

**TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**

**FAKULTA PEDAGOGICKÁ**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

2006

Ing. Pavlína JEŽKOVÁ

**TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI**  
**FAKULTA PEDAGOGICKÁ**

461 17 LIBEREC 1, Hálkova 6      Tel.: 485352515      Fax: 485352332

**Katedra:**      PRIMÁRNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

**Obor:**          Učitelství pro 1. stupeň ZŠ

**PORUCHY UČENÍ U DĚTÍ VE VÝBĚROVÝCH TŘÍDÁCH  
ZŠ ZAMĚŘENÝCH NA VÝUKU VÝPOČETNÍ TECHNIKY**

Learning disorders of children at superior classes of primary schools specialized in teaching the computer technique

**Autor:**                      Ing. Pavlína Ježková                      **Podpis:**  
**Adresa:**                      Továřský vrch 1349, 460 01 Liberec 1  
**Vedoucí práce:**              PhDr. Vladimír Píša

**Počet**

stran	tabulek	grafů	příloh
71	13	9	4

**TU v Liberci, FAKULTA PEDAGOGICKÁ**  
**461 17 LIBEREC 1, Hálkova 6      Tel.: 485352515      Fax: 485352332**

**Katedra:** PRIMÁRNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ

**ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**(pro magisterský studijní program)**

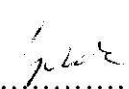
**pro (diplomant)**      Pavlína JEŽKOVÁ  
**adresa:**      Tovaryšský vrch 1349, 460 01 Liberec 1  
**obor (kombinace):**      Učitelství pro 1. stupeň ZŠ  
**Název DP:**      Poruchy učení u dětí ve výběrových třídách ZŠ zaměřených na výuku výpočetní techniky  
**Název DP v angličtině:**      Learning disorders of children at superior classes of primary schools specialized in teaching the computer technique  
**Vedoucí práce:**      PhDr. Vladimír Píša  
**Konzultant:**  
**Termín odevzdání:**      květen 2005

Pozn. Podmínky pro zadání práce jsou k nahlédnutí na katedrách. Katedry rovněž formulují podrobnosti zadání. Zásady pro zpracování DP jsou k dispozici ve dvou verzích (stručné.resp. metodické pokyny) na katedrách a na Děkanátě Fakulty pedagogické TU v Liberci.

**V Liberci dne** 28.6.2004

.....  


**děkan**

.....  


**vedoucí katedry**

**Převzal (diplomant):** ..... *Pavlína JEŽKOVÁ* .....

**Datum:** ..... *30.6.2004* .....

**Podpis:** ..... *PhDr. Vladimír Píša* .....

**Název DP:** Poruchy učení u dětí ve výběrových třídách ZŠ zaměřených na výuku výpočetní techniky

**Vedoucí práce:** PhDr. Vladimír Píša

**Úvod:** Diplomová práce se zabývá problematikou specifických poruch učení u žáků zařazených do výběrových tříd zaměřených na výpočetní techniku od 5. ročníku ZŠ. Teoretická část bude obsahovat charakteristiku jednotlivých specifických poruch učení a odraz těchto problémů ve školním výkonu dítěte. Jádrem výzkumu bude srovnání četnosti výskytu žáků s uvedenými poruchami a jejich školní úspěšnosti ve třídách výběrových a běžných. Výzkum bude proveden metodami analýzy školní dokumentace a nestandardizovaných dotazníků.

**Cíl:** Cílem práce je na základě porovnání šetření žáků se specifickými poruchami učení ( SPU ) ve třídách výběrových a běžných přispět ke konkrétnímu řešení problémů, které mají žáci s SPU ve výběrových třídách.

**Předpoklady:**

- 1) Předpokládáme, že ve výběrových třídách je o 30% méně žáků se SPU než ve třídách běžných.
- 2) Předpokládáme, že ve výběrových třídách se nevyskytují žáci se SPU - dyskalkulií.
- 3) Předpokládáme, že žáci se SPU mají o 0,5 stupně horší prospěch v předmětu Informatika než žáci bez uvedených poruch.

**Literatura:** Čáp, J., Marcš, J.: Psychologie pro učitele. Portál, Praha, 2001.  
Fontana, D.: Psychologie ve školní praxi. Portál, Praha, 2003.  
Matějček, Z.: Rodiče a děti. Avicenum. Praha, 1986.  
Pokorná, V.: Teorie, diagnostika a náprava SPU. Portál, Praha, 1997.  
Vágnerová, M.: Psychologie problémového dítěte školního věku. UK, Praha, 1995.  
Zelinková, O.: Poruchy učení. Portál, Praha, 2003.

## PROHLÁŠENÍ

Byla jsem seznámena s tím, že se na mou diplomovou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím diplomové práce.

V Liberci dne: 30.3.2006

Podpis: .....

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto děkuji všem, kteří mi pomohli s vypracováním této diplomové práce. Zvláště pak PhDr. Vladimíru Píšovi za jeho odborné vedení a podnětné rady a vedení Základní školy v Liberci, Vrchlického 262/17 za poskytnutí podkladů.

## **ANOTACE**

### **Poruchy učení u dětí ve výběrových třídách ZŠ zaměřených na výuku výpočetní techniky**

Tato diplomová práce se věnuje problematice žáků se specifickými poruchami učení, kteří navštěvují výběrové třídy základní školy zaměřené na výuku výpočetní techniky. Teoretická část pojednává o příčinách a projevech specifických poruch učení (SPU), jejich diagnostice a možnostech nápravy. Praktická část je zaměřena na problémy žáků se SPU ve výběrových třídách, porovnání četnosti těchto žáků v obou typech tříd a také na srovnání školní úspěšnosti obou skupin. K získání požadovaných výsledků byla využita školní dokumentace a dotazník vlastní konstrukce. V další části jsou uvedena doporučení pro zainteresované strany.

**Klíčová slova:** specifické poruchy učení, školní prospěch, výběrové třídy, výuka výpočetní techniky

### **Learning disorders of children at superior classes of primary schools specialized in teaching the computer technique**

This diploma paper (dissertation) applies to questions of pupils with specific learning disorders at superior classes specialized in teaching the computer techniques. The theoretical part deals with causes and signs of specific learning disorders (SLD) and with their diagnostics and possibilities of rehabilitation. The practical part is focused on pupils' problems with SLD in selective classes, on comparison of the percentage occurrence of pupils in these types of classes. For obtaining the required results was used a school documentation and a personally constructed questionnaire. Next part includes recommendation for interested parties.

**Key words:** specific learning disorders, school grades, superior classes, teaching the computer technique

## **Lehrstörungen bei Kindern in den Begabtenklassen den an die EDV gerichteten Grundschulen**

Diese Diplomarbeit befasst sich mit der Problematik der Schüler mit spezifischen Lehrstörungen, welche die Begabtenklassen der an die EDV gerichteten Grundschule besuchen. Die theoretische Passage behandelt die Ursachen und Auswirkungen der spezifischen Lehrstörungen, ihre Diagnostizierung und die Möglichkeiten der Verbesserung. Die praktische Passage ist an die Probleme der Schüler mit spezifischen Lehrstörungen in den Begabtenklassen gerichtet, an den Vergleich des Auftretens dieser Schüler in den beiden Klassentypen und auch an den Schulerfolg der beiden Gruppen. Um die erforderlichen Ergebnisse zu bekommen, wurde die Schuldokumentation und der eigene Fragebogen benutzt. In der nächsten Passage sind die Empfehlungen für die interessierenden Seiten gegeben.

**Schlüsselwörter:** spezifische Lehrstörungen, Fortgang, Begabtenklassen, Elektronische Daten Verarbeitung



# OBSAH

<b>I. ÚVOD .....</b>	<b>11</b>
<b>II. TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>12</b>
2.1 Z historie specifických poruch učení .....	12
2.2 Základní pojmy a definice .....	14
2.3 Příčiny specifických poruch učení .....	17
2.4 Projevy specifických poruch učení .....	18
2.4.1 <i>Projevy SPU při osvojování čtení, psaní a počítání...</i>	19
2.4.2 <i>Zvláštnosti v chování dětí se SPU .....</i>	19
2.4.3 <i>Projevy deficitů kognitivních funkcí .....</i>	19
2.5. Diagnostika specifických poruch učení .....	21
2.5.1 <i>Diagnostická kritéria základních SPU .....</i>	21
2.5.2 <i>Diagnostika v běžné třídě ZŠ .....</i>	26
2.5.3 <i>Diagnostika v 1. ročníku ZŠ .....</i>	27
2.5.4 <i>Diagnostika na odborném pracovišti .....</i>	30
2.6 Náprava specifických poruch učení .....	35
2.6.1 <i>Důvod nápravy SPU .....</i>	35
2.6.2 <i>Základní metody speciální pedagogiky .....</i>	36
2.6.3 <i>Zásady pro nápravu SPU .....</i>	36
2.7 Specifické poruchy učení u žáků druhého stupně ZŠ .....	40
2.7.1 <i>Odlišnosti práce na prvním a druhém stupni ZŠ .....</i>	40
2.7.2 <i>Projevy SPU na druhém stupni .....</i>	42
2.7.3 <i>Náprava a pomoc na druhém stupni .....</i>	43
<b>III. PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>45</b>
3.1 Cíl výzkumu a hypotézy výzkumu .....	45

3.2 Popis výzkumného vzorku .....	46
3.3 Popis použitých metod .....	46
3.4 Samotný výzkum .....	49
3.4.1 <i>Ověření první hypotézy</i> .....	49
3.4.2 <i>Ověření druhé hypotézy</i> .....	51
3.4.3 <i>Ověření třetí hypotézy</i> .....	52
3.4.4 <i>Porovnání školní úspěšnosti</i> .....	54
3.4.5 <i>Vyhodnocení dotazníku</i> .....	60
<b>IV. DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....</b>	<b>67</b>
<b>V. ZÁVĚR .....</b>	<b>69</b>
<b>SEZNAM LITERATURY.....</b>	<b>71</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b>	
č.1 – Vzdělávací program Základní škola (pro 1.-5. ročník)	
č.2 – Vzdělávací program Základní škola (pro 6.-9. ročník)	
č.3 – Vzdělávací program Základní škola s rozšířeným vyučováním matematiky a přírodovědných předmětů	
č.4 – Dotazník vlastní konstrukce	

## I. ÚVOD

*Motto: Není umění dokázat, že dítě něco neumí, ale je umění dát mu příležitost prokázat, že něco umí.*

Problémy dětí se specifickými poruchami učení (SPU) se netýkají pouze jazyků, se kterými mívají samozřejmě největší potíže. Tyto poruchy se projevují i v jiných, zejména naukových předmětech, kde je nutno se učit látku z psaných textů. Naopak v dalších činnostech a oborech bývají děti se SPU mnohem úspěšnější. V této diplomové práci nás zajímala situace těchto žáků ve výběrových třídách základní školy zaměřených na výuku informatiky. Zkoumali jsme, zda fakt, že mají diagnostikovanou některou ze specifických poruch učení, je nějakým způsobem znevýhodňuje při výuce informatiky a při práci s počítačem.

V první části práce je vysvětlena odborná terminologie týkající se specifických poruch učení od definic přes příčiny, projevy, diagnostiku až po různé metody nápravy. Druhá část je potom věnována situaci dětí se SPU ve výběrových třídách, jejich problémům při výuce informatiky, ale také porovnání školní úspěšnosti sledovaných žáků ve výběrových třídách a v běžných třídách stejné základní školy. Třetí část tvoří doporučení pro žáky, rodiče i učitele druhého stupně ZŠ.

Celá práce je zaměřena na zkoumání situace žáků se SPU ve třídách zaměřených na výuku výpočetní techniky a snaží se ukázat, že i tyto děti se mohou plně uplatnit při práci s počítačem, jenom je potřeba jim trochu více pomoci. A to jak ze strany rodičů, tak i učitelů a dalších odborníků.

## II. TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 Z historie specifických poruch učení

Poznatky a zkušenosti se předávají z generace na generaci zejména v psané či v tištěné podobě. Psaní předpokládá samozřejmě i čtení a obě tyto dovednosti jdou nadále dějinami lidské kultury ruku v ruce. V dřívějších dobách, kdy nebyla zavedena povinná školní docházka a kdy byla nižší obecná vzdělanost, nebyl špatný čtenář nebo nečtenář výjimkou. Až v pozdější době byla pozorována u některých jedinců horší schopnost či neschopnost naučit se číst.

Cesta za poznáním specifických poruch učení začala v polovině 19. století, kdy francouzský neurolog Broca (1861) objevil určité místo v čelním mozgovém laloku, odkud je ovládáno naše aktivní mluvení. Německý neurolog Wernicke k tomu brzy nato (1874) přidal objev dalších mozkových center, která jsou přednostně odpovědná za porozumění řeči a za obsahovou stránku našeho řečového projevu. Tehdy již také byly známy případy, kdy dospělý člověk ztratil po určitém lokalizovaném poškození mozku schopnost číst. Zpravidla přitom byly ovšem poškozeny i jiné mentální funkce, a to zvláště řeč. Německý lékař Kussmaul (1877) byl patrně první, kdo ve své monografii o poruchách řeči užil termínu „slovní slepota“ pro případy, kdy pacient ztratí schopnost číst při dobře zachované inteligenci a zcela neporušené řeči. Sám usoudil, že se jedná o poruchu, kterou je nutné odlišit od běžně známých afázií.

Dalším krokem bylo objevení vývojové formy „slovní slepoty“, o což se zasloužili na konci 19. století (1896) tři angličtí lékaři – oční chirurg Hinshelwood, školní hygienik Kerr a praktický lékař Morgan. Tomu se přisuzuje první použití termínu „vrozená slovní slepota“. Rozpracování tohoto objevu a uvedení do širší známosti se věnoval Hinshelwood, který o vrozené slovní slepotě napsal dvě monografie (1900 a 1917).

V českých zemích se první tomuto tématu věnoval tehdejší docent neurologie a psychiatrie na Karlově univerzitě Antonín Heveroch, jehož článek *O jednostranné neschopnosti naučiti se čísti při znamenité paměti*

uveřejněný v roce 1904 v časopise **Česká škola** je zcela originálním popisem případu dyslexie u desetiletého děvčete. Článek obsahuje současně i etiologickou úvahu i pokus o definici poruchy, která v podstatě obsahuje vše, co uvádí i pozdější oficiální definice Světové neurologické federace.

Rozhodující význam pro výzkum, diagnostiku i nápravu specifických poruch čtení má však až americký dětský psychiatr Samuel Torrey Orton (1879-1948), jehož jméno nese také největší a nejvýznamnější organizace zabývající se dyslexiemi, tj. Ortonova dyslektická společnost se sídlem v USA. Jeho pojetí dyslexií nejlépe vystihuje jeden odstavec z jeho knihy **O čtení, psaní a problémech s řečí u dětí [1937]**, který bývá označován jako „Ortonovo krédo“:

*„Stanovisko, že opoždění a poruchy ve vývoji řečové funkce mozku mohou vznikat z poruch v procesu vytváření jednostranné mozkové dominance v jednotlivých oblastech, přičemž bereme v úvahu hereditární vztahy, přináší s sebou přesvědčení, že takové poruchy by měly reagovat na speciální nácvik, budeme-li dostatečně přesní v diagnóze a budeme-li dost důvtipní, abychom zavedli vhodné nápravné metody odpovídající potřebám každého jednotlivého případu.“*

I když Ortonova představa o nedostatečné dominanci jedné mozkové hemisféry nad druhou jakožto příčině dyslexie dnes už neobstojí, jeho závěry pro pedagogickou praxi platí beze změny. Navíc již šedesát let inspirují tisíce pracovníků v tomto oboru dnes prakticky ve všech zemích světa.

Světová neurologická federace ustavila v roce 1968 komisi expertů, která vypracovala tuto **definici dyslexie**:

*„Specifická vývojová dyslexie je porucha projevující se neschopností naučit se číst, přestože se dítěti dostává běžného výukového vedení, má přiměřenou inteligenci a sociokulturní příležitost. Je podmíněna poruchami v základních poznávacích schopnostech, přičemž tyto poruchy jsou často konstitučního původu.“ - [ V. Lechta a kol., 2003, s. 298]*

Teoretickému zpracování poruch učení i jejich nápravě se u nás od počátku 50. let minulého století věnovali psycholog J. Langmeier a psychiatr O. Kučera na Dětském oddělení Psychiatrické léčebny v Havlíčkově Brodě, od roku 1954 i v Dětské psychiatrické léčebně v Dolních Počernicích. Tato

léčebna se pak na dlouhou dobu stala ústředním pracovištěm zabývajícím se teoreticky i prakticky dyslexiemi. V 60. letech pak vznikají první specializované třídy pro děti s poruchami učení (1963 v Brně a 1967 v Praze). V roce 1966 vychází kniha **Poruchy čtení a psaní** od J. Jiráska, Z. Matějčka a Z. Žlaba. V 70. letech se do problematiky zapojuje i výchovné poradenství a následně dochází i k osvětě mezi pedagogickou veřejností. V 90. letech k nám přichází ze zahraničí množství nápravných metod a o celou problematiku poruch učení se také více zajímá i laická veřejnost. [V. Lechta a kol., 2003, s. 301-302]

## 2.2 Základní pojmy a definice

Terminologie specifických poruch učení je velmi nejednotná. Ani v české odborné literatuře (ani v anglicky či německy psané literatuře) není zcela sjednocena a jasně definována. [V. Pokorná, 2001, s. 59]

**Specifické poruchy učení - SPU** (někdy se setkáváme i s pojmem specifické vývojové poruchy nebo vývojové poruchy učení) se projevují obtížemi zejména při osvojování a užívání řeči, čtení, psaní, naslouchání a matematiky. Vznikají na podkladě dysfunkcí centrální nervové soustavy. Poruchy se neprojevují pouze v oblasti, kde je defekt nejvýraznější, ale i v činnostech souvisejících s touto oblastí. SPU je pojem nadřazený specializovanějším termínům, jako je dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie a další, které vysvětlíme následně.

**Dyslexie** je porucha osvojování čtenářských dovedností. Postihuje základní znaky čtenářského výkonu, tj. rychlost, správnost, techniku čtení a porozumění čtenému textu. Dítě např. čte pomalu, dlouho slabikuje, domýšlí si konce slov, zaměňuje tvarově nebo zvukově podobná písmena, při analyticko-syntetické metodě výuky čtení čte tzv. dvojím čtením, nebo čte přiměřeně ve všech ukazatelích, ale čtenému textu obsahově nerozumí.

Někdy bývá tento pojem používán souhrnně pro poruchy čtení, psaní i pravopisu.

**Dysgrafie** je porucha osvojování psaní. Postihuje grafickou stránku písemného projevu - čitelnost a úpravu. Dítě si obtížně pamatuje a napodobuje tvary písmen, píše špatně čitelná písmena, která jsou buď příliš velká, nebo naopak malá, často škrťá a přepisuje. Celkově je písemný projev pomalý, neupravený a po dítěti vyžaduje neúměrné množství vynaložené energie.

**Dysortografie** je porucha osvojování pravopisu, která se projevuje především v oblasti tzv. specifických dysortografických jevů. Osvojování a aplikace gramatických pravidel je postižena druhotně. Mezi specifické dysortografické chyby patří např. rozlišování krátkých a dlouhých samohlásek, rozlišování dy-di, ty-ti, ny-ni, ap., vynechávky či přesmyky ve slovech a hranice slov v psaném textu.

**Dyskalkulie** je porucha osvojování matematických dovedností. Postihuje manipulaci s čísly, číselné operace, matematické představy i geometrii. Dítě má obtíže při osvojování matematických pojmů, při chápání a provádění matematických operací, dlouho počítá pomocí prstů, někdy je porušena matematická logika .

J. Novák rozlišuje šest typů dyskalkulie [**Zelinková, 2003, s. 44-45**]:

- a) praktognostická – je narušena praktická manipulace s předměty a poznávání tvarů a počtů
- b) verbální – je porucha schopnosti slovně označovat množství a počty předmětů, operační znaky a matematické úkony
- c) lexická – je snížena schopnost číst matematické symboly (zlomky, desetinná čísla,...), problémy s poziční hodnotou číslic v čísle
- d) grafická – je snížena schopnost psát číslice, operační znaky, kreslit geometrické tvary, ...

- e) operacionální – je narušena schopnost provádět početní operace
- f) ideognostická – je porucha chápání matematických pojmů a vztahů mezi nimi

**Dyspraxie** je porucha, která postihuje osvojování, plánování a provádění volných pohybů, je to porucha motorické obratnosti.

**Dysmúzie** je porucha v osvojování hudebních dovedností, je narušena schopnost vnímat a reprodukovat hudbu a rytmus. Známe dva typy dysmúzie:

- a) expresivní – žák identifikuje, ale nedokáže reprodukovat
- b) totální – žák ani neidentifikuje, ani nedokáže reprodukovat.

**Dyspinxie** je porucha kreslení, je to neschopnost zobrazit některé předměty a jevy adekvátně v závislosti na věku dítěte.

**Neverbální poruchy učení** – je termín, který vznikl díky stále větší diferenciaci poruch učení, jejich popisu a sledování. Jedná se o poruchy, které se odpoutávají od řečové oblasti a jejich charakteristickým rysem jsou obtíže v prostorové orientaci, dále obtíže v sociální orientaci (dítě nedovede odhadnout postoj jiných osob, interpretovat jejich výraz obličeje, gest, afektivní přízvuk hlasu), necitlivé a sociálně nepřiměřené užití řeči (děti nerozumějí slovním hříčkám, nemají smysl pro humor, ...).

Definice specifických poruch učení se v průběhu vývoje měnila a není celosvětově jednotná. Je to dáno nejen rozsahem problému, jeho postupným zpřesňováním, strukturováním, ale i novými poznatky o poruchách učení. Zpočátku definice SPU zahrnovala pouze dyslexii, později poruchy čtení a psaní a v posledním období i obtíže v matematice. Definice podle Pokorné zní: *„Je zcela nezvratné, že existuje fenomén specifických poruch učení, který někdy výrazně nepříznivě ovlivňuje vzdělávací i osobnostní rozvoj dětí, takže má vliv i na jejich celoživotní orientaci a adaptaci ve společnosti. Má rozličnou etiologii mimointelektového charakteru, která však negativně ovlivňuje i rozvoj kognitivních a intelektových funkcí jedince.“* [Pokorná, 2001, s. 73]



## 2.3 Příčiny specifických poruch učení

Existuje řada teorií, které se zabývají příčinami specifických poruch učení. Prof. Z. Matějček uvádí rozdělení příčin podle O. Kučery, které v podstatě platí dosud [Zelinková, 2003, s. 19]:

1. Lehké mozkové dysfunkce (objevily se u 50 % sledovaných dětí)
2. Dědičnost (byla prokázána přibližně ve 20 % případů)
3. Kombinace lehké mozkové dysfunkce a dědičnosti (asi 15 % dětí)
4. Neurotická nebo nejasná příčina (asi 15 % sledovaných dětí)

Jiné základní členění etiologie specifických poruch učení uvádí V. Pokorná [2001]. Ta rozlišuje dva typy příčin:

### 1. Dispoziční příčiny

\* **Genetické vlivy** – existují genetické rizikové faktory pro vznik SPU. Geneticky mohou být přenášeny všechny typy poruch, dysfunkce a také některé netypické vlastnosti a funkce centrální nervové soustavy.

\* **Lehká mozková dysfunkce** – SPU mohou být důsledkem drobného poškození mozku a na něm závislé lehké mozkové dysfunkce. Ke vzniku poškození může dojít v prenatálním, perinatálním i postnatálním období. U dětí s lehkou mozkovou dysfunkcí se mohou, ale nemusí projevit poruchy učení.

\* **Odchylná organizace cerebrálních aktivit** – zájem odborníků se v posledních desetiletích soustřeďuje také na zpracování řečových informací v mozku. Ověřují hypotézu, zda není u dětí se SPU organizováno jiným způsobem, než u dětí bez těchto obtíží. Základní informace získávají pomocí elektroencefalografického vyšetření, z měření aktivity látkové výměny v mozkových regionech a sledují vztah SPU a cerebrální lateralizace.

\* **Netypická dominance hemisfér** – objevují se poruchy ve stavbě a funkci určitých oblastí mozku, v jeho vývoji, utváření a specifikaci činnosti obou mozkových hemisfér.

## 2. Nepříznivý vliv prostředí

\* **Podmínky rodinného prostředí** - školní výkony dětí ovlivňuje emocionální klima rodiny, vztah rodičů ke škole a školnímu vzdělání, spolupráce rodičů s učiteli a jejich vzájemné vztahy. Nikdy však nemůžeme tyto předpoklady generalizovat, mohou nás pouze upozornit na možná nebezpečí a nepříznivé okolnosti.

\* **Podmínky školního prostředí** – zaměření jednotlivých škol není srovnatelné. Někteří ředitelé se zaměřují na nadané a současně úspěšné děti, jiní na děti méně úspěšné, pro které otvírají ve svých školách specializované třídy nebo podpůrná zařízení. V některých školách je pedagogický sbor stabilizovaný, v jiných se učitelé často střídají. Záleží tedy jak na stylu vedení školy, tak na stylu práce jednotlivých učitelů.

Příčiny specifických poruch učení se neobjevují jednotlivě, ale většinou se vzájemně kombinují. Potvrzují nám to děti, se kterými pracujeme a které mají většinou potíže ve více oblastech. (volně zpracováno podle Zelinkové, 2003 a Pokorné, 2001)

### 2.4 Projevy specifických poruch učení

*„Specifické poruchy učení se projevují nejen při osvojování čtení, psaní a počítání, ale jsou doprovázeny řadou dalších obtíží, které můžeme označit jako průvodní znaky. V určitém slova smyslu jsou to zároveň kognitivní příčiny poruch. V běžném životě a v průběhu výuky si je však rodiče a učitelé nemusejí uvědomovat a považují dítě za nepozorné, lenivé, nebo dokonce hloupé. SPU však postihují i chování, citový a sociální vývoj. Často vedou k negativním kompenzacím („šáskování“, upozorňování na sebe nevhodnými formami). Jedinec trpí pocity méněcennosti, nepochopením, má problémy v navazování sociálních kontaktů.“ – O. Zelinková [2003, s. 41].*

#### 2.4.1 Projevy SPU při osvojování čtení, psaní a počítání

Projevy dyslexie, dysgrafie, dysortografie a dyskalkulie jsou již popsány v kapitole 2.2 Základní pojmy a definice. Dále se budeme zabývat zvláštnostmi v chování dětí s poruchami učení a projevy deficitů kognitivních funkcí. Obě tato témata s projevy poruch učení velmi úzce souvisí.

#### 2.4.2 Zvláštnosti v chování dětí se SPU

Dítě se SPU se často snaží zakrýt své obtíže a pocity méněcennosti upozorňováním na sebe, nevhodným chováním (vykřikování, různé slovní projevy, ...). Porucha učení se u dítěte projevuje i v dalších předmětech. Pokud dítě není reedukováno, začíná zaostávat ve vědomostech, vytvářejí se nesprávné pracovní návyky, upevňují se nevhodné návyky v chování. Nepříznivé hodnocení ze strany učitele, někdy i projevená nedůvěra rodičů oslabují motivaci ke školní práci, snižují sebehodnocení dítěte, vedou k hledání náhradních, často nevhodných, forem sebeuplatnění.

#### 2.4.3 Projevy deficitů kognitivních funkcí

Deficity ve vývoji kognitivních funkcí bývají často opomíjeny, neboť zdánlivě s poruchami čtení, psaní a počítání nesouvisejí. Mohou ale ovlivnit školní výkonnost dítěte ve všech předmětech. Objevují se v různé intenzitě a kombinacích a nemusejí se projevit u všech jedinců s diagnostikovanou poruchou učení.

\* **Zraková percepce, prostorová orientace** – projevuje se některým z těchto způsobů - záměnou písmen a číslic, pomalým čtením písmen, v geometrii při rozlišování útvaru a pomocných čar, problémy v orientaci na mapě, stránce či v učebnicích.

\* **Sluchová percepce** – projevuje se významná závislost mezi ní a psaním, méně pak čtením. U dětí se SPU je zvukový signál přijímán pomaleji a

méně přesně. Specifické chyby v psaní jsou nejčastěji projevem nedostatečné sluchové analýzy, syntézy a diferenciací. Žáci s deficitem ve vývoji sluchové percepce mají také často oslabenou verbální paměť, což se projevuje nejen v mateřském a cizím jazyce, ale i v dalších předmětech.

\* **Automatizace** – poruchy procesu automatizace ovlivňují osvojování všech poznatků a dovedností. Nejprve se objevují obtíže při automatizaci spojení hláska-písmeno, později při čtení celých slov. Některé děti se SPU nejsou schopny zautomatizovat jednotlivé matematické spoje, nedovedou automaticky používat naučené gramatické učivo či slovíčka v cizím jazyce. Mají také poruchy paměti. Pomalost a neobratnost dítěte způsobuje také nedostatečná automatizace pohybových dovedností a problémy ve schopnosti provádět dílčí kroky po sobě ve správném pořadí.

\* **Paměť** – poruchy paměti se mohou vyskytovat jak u paměti krátkodobé (dítě sice poslouchá, ale na zadaný příklad se ihned po zadání opět zeptá, popř. není bez zapisování mezivýsledků schopno vynásobit dvě čísla větší než deset), u paměti pracovní (to se projevuje např. v českém jazyce při psaní diktátů – při diktátu zaměřeném na jeden jev jej žák zvládá, je-li jevů více, selhává), tak u paměti dlouhodobé (nejsou-li již naučené poznatky neustále opakovány, dítě si je nevybavuje a je nutné se je učit znovu).

\* **Koncentrace pozornosti** – dítě se soustředí krátkodobě, nedokončuje úkoly nebo mu dlouho trvá, než se začne soustředit a pak i může úkol dokončit, existuje i kombinace obou předcházejících projevů.

\* **Motorika, grafomotorika** – nedostatečná úroveň rozvoje grafomotoriky se může projevovat pomalým psaním, obtížemi při nápodobě tvarů písmen, dále se může projevovat v geometrii a v dalších předmětech vyžadujících zručnost. Dítě mívá problémy i v hodinách tělesné výchovy, kdy není schopno splnit zadané úkoly.

## 2.5 Diagnostika specifických poruch učení

Cílem diagnostiky je rozpoznat všechny obtíže žáka, odlišit běžné odchylky ve školní výkonnosti od projevů poruchy a stanovit diagnózu a její závažnost. Správná a přesná diagnostika je velmi důležitá. Jejím úkolem je stanovení úrovně vědomostí a dovedností, poznávacích procesů, sociálních vztahů a osobnostních charakteristik dítěte. Je nutné určit všechny faktory, které se podílejí na jeho úspěchu či neúspěchu ve škole. Jedině ze správného zhodnocení problému může vycházet návrh na jeho efektivní nápravu.

Diagnostika v běžné třídě se liší od té, která je prováděna na specializovaném pracovišti. Je to dáno zejména podmínkami, za kterých žák podává svůj výkon. Ve školním prostředí je sledování žáka dlouhodobé, ovlivňuje jej atmosféra školy i třídy, osobnost učitele i stupeň zvládnutí učiva daného osnovami. Odborný pracovník specializovaného pracoviště naopak vytváří takové podmínky, ve kterých žák může podat optimální výkon. Zde používané speciální testy umožňují porovnat dítě s populací daného věku.

Garantem diagnóz je z důvodu možných právních důsledků (např. úlevy při přijímacích zkouškách na střední školu aj.) pouze pedagogicko-psychologická poradna nebo speciálněpedagogické centrum. Závěry z vyšetření formulované jinými institucemi mohou být podkladem pro zařazení dítěte do systému speciální péče jedině po schválení jednou z výše uvedených institucí.

Je velmi důležité, aby všechny instituce provádějící diagnostiku žáků spolupracovaly, neboť jejich závěry se vzájemně doplňují. Čím více informací se o daném žákovi podaří získat, tím přesněji může být stanovena diagnóza i zvolena cesta k nápravě.

### 2.5.1 Diagnostická kritéria základních SPU

Z výše uvedených důvodů je velmi žádoucí, aby byla stanovena jasná a průhledná kritéria pro diagnostické kategorie specifických vývojových poruch učení. Zde jsou uvedena diagnostická kritéria podle Zelinkové [1996]:

### **Podmínky pro stanovení diagnózy dyslexie**

- \* IQ je větší nebo roven 90
- \* ČQ je menší nebo se rovná 90, kde ČQ je čtenářský kvocient
- \* rozdíl mezi IQ a ČQ je minimálně 20 bodů
- \* trvale podprůměrné výsledky ve čtení
- \* negativní nález v oblasti zraku, sluchu, nevýznamné absence ve škole, adekvátní podmínky ve škole
- \* rezistence vůči běžným pedagogickým opatřením školy

Pokud jsou splněna všechna kritéria, lze přidělit diagnózu dyslexie. Pokud není splněno jedno kritérium, lze to kompenzovat splněním alespoň dvou z následujících kritérií:

- prokázaná dyslexie u rodičů nebo sourozenců
- LMD (lehká mozková dysfunkce)
- poruchy v oblasti psaní
- snížené výsledky v percepčních zkouškách (např. zrakové vnímání)
- výrazně opožděný vývoj řeči, specifická porucha řeči

### **Podmínky pro stanovení diagnózy dysgrafie a dysortografie**

- \* IQ je větší nebo roven 90
- \* trvale podprůměrné výukové výsledky v písemných projevech (zvládání tvaru písmen, problémy v diktátech)
- \* specifické chyby ve školních pracích nebo v poradenském diktátu
- \* negativní nález v oblasti zraku, sluchu, nevýznamné absence ve škole
- \* rezistence vůči běžným pedagogickým opatřením školy

Pokud dítě splňuje všechna výše uvedená kritéria, lze přidělit diagnózu specifická porucha v oblasti psaní – dysgrafie nebo dysortografie. Pokud není splněno jedno kritérium, lze jej nahradit splněním alespoň dvou z následujících kritérií:

- prokázaná dysortografie nebo dysgrafie u sourozenců či rodičů

- LMD (lehká mozková dysfunkce)
- poruchy v oblasti čtení
- snížené výsledky v percepčních zkouškách
- výrazně opožděný vývoj řeči
- nápadné problémy s jemnou motorikou
- vývojová dyspraxie

### **Podmínky pro stanovení diagnózy dyskalkulie**

- \* IQ je větší nebo roven 90
- \* výsledky v matematice se trvale pohybují pod úrovní daného ročníku (o 1 rok a více)
- \* při kvalitativním hodnocení výkonu v matematice se setkáváme s problémy v těchto oblastech:
  - chápání pojmu čísla
  - umístování čísel na číselné ose
  - matematické manipulace s předměty a čísly
  - orientace v prostoru
  - pozice číslice v čísle
- \* negativní nález v oblasti zraku, sluchu, nevýznamné absence ve škole
- \* rezistence vůči běžným pedagogickým opatřením školy

Při splnění všech kritérií lze přidělit diagnózu specifická porucha v oblasti matematiky – dyskalkulie. Pokud není splněna jedna z výše uvedených podmínek, můžeme ji kompenzovat splněním alespoň dvou z následujících kritérií:

- prokázaná dyskalkulie u rodičů nebo sourozenců
- LMD (lehká mozková dysfunkce)
- porucha v oblasti čtení nebo psaní
- snížené výsledky ve zkouškách pracujících se symboly.

Existují i jiné návrhy kritérií, podle nichž je možné přiřadit diagnózy specifických poruch učení. Např. **Václav Mertin [Rodina a škola, 1999]**

vypracoval diagnostická kritéria, která rozdělil podle věku dítěte. Pro příklad zde uvedeme kritéria pro stanovení **dyslexie**:

### **Návrh kritérií pro stanovení diagnózy dyslexie v předškolním věku**

1. *Výskyt SPU u alespoň jednoho rodiče nebo u sourozenců (např. návštěva specializované třídy, pravidelné dlouhodobé návštěvy poradny, speciálního pedagoga). Je nutné doložit vyjádřením odborného pracoviště. Podstatně slabší riziko představuje výskyt dyslexie ve vzdálenějším příbuzenstvu, leč i to registrujeme.*

2. *Údaje z osobní anamnézy dítěte signalizují výrazné komplikace v těhotenství, kolem porodu, v nejčasnějších obdobích života dítěte ve smyslu možné lehké mozkové dysfunkce. V současné době lze u dítěte registrovat příznaky poruch pozornosti a/nebo hyperaktivity, známky výraznější školní nezralosti.*

3. *Dosavadní vývoj odráží normální úroveň rozumových schopností, případně psychologické vyšetření určilo úroveň rozumových schopností jako normální. Život dítěte nevyvolává podezření na mentální retardaci.*

4. *Rozvoj jazykových dovedností probíhá zpomaleně a s výraznějšími obtížemi. Dítě navíc nemá zájem o písmenka, o předčítání, o hry se slovy, o logopedickou nápravu, nerado se učí básničky.*

5. *Poradenský nález poukazuje na značné obtíže v percepčně kognitivní oblasti (zrakové vnímání, sluchové vnímání, zejména tzv. fonémické uvědomění, pravolevá orientace, vytváření rýmů apod.). Výkony alespoň v některých oblastech kognitivních schopností se odchyľují od věkové normy.*

6. *Dítě nemá dostatečnou sociokulturní příležitost - z hlediska rozvoje předpokladů pro čtení poskytuje rodina méně podnětné prostředí (sami rodiče téměř nečtou, nepředčítají dítěti, nemají knížky, časopisy, hodně času stráví u televize či videa...).*

7. *Existují signály problémů v oblasti zraku, sluchu, motoriky, či jiné postižení, např. mentální. Jde např. o časté záněty středního ucha, úrazy hlavy,....*

8. *Dítě obtížně, nedostatečně a s vynaložením velkého úsilí zvládá nároky mateřské školy a později prvopočátečního čtení a psaní.*

U příznaků, kde je to možné, by měly signály o problémech přicházet minimálně ze dvou prostředí (např. mateřská škola a rodina, rodina a poradna). Je nepravděpodobné, že u jednoho dítěte budou naplněna všechna kritéria. Rozhodnutí je zde věcí odborného citu. Má-li např. dítě potíže v raných stádiích vývoje, zjistíme nedostatečně rozvinuté dílčí dovednosti, ale osvojování čtení probíhá bez problémů, zcela jistě se nepoužije diagnóza dyslexie.



## **Návrh kritérií pro stanovení diagnózy dyslexie ve školním věku**

*1. Dítě má závažné problémy v konkrétní vzdělávací oblasti (čtení). Slovem "závažný" rozumím, že dítě čte orientačně na úrovni nejslabších 3 - 6 žáků. Ve srovnání s populační normou nepřekročí čtenářský výkon dítěte úroveň 20. percentilu, tedy jen dvacet procent dětí z populačního ročníku čte hůře než sledované dítě. Je zřejmé, že v jedné třídě se mohou sejít vynikající žáci a pak takový výkon podává pouze jeden nebo maximálně dva žáci. Naproti tomu v jiné třídě dosáhne stejně nízkou úroveň třetina žáků. Výše uvedené počty jsou proto jen orientační a je žádoucí porovnat výkon konkrétního dítěte s populační normou.*

V. Mertin se domnívá, že není vhodné, aby diagnózou dyslexie byly označovány děti, u kterých se zjistí relativní snížení výkonnosti, tzn. jejich úroveň rozumových schopností je natolik vysoká, že už průměrná úroveň čtenářských dovedností způsobuje, že splní např. rozdíl 25 bodů mezi IQ a ČQ. Samozřejmě si i tyto děti zaslouhují naši pomoc, nikoli však nálepku dyslexie.

*2. Výskyt specifické poruchy učení v příbuzenstvu – viz bod 1 u předškoláků.*

*3. Znamky lehké mozkové dysfunkce – viz bod 2 u předškoláků.*

*4. Přetrvávající problémy v řečové oblasti - viz bod 4 u předškoláků.*

*5. Normální vývoj rozumových předpokladů – viz bod 3 u předškoláků.*

*6. Výraznější problémy ve čtení od počátku školní docházky, event. lze předpokládat, že problémy byly v prvních letech školní docházky kompenzovány výbornou inteligencí, kvalitním pedagogickým vedením a podporujícím rodinným prostředím.*

*7. Dítě nerado čte, ke čtení je třeba je nutit, je ochotné vykonat jakoukoli i nepříjemnou činnost, jen aby nemuselo číst, samo nepřčetlo žádnou knížku.*

*8. Běžné doučování ve škole či doma nezabírá. Neúčinné je delší domácí čtení.*

Ze zkušeností v praxi vyplývá, že je vhodnější používat taková kritéria, kdy pro přidělení diagnózy dyslexie, dysgrafie či dysortografie a dyskalkulie je potřeba, aby žák dosáhl IQ větší nebo rovno 70 bodům. Při stanovení diagnózy dyslexie pak stačí, aby ČQ byl nižší než 85 bodů.

Díky velmi silnému a dlouhodobému působení prof. Zdeňka Matějčka v této oblasti se i jiní odborní pracovníci, např. V. Pokorná, J. Prekopová nebo

B. Sindelarová, shodují v názoru na diagnostická kritéria specifických poruch učení. Od výše uvedených se výrazně neliší, neboť východiska jsou obdobná. Na druhé straně nemohou žádná kritéria představovat neměnné dogma. Nejen proto, že se postupem doby posouvají naše znalosti a názory na SPU, ale současně existují a vždy budou existovat děti, které jsou hodny zvláštního zřetele. Vymykají se totiž striktně stanoveným kritériím, nicméně jednoznačně potřebují speciální pomoc.

### 2.5.2 Diagnostika v běžné třídě ZŠ

První fází každé diagnostiky je registrace potíží a jejich systematický popis. Učitel provádí pedagogickou diagnostiku se zaměřením na úroveň vědomostí a psychických funkcí, které tyto vědomosti ovlivňují. U žáků, jejichž vývoj se odchyluje od širší normy, se zaměřuje na zvláštnosti, které byly popsány v kapitole 2.4 Projevy SPU. Při podezření na některou ze specifických poruch učení se učitel zaměřuje na následující oblasti [**Zelinková, 2003, str. 57-58**]:

- \* *Úroveň čtení: rychlost – chyby – porozumění – chování při čtení.*
- \* *Psaní – rukopis: držení psacího náčiní – vybavování tvarů písmen – tvary písmen – čitelnost – úprava.*
- \* *Psaní – pravopis: jakých chyb se dopouští nejvíce, kdy.*
- \* *Počítání: neorientuje se na číselné ose – nechápe pojem číslo – zaměňuje matematické operace – zvládá učivo přibližně na úrovni ... ročníku.*
- \* *Soustředění: soustředí se dobře – výkyvy v soustředění ( kdy ) – soustředí se velmi obtížně.*
- \* *Sluchové vnímání: dělí slova na slabiky – poznává první hlásky ve slově – rozkládá slova na hlásky – rozlišuje slabiky atd.*
- \* *Zrakové vnímání: bez obtíží – projevují se obtíže ( rozlišování figur, reverzní figury atd. ).*
- \* *Řeč: malá slovní zásoba – obtížně hledá vhodné výrazy – specifické poruchy řeči.*
- \* *Reprodukce rytmu: zvládá – menší obtíže – nezvládá.*

- \* *Orientace v prostoru: zvládá bez nápadností – menší obtíže – zvládá s obtížemi.*
- \* *Určování levé a pravé strany: zvládá – zvládá s obtížemi – nezvládá.*
- \* *Nápadnosti v chování ( jaké ):*
- \* *Postavení dítěte v kolektivu: oblíbený – celkem oblíbený – neoblíbený, stojí mimo kolektiv.*
- \* *Rodinné prostředí, způsob výchovy, péče o dítě, hodnotová orientace v rodině.*

Kromě těchto oblastí je třeba zvažovat, jaké jsou rozumové schopnosti dítěte, jakých výkonů dosahuje v jiných předmětech. Izolované obtíže totiž nebývají příznakem poruchy. Je nutné vyloučit další příčiny, např. dlouhodobá nemoc, střídání učitelů, celková nezralost.

Důležité je, že učitel může používat metody i pomůcky určené pro žáky s poruchou ještě předtím, než byl žák vyšetřen na odborném pracovišti. Stává se, že pouhé dočasné snížení nároků na dítě či zpomalení pracovního tempa již vede ke zlepšení.

### 2.5.3 Diagnostika v 1. ročníku ZŠ

Začátek školní docházky, zejména první ročník, je klíčovým obdobím pro rozvoj osobnosti dítěte i pro formování jeho vztahu ke škole a vzdělání vůbec. Je nutné žáky již v první třídě sledovat, ale výzvy k návštěvě pedagogicko-psychologické poradny už v prvním pololetí je nutno velmi dobře zvážit. Již samo podezření na poruchu vyslovené učitelem může být pro rodiče šokem. Hledají viníky postižení dítěte, věnují přehnanou pozornost oblasti, ve které se porucha projevila a obávají se o jeho budoucnost.

V současné době je již většina učitelů seznámena s pojmem specifické poruchy učení, zejména potom s projevy dyslexie. Není nutné vyvolávat planý poplach a rodiče strašit, na druhé straně je ale třeba hledat účinné formy pomoci. Je povinností učitele hledat postupy, kterými si žák může osvojit učivo, a zamýšlet se, jak přispět k dozrání funkce, která není dostatečně rozvinuta.

Nestačí usoudit na základě pouhého neúspěchu ve čtení, že jde o dyslexii. Již několikrát zde bylo zmíněno, že pozorování musí být zaměřeno na celou osobnost dítěte, na jeho vztahy ke spolužákům i učiteli, na vztah ke školní práci. V prvním ročníku je významný i způsob adaptace na školu, protože teprve na základě neúspěšného individuálního působení učitele a při závažnějších obtížích je žák poslán k odbornému vyšetření, nejčastěji do pedagogicko–psychologické poradny.

V 1. ročníku poruchy učení nejčastěji signalizují tyto projevy [Zelinková, 2003, s. 59-60] :

### **Čtení**

a) *Výkony žáka ve čtení jsou horší než výkony v jiných oblastech (např. matematika, všeobecná informovanost). Nápadný může být zájem o jiné činnosti, které se od čtení výrazně liší.*

b) *Vázne spojení hláska – písmeno. Žák si dlouho nepamatuje nová písmena, zaměňuje je.*

c) *Žák si domýšlí text nebo ho odříkává z paměti. Při změně textu zcela selhává.*

d) *Obtížně skládá písmena do slabik, nápadně pomalu slabikuje.*

e) *Není schopen sledovat čtení spolužáků jednak proto, že sám nečte, ale i proto, že neudrží pozornost u jedné činnosti, nezvládne vedení očních pohybů po řádce.*

f) *Projevuje tzv. dvojí čtení. Dítě si potichu přeřikává písmena a teprve potom vysloví slovo nahlas. (Takový nácvik u dětí vymizí. U dyslektiků přetrvává do vyšších ročníků a je brzdou plynulému čtení.)*

g) *Zcela uniká obsah přečteného textu. Žák neví, co četl, nechápe napsané pokyny, ani jsou-li snadné.*

### **Psaní**

a) *Držení psacího náčiní je křečovité nebo nesprávné.*

b) *Dítě tlačí na psací náčiní, není schopno provádět plynulé tahy.*

c) *Obtížně si pamatuje a napodobuje tvary písmen.*

d) *Písmo je neurované, kostrbaté, tvary písmen jsou téměř nečitelné.*

e) *Písmena jsou nestejně veliká. Přepisování je **neúčinné**. Mnohdy se stává, že přepisovaný úkol je horší než úkol původní.*

f) *V diktovaných slabikách či slovech dítě píše pouze některá písmena, většinou ta, která jsou zvukově výrazná, nebo ta, která si pamatuje.*

### **Matematika**

a) *Dítě nemá utvořené předčíselné představy. Neumí použít pojmy větší-menší, delší-kratší, více-méně atd.*

b) *Neumí třídit předměty podle daného znaku (např. trojúhelníky a čtverce), řadit prvky podle velikosti.*

c) *Obtížně se orientuje v prostoru (nahore-dole, vpředu-vzadu, první-poslední).*

d) *Nezvládá spojení počet prvků – číslice.*

e) *Nepamatuje si číslice, má obtíže při čtení číslic.*

f) *Není schopno psát číslice podle diktátu, zapomíná je.*

Dále uvedené potíže se projevují spolu s poruchami učení, ačkoli s nimi zdánlivě nesouvisejí. Většinou však jsou jednou z celého řetězce příčin:

a) *Dítě se obtížně soustředí, je neklidné, často vyrušuje, u každé činnosti vydrží jen krátkou dobu.*

b) *Sluchové vnímání je na velmi nízké úrovni, žák např. není schopen rozložit slovo na hlásky a z daných hlásek složit slovo.*

c) *V oblasti zrakového vnímání dítě např. obtížně rozlišuje shody a rozdíly na obrázcích, nepřesně vnímá detaily.*

d) *V řeči se může projevovat malá slovní zásoba, obtíže ve vyjadřování i nedostatečně rozvinutý jazykový cit (např. dva auta, dědeček přišla, ...). Dítě obtížně vyslovuje některá slova (např. lokomotiva, nejbezpečnější, sešity, ...), ačkoliv izolované hlásky vyslovuje dobře.*

e) *Obtíže při vnímání a reprodukci rytmu se projevují neschopností vytleskávat či vyťukávat rytmus, pochodovat v daném rytmu, udržovat rytmus při zpěvu či cvičení.*

f) Poruchy orientace v prostoru se projevují při určování pozic (první, poslední, vpředu, vzadu, ...) a to nejen při matematice, ale i při jiných, např. pohybových činnostech.

g) Poruchy orientace vpravo-vlevo při určování pravé a levé strany nejen na sobě, ale i v prostoru. Tyto pojmy by měly děti zvládnout v prvním ročníku ZŠ, menší obtíže se mohou objevovat až do osmi let věku dítěte.

h) I zdánlivě nepochopitelné chování může být průvodním jevem poruchy učení. Dominuje v něm snaha prosadit se v jiné činnosti než v té, kde je porucha. Projevuje se zvýšenou aktivitou v jiných předmětech, ale i nevhodným upozorňováním na sebe sama (např. šaškování, žalování, ...). Pro dítě může být charakteristická i snaha vyhnout se neúspěchu, která se může projevovat stálým napětím, strachem, apatií, nezájmem o dění ve třídě, či dokonce lhaním, útekem do nemoci či podvody.

Výše uvedené obtíže se mohou projevovat v různé míře a kombinacích. Čím závažnější obtíže jsou, tím je větší pravděpodobnost, že půjde o poruchu učení, jejíž odstranění vyžaduje odborné vyšetření a nápravné postupy.

Ne všechny počáteční neúspěchy ve čtení a psaní jsou projevem dyslexie, dysgrafie či dyskalkulie. Může to být též nedostatečně osvojená metodika vyučování prvopočátečnímu čtení a psaní, nerespektování individuálního vývoje dětí, spěch, nedostatečná spolupráce rodiny a další příčiny.

#### 2.5.4 Diagnostika na odborném pracovišti

Již z definice dyslexie podle Světové neurologické federace (je uvedena v kapitole 2.1 této práce) vyplývá, že v diagnostickém postupu se musí nejprve zjistit, jak dítě čte a jde-li skutečně o „neschopnost“, a ne snad následky smyslových vad, nemocí či jakýchkoli vnějších okolností. Dále je nutno zjistit, zda se dítěti dostává „běžného výukového vedení“, má-li přiměřenou inteligenci a poskytuje-li mu jeho sociokulturní prostředí dost příležitostí ke vzdělávání. Jestliže definice říká, že porucha je „podmíněna poruchami v základních poznávacích schopnostech“, je nutné tyto schopnosti také ověřit. Z toho plyne, že diagnostika dyslexie, stejně jako všech ostatních SPU, není

věcí jen jednoho oboru, ale že je k ní třeba úzké součinnosti psychologie, pedagogiky, lékařských oborů i sociálních disciplín. [V. Lechta a kol., 2003, s. 307]

V praxi se osvědčuje postup, který má zhruba tři fáze:

1. Nejprve je třeba zjistit, zda v konkrétním případě vyšetřovaného dítěte jde skutečně o SPU, což znamená odlišit ji od nepravých poruch.

2. Jde-li o poruchu učení, je třeba provést podrobný rozbor případu a zjistit, jakého je původu, jaký je její obraz v daném případě a jaký je stupeň její závažnosti. (V případě dyslexie najdeme diagnostická vodítka v knize Matějčka, Šturmy, Vágnerové a Žlaba z roku 1987 – **Zkouška čtení.**)

3. Jde-li o poruchu a známe-li její původ, je nutné zjistit všechny okolnosti, které mají význam pro příští nápravnou či terapeutickou péči o dané dítě. V případě poruch učení je totiž podrobná a odpovědně prováděná diagnostika nezbytným a rozhodujícím východiskem každé další pomocné snahy, která se jinak buď zcela míjí účinkem, nebo se provádí příliš zdlouhavě a „nehospodárně“.

Na pomoc pracovníkům pedagogicko-psychologických poraden již podruhé vydala Psychodiagnostika Brno příručku J. Nováka – **Diagnostika specifických poruch učení** (2002).

Pracovník odborného pracoviště využívá tři základní zdroje informací:

**a) školní dokumentace** – většinou právě škola posílá žáka k odbornému vyšetření, proto také zpráva učitele o dítěti bývá prvním diagnostickým vodítkem. V praxi to bývá formou vyplněného dotazníku, který učitel zasílá při žádosti o vyšetření na odborné pracoviště. Důležitý je rozbor školního prospěchu žáka, zejména potom porovnání matematiky, která bývá poměrně dobrým ukazatelem celkové intelektové vyspělosti dítěte, a českého jazyka. Další důležitou informací, kterou může učitel podat, je časový průběh školních obtíží dítěte, zda trvají od začátku školní docházky, či jsou-li patrné výkyvy, nebo se obtíže objevily až na určitém stupni výuky. Dále učitel pracovníkovi sdělí eventuální nápadnosti v projevech dítěte při školní práci (např. písmo, obratnost v TV, v pracovních činnostech, míra tělesné aktivity, pozornost, vytrvalost, jeho chování ve třídě vůči spolužákům a učiteli,...).

**b) Rozhovor s rodiči** – by měl předcházet vyšetření dítěte. Je nezbytný, neboť má přinést informace, které se jinak nedají získat. Údaje od rodičů potom pracovník porovnává s údaji ze školní dokumentace. Zjišťuje se, zda se v příbuzenstvu vyskytují nápadné obtíže ve čtení a pravopise, dále i výskyt poruch řeči, leváctví, či jiných nápadností. Také jsou velmi důležité informace o dítěti samém – o těhotenství, porodu, časném i pozdějším vývoji, o jeho nemocech, o pohybovém vývoji, o jeho lateralitě a zvláště o vývoji řeči, o jeho temperamentu a povahových vlastnostech, o vztazích k druhým dětem, k učení, ke škole, k učiteli aj. To všechno jsou informace, které tvoří rámec vlastní diagnostické úvaze, ale současně poskytují i cenná vodítka pro případnou příští terapii. Dále je nutné získat od rodičů podrobný popis těch obtíží dítěte, pro které je vyšetřováno, a také jejich názor na to, v čem oni sami spatřují příčiny obtíží dítěte, případně co oni sami již s dítětem podnikali, aby se jeho těžkosti či nápadnosti odstranily.

**c) Vyšetření dítěte** - má několik podstatných částí, jejichž pořadí se může podle potřeby měnit, ale žádná by neměla chybět. Vždy začíná **úvodním rozhovorem**, v němž má vyšetřující navázat s dítětem pracovní kontakt a získat jeho důvěru. Následují některé jednoduché a zajímavé psychologické testy, které navíc poskytují i možnost pohybového uvolnění. Nejvíce se osvědčují testy kresebné, které současně dávají už první informace o jemné motorice dítěte, o jeho vizuomotorické koordinaci a celé řadě dalších funkcí.

### **Zkouška čtení**

Pro analyticko-syntetickou metodu, kterou jsou u nás děti většinou vyučovány, se k vyšetření nejvíce osvědčují zkoušky hlasitého čtení a následný důkladný rozbor čtenářského projevu dítěte. K těmto zkouškám se používají standardizované texty, které jsou odstupňovány co do obsahové i grafické náročnosti. Děti je čtou po určitou dobu, zpravidla ne déle než tři minuty. Při vyšetření se zjišťuje:

rychlost čtení - ta je zřejmě nejlépe měřitelným ukazatelem vospělosti čtení u našich dětí a, jak dosvědčují standardizační studie, nejvíce souvisí s ostatními ukazateli;

počet chybně čtených slov - udávaný procentem z celkového počtu slov přečtených v dané časové jednotce;



stupeň vývoje čtenářských návyků - byla vytvořena stupnice - od hláskování přes slabikování, plynulé slabikování, čtení jednotlivých slov, čtení malých či větších skupin slov až po čtení po skupinách slov se správnou větnou intonací; každý nápadnější rozdíl ve zjištěné vyspělosti čtení podle ukazatele rychlosti a podle ukazatele způsobu čtení má být podnětem k individuálnímu rozboru případu;

kvalita chyb ve čtení – nejspíše ukazuje na psychické mechanismy, které jsou v potuše čtení účastny; zjišťuje se, zda dítě zná všechna písmena, zda dělá chyby spíše na začátku slov nebo v jejich koncovkách, zda zaměňuje některá písmena, zda přesmykuje sled písmen ve slabice nebo slabik ve slově, zda něco vynechává či přidává atd.; dále se posuzují chyby podle smyslu, čili podle významové stránky (jak moc se chybné slovo významově liší od slova správného);

porozumění čtenému textu – poněvadž není mnoho možností, jak se o porozumění textu přesvědčit, je v diagnostice pouze pomocným činitelem;

průvodní chování dítěte při čtení – toto pozorování je nezbytné k posouzení, jakým procesem dítě ke zjištěnému výsledku dospělo; zaznamenává se tedy, zda se dítě při čtení „předbíhá“ a vrací, zakoktává, protahuje konce slov nebo nádechy před každým slovem, zda používá tzv. dvojí čtení, zda se při čtení opravuje podle smyslu; současně se sledují i jeho projevy nejistoty, napětí, uvolňovacích pohybů či jakýchkoli jiných nápadností.

Závěr zkoušky čtení by měl být pro dítě uspokojivý a povzbudivý, mělo by být pochváleno za snahu.

### **Zkouška psaní a pravopisu**

Zatím nejsou v diagnostické praxi k dispozici standardizované zkoušky pravopisu a psaní, používají se postupy, které se jednotlivým pracovníkům v praxi dobře osvědčily a doznaly většího rozšíření. Písmo dítěte a grafomotorický projev obecně mají úzký vztah ke stupni zralosti nervového systému dítěte a jsou i poměrně citlivým ukazatelem poškození či jiných poruch tohoto systému. Na písemném projevu dítěte je posuzována velikost a tvar písmen, jistota tahů, tlak na podložku, dodržování směru, sklon k přetahování či nedotahování linek, spoje mezi písmeny a navazování jednoho

písmene na druhé. Tvrdé, křečovitě držení tužky, stejně jako nejrůznější „zvláštní“ postavení prstů a ruky při psaní samozřejmě často působí, že psaní je rovněž křečovitě, trhané a nekoordinované. Celkově platí, že grafické obtíže odčerpávají příliš mnoho pozornosti, takže se jí dítěti nedostává ke sledování pravopisných jevů a unikají mu chyby z nepozornosti.

Při vyšetření se dále používají zvláště sestavené diktáty, v nichž se zachytí nejistota nebo i výrazné potíže dítěte ve sluchové analýze slov v hlásky, v rozlišování hlásek artikulačně a zvukově si blízkých, výskyt tzv. specifických asimilací, těžkostí v určování pořadí hlásek ve slabice a slabik ve slově aj. Součástí vyšetření je i porovnání práce dítěte ve škole (pomocí sešitů a jiných písemných projevů, které si dítě přineslo) a při zkoušce na odborném pracovišti. Není totiž zvláštností, že v individuálním kontaktu a při maximálním soustředění dítěte ve zkoušce chyby neudělá, ačkoli se jich jinak třeba běžně dopouští. Podle nálezu vyplývajícího z diktátu bývají použity další zkoušky k upřesnění diagnostického postupu.

### **Vyšetření inteligence**

Diagnóza dyslexie předpokládá určitý nápadný rozdíl mezi úrovní čtení dítěte a jeho inteligencí měřenou psychologickými testy. Vyšetření inteligence je tedy nutnou součástí diagnostického programu. Provádí se standardizovanými metodami, a je-li provedeno odborně a podle pravidel, pomůže odhalit většinu případů tzv. pseudodyslexie, tj. děti, které si čtou pomalu a špatně, nikoli však v rozporu, nýbrž v souladu s úrovní svých intelektových schopností.

### **Speciálně zaměřené zkoušky**

Sem patří např. testy motorické vyspělosti, které nejsou standardizované a každý vyšetřující si vytváří vlastní hodnotící škálu jednak pohyblivosti dítěte, jednak pohybové obratnosti. Dále sem patří testy laterality, pravo-levé orientace (zejména na vlastním těle), zrakového vnímání, např. Edfeldtův test (zaměřuje se na tendence k zrcadlovému čtení písmen), sluchového vnímání (je důležité zjistit, jak je dítě schopno rozlišovat jednotlivé hlásky a jak je schopno jednak slovo v hlásky rozkládat, jednak z hlásek

skládat), kresebné zkoušky (test Binderové, obkreslování obrazců Matějčka a Vágnerové, test lidské postavy Goodenoughové, kresby rodiny a začarované rodiny,...) a zkouška smyslu pro rytmus (pomocí bzučáku spojeného se světelnou signalizací).

Diagnostické šetření pak podle potřeby mohou doplňovat nejrůznější projektivní testy a sebehodnotící škály či dotazníkové metody, které mají přinést informace o povahových vlastnostech dítěte, jeho sklonech, zálibách, postojích, úzkostech, případně i o jeho vztazích a situaci v rodině, ve škole či ve společnosti druhých dětí.

Výsledky testů ovšem nejsou ještě celým vyšetřením. Patří k němu jednak důkladný rozbor těchto výsledků zaměřený k účelu vyšetření, jednak záznam o průběhu vyšetření a o projevech dítěte či nápadnostech v jeho chování. Standardní zkoušková situace totiž poskytuje jedinečnou příležitost pozorovat i pracovní návyky dítěte, jeho společenské chování, spontánní pohyblivost, hloubku a vytrvalost soustředění, reakce na rušivé podněty a řadu dalších důležitých vodítek, jichž se dá bohatě využít v příští nápravné či terapeutické práci s dítětem.

## 2.6 Náprava specifických poruch učení

### 2.6.1 Důvod nápravy SPU

Specifické chyby, o kterých je pojednáno v kapitole 2.5 Diagnostika SPU, dostaly své jméno právě proto, že se vymykají běžným obtížím, které učitelé znají. Nespecifické obtíže se dají odstranit tím, že si dítě více čte, procvičuje si počty, popřípadě si nacvičuje psaní. Specifické obtíže ale pouhým opakováním nevymizí. V současné době je již většina učitelů, zejména na prvním stupni ZŠ, informována o specifických poruchách učení i o jejich nápravě. Vědí tedy, že překonání specifických poruch učení vyžaduje i specifické způsoby nápravy.

### 2.6.2 Základní metody speciální pedagogiky

Mezi základní speciálněpedagogické metody patří reedukace, rehabilitace a kompenzace.

**Reedukace** znamená utváření, výchovu psychických funkcí, popř. dovedností nutných ke zvládnutí dovedností složitějších. Reedukace dyslexie znamená: 1. utváření, rozvíjení psychických funkcí, které ve svém souhrnu vedou ke zvládnutí čtení

2. utváření dovednosti číst.

**Rehabilitace** je souhrn speciálněpedagogických postupů, kterými se upravují společenské vztahy, obnovují narušené praktické schopnosti a dovednosti i možnosti postiženého jedince. Patří sem např. výcvik prostorové orientace u nevidomých.

**Kompenzace** je souhrn speciálněpedagogických postupů, kterými se zlepšuje a zdokonaluje výkonnost jiných funkcí než funkce postižené. Kompenzace dysgrafie znamená užívání náhradních způsobů písemného projevu, např. s využitím počítače nebo psacího stroje. [Průcha a kol., 1995]

### 2.6.3 Zásady pro nápravu SPU

Není potřeba zdůrazňovat, že nejlepší nápravou SPU je těmto poruchám předcházet. Dnes jsou již vypracovány techniky a metodiky rozvoje kognitivně –percepčních funkcí dětí předškolního věku. Vyšla již řada publikací, která pomáhá učitelkám mateřských škol i rodičům. Patří sem např. **Předcházíme poruchám učení** od B. Sindelarové a **Dobrý start do školy** od J. Andersenové, S. Fischgrundové a M. Lobascherové. Předcházet SPU znamená nejen předcházet výukovým obtížím, ale i jejich negativním následkům, jako je ztráta motivace k učení, později nesystematickým vědomostem, neporozumění nové látce apod. Znamená to i předcházet poruchám koncentrace, poruchám chování a neurotickým obtížím dítěte.

Pokud se objeví u dítěte ve školním věku SPU, které je zapotřebí odstraňovat, je účelné, kromě znalosti nápravných metod a postupů, vytvořit si určitou koncepci nápravy. Ta by se měla řídit určitými pravidly, která dodávají nápravným intervencím řád a zvyšují jejich účinnost. [Pokorná, 2001, s. 232-238]

1. Je nutné zaměřit terapii na specifiku jednotlivého případu. Nejde jen o vlastní obtíže, ale i o vnitřní a vnější podmínky pro nápravu, které je nutné respektovat (intelekt dítěte, jeho schopnost koncentrace, volní vlastnosti, motivace k práci, prestiž vzdělání v rodině, podpora učitelem, rodičem nebo jinými lidmi). Individuální vedení dítěte je předpokladem i pro zajištění ostatních zásad pro nápravu SPU.

2. Je třeba psychologicky analyzovat celkovou situaci dítěte. Zejména jde o vztah dítěte k učení, který je často negativně ovlivněn jeho dlouhodobými neúspěchy, dále o situaci rodičů, kteří ztrácejí víru v lepší školní výsledky svého dítěte. Toto je základem analýzy vztahu mezi rodiči a dítětem. Dále by měl být analyzován celkový postoj rodičů i dítěte vůči škole, školním povinnostem a vzdělání vůbec. Dále i vztahy dítěte ke spolužákům, k úspěšnějším sourozencům, popř. postoje širší rodiny k dítěti se SPU. Je důležité získat pro vlastní terapii nejen dítě, ale i jeho okolí. Výsledkem analýzy je celková strategie práce s jednotlivým dítětem, která bude i v této rovině individuálně rozdílná.

3. Další zásadou úspěšné nápravy je co nejpřesnější diagnostika obtíží dítěte, aby se na ně mohla zaměřit náprava. Nápravné techniky jsou alternativními způsoby nácvičení určitých jevů, proto není účelné nacvičovat něco, co dítě zvládá. Tím by mohlo dojít k narušení a zkomplikování jevu, který dítě dříve pochopilo.

4. Kromě stanovení diagnózy je důležité stanovit obtížnost jednotlivých úkolů tak, aby prováděná cvičení byla přiměřená schopnostem dítěte. Lehká cvičení by dítě neinspirovala a nudila, příliš těžká by vzbuzovala obavy z neúspěchu, pocit bezmoci a neschopnosti.

5. Dále je potřeba, aby dítě zažilo úspěch již při první návštěvě v poradně nebo při první nápravné hodině ve škole, a to úspěch právě v té činnosti, kde selhávalo. Zážitek úspěchu je totiž nejsilnějším motivačním impulz.

Pro dítě je tak překvapující, že je vytrhne z jeho pocitů bezmocnosti a mobilizuje jeho pozornost i aktivitu. Je ovšem nezbytné, aby i v další reedukaci dítě tento pocit zažívalo jako odměnu za vynaložené úsilí.

6. Při nápravě je vhodné postupovat po malých krocích. To znamená nezvyšovat náročnost úkolů, pokud předchozí nejsou dostatečně zvládnuté. Dále musí obtížnější cvičení svou náročností odpovídat možnostem dítěte. Dítě má být schopné pochopit, a proto i zvládnout těžší úkol. Tato kontinuita jednotlivých cvičení musí být stanovována individuálně, aby dítě neztratilo odvalu a zájem o práci. Pokud by dítě dostávalo příliš velké nebo dlouhodobé úkoly, nebyla by jistota, zda jev zvládlo do důsledků a systematicky.

7. Další zásadou je pracovat pravidelně, pokud možno denně. Proto je nutná při reedukaci i spolupráce rodičů. Pokud se cvičí denně, je podstatně větší naděje na úspěch, neboť jednotlivé nervové spoje jsou pravidelně upevňovány a nemají tendenci vyhasínat. Cvičí-li se nesystematicky, nastává situace, kdy se musí určitý spoj znovu navozovat, což znamená, že se dítě určitou dovednost stále znovu učí. To pak odrazuje od dalšího nácviku, neboť dítě ani rodiče nejsou uspokojováni výsledky své práce.

8. Při nápravě by se měly vytvořit dítěti takové podmínky, aby cvičení provádělo s porozuměním. Jen tehdy se dosáhne toho, aby při systematickém cvičení docházelo u dítěte k znovuvybavování a znovuvědomování nacvičovaného jevu. Pokud dítě pracuje bezmyšlenkovitě, výsledky nácviku se nedostavují a dochází k novému zklamání. Proto by denní nácvik měl být velmi krátký, ale intenzivní – u dětí v mladším školním věku deset minut, u starších dětí v závislosti na jejich osobnostních předpokladech.

9. S předchozí zásadou při práci s dětmi s poruchami učení souvisí, ba přímo z ní vyplývá následující – dítě, které má pracovat aktivně a uvědoměle, se musí dokonale soustředit. Měly by mu být vytvořeny takové podmínky, aby mohlo optimálně koncentrovat svoji pozornost. Deset minut denního cvičení musí být prováděno v klidné atmosféře a je důležité se věnovat skutečně jenom dítěti a jeho práci. Je dobré sedět naproti němu, sledovat je a co nejčastěji s ním být v očním kontaktu. Je nutné zajistit prostředí, kde nikdo nebude dítě rušit a u něj vzbudit pocit, že cvičení je důležitá a zásadní věc. Vlastním soustředěním a klidem dospělý zklidňuje i dítě a pomáhá mu prohloubit jeho soustředění.

10. Reedukace SPU obvykle vyžaduje dlouhodobý nácvik. Dítě i rodiče musí být již od začátku seznámeni s tím, že se úspěchy budou dostavovat postupně, ale aby byly odstraněny všechny obtíže, je zapotřebí počítat s dlouhodobým nácvikem (i jeden či více roků). Ti, kdo pracují s dětmi s poruchami učení, musí projevit hodně trpělivosti. Je nutné to vysvětlit již na začátku nápravy zejména rodičům.

11. Aby byla náprava poruch učení úspěšná, je nutné každou funkci, která je u dítěte nedostatečně rozvinuta a vede k určité dovednosti, dovést do její dokonalosti. To znamená, že se musí určitá schopnost, která je u dítěte rozvíjena, cvičit tak dlouho, dokud není zautomatizována. Dokonalé zvládnutí jevu předpokládá, že dítě na něj při psaní diktátu nemusí myslet a může se soustředit na obtížnější gramatické jevy. Úkolem reedukace je pomoci dítěti odstraňovat postupně jednu obtíž za druhou, pomoci mu, aby každou z nich, pokud možno, zcela překonalo.

12. Při nápravě se používá co nejpřirozenějších metod a technik, které respektují situaci, v níž se dítě musí osvědčit. Např. při nácviku sluchové diferenciaci řeči je důležité jednotlivé jevy nepřehánět, ale vyslovovat čistě, jasně a zřetelně, ale zcela přirozeně. Každé přehánění ve výslovnosti zkresluje sluchový vjem, učí dítě, aby taky přehánělo, a pokud jeho sluchová percepce řeči je snížena, může se snadno dosáhnout toho, že dítě bude zdůrazňovat slova chybně, a tak posilovat své obtíže. Princip přirozenosti nápravy platí i při překonávání dysgrafických a dyskalkulických obtíží. Stále je nutné mít na paměti, že cílem reedukace není jen překonání specifických nedostatků, ale umožnit dítěti, aby se naučilo samo sebe korigovat a bylo úspěšné i ve školním prostředí.

13. Poslední zásadou nápravy poruch učení je, aby vše, co má dítě pochopit a co mu je předkládáno, mělo strukturu. Pamatuje si to, co si dokáže představit, a představit si dovede to, co má určitou strukturu nebo co souvisí s vědomostmi a dovednostmi, které si již dříve osvojilo. Děti se SPU často nechápou souvislosti mezi jednotlivými gramatickými jevy, matematickými postupy či informacemi v ostatních předmětech. Úkolem nápravy je proto vnést řád do vědomostí dítěte tím, že se mu informace strukturují a jsou mu předkládány systematicky i po obsahové stránce.

Reedukace je cílena do tří oblastí [Zelinková, 2003, s. 75]:

- *Reedukace funkcí, které společně podmiňují poruchu.*
- *Utváření dovedností číst, psát a počítat.*
- *Působení na psychiku jedince s cílem naučit ho s poruchou žít, utváření adekvátního konceptu sebe samého.*

*Tyto oblasti se vzájemně prolínají při konkrétní práci.*

Jednotlivými technikami a projekty nápravy specifických poruch učení se zabývá řada publikací, např. **Teorie a náprava vývojových poruch učení** od V. Pokorné (Portál 2001), **Poruchy učení** od O. Zelinkové (Portál 2003) a není cílem této práce se jim podrobněji věnovat.

## 2.7 Specifické poruchy učení u žáků druhého stupně ZŠ

Práce se žáky s SPU na druhém stupni ZŠ má specifické rysy, kterými se liší od práce s mladšími dětmi. Zároveň však i zde platí řada postupů a doporučení určených pro mladší školní věk. Především platí všechny zásady uvedené v kapitole 2.6, zvláště pak nutnost navazovat na dosaženou úroveň bez ohledu na věk.

### 2.7.1 Odlišnosti práce na prvním a druhém stupni ZŠ

Zvláštnosti práce se staršími jedinci vyplývají z následujících faktů [Zelinková, 2003, s. 177] :

1. *Negativní zkušenosti, málo motivace.*
2. *Nesprávné návyky.*
3. *Rozpor mezi úrovní jedince v oblasti čtení, psaní, popř. počítání, jeho mentálním vývojem, zájmy a požadavky školy.*
4. *Namísto vyučování by se mělo dostávat do popředí učení sebe samého, což však jedinec se SPU většinou neumí.*



5. *Ve škole žák nezvládá běžné prostředky výuky (čtení textu, zápis poznámek, ...), proces osvojování nových poznatků a dovedností je omezen.*
6. *SPU u většiny jedinců negativně ovlivňuje jejich psychický vývoj. Tito jedinci pak hledají náhradní formy uspokojování psychických potřeb, bojují s nepochopením okolí i se svou parciální nedostačivostí.*

Na prvním stupni je sice odlišnost mezi jedincem se SPU a běžnou populací zřejmá, ale není výrazná. Na druhém stupni se stále více prohlubují rozdíly mezi nejlepšími žáky a žáky se SPU. Zatímco na prvním stupni jsou čtení, psaní a základy matematiky cílem, na druhém stupni jsou již prostředkem k osvojování dalších vědomostí a dovedností. Dalším negativním projevem jsou nedostatky ve vývoji kognitivních funkcí: poruchy pozornosti, poruchy paměti, poruchy vývoje řeči. Tyto obtíže limitují používání mentálních operací.

V kapitole 2.6.2 byly uvedeny základní speciálněpedagogické metody, zejména reedukace a kompenzace, které se vzájemně doplňují. Na prvním stupni převažuje reedukace. Jsou rozvíjeny psychické funkce, znovu se utváří dovednosti postižené poruchou, aplikují se známé reedukační metody, hledají se nové postupy. V některých případech se však snažení všech zúčastněných míjí účinkem a zlepšení není patrné. Přestože jsou nadále prováděna reedukační cvičení s využitím metod odpovídajících věku, do popředí se dostávají metody kompenzační. Nelze totiž používat po dobu několika let stejné nebo jen mírně modifikované metody, neboť se pracuje s dítětem, které je psychicky na jiné vývojové úrovni, má jiné zájmy a především již mnoho, většinou negativních, zkušeností s reedukačními metodami. Stálým opakováním podobných typů cvičení by dítě ztrácelo motivaci k návštěvám reedukačních lekcí, odmítalo by na ně docházet. V těchto případech by měla být posilována kompenzace, např. využívání opravného programu na počítači při diagnóze dysortografie či využívání diktafonu, grafického znázornění nebo většího využívání paměti při dyslexii. [Zelinková, 2003, s. 177-179]

## 2.7.2 Projevy SPU na druhém stupni

U žáků na druhém stupni přetrvávají v různé míře obtíže ve čtení, psaní i počítání. Obvykle jsou příčinou neúspěchu ve většině vyučovacích předmětů.

**Čtení** je buď příliš pomalé (žák slabikuje, obtížná slova hláskuje), nebo poměrně rychlé, ale žák čtenému textu nerozumí. Potom tedy není prostředkem získávání nových poznatků. I v případech, kdy se porucha jeví jako kompenzovaná, se dospívající a dospělí dyslektici shodují, že si text potřebují přečíst několikrát, aby si uvědomili souvislosti a zapamatovali si několik poznatků. Z toho vyplývá, že technická stránka čtení stále vyžaduje určité množství energie, kterou běžný čtenář již plně využívá k práci s textem. V některých případech přetrvává dvojí čtení, případně žáci k zakrytí neschopnosti plynule číst používají různé „krycí mechanismy“ – odvádí pozornost apod.

**Psaní** se vyznačuje specifickými dysortografickými chybami, takže nezasvěcený čtenář se může domnívat, že jde o jedince nepříliš nadaného. Závažnější jsou ale chyby pramenící z nezvládnutého systému českého jazyka, nedostatečně rozvinutého jazykového citu či přetrvávajícího deficitu ve vývoji sluchového vnímání. Tyto obtíže jsou totiž příčinou chyb pravopisných a někdy může být problém určit, zda jde o projev poruchy či nedostatečnou domácí přípravu a nedbalost.

**Dysgrafie** způsobuje, že zápisky jsou natolik nečitelné, že je nepřečte ani učitel, ale ani žák samotný. Tím nemohou sloužit (zejména v naukových předmětech) k domácí přípravě. Pomalé tempo psaní způsobuje, že žák nestíhá, stále dopisuje a nakonec rezignuje.

**Dyskalkulie** způsobuje jedinci obtíže v různých oblastech matematických vědomostí a dovedností. Většinou přetrvává počítání s přechodem přes desítku pomocí prstů, nejsou utvořeny základy k numerickému počítání, dochází k nepochopení a záměnám matematických operací. Z toho všeho potom vyplývá nechů pracovat a nezám.

**Chování** žáků se SPU bývá často kritizováno. Je ale velmi těžké odlišit, co je projevem poruch a co např. snaha vyhnout se povinností nebo lenost. Vyjde-li se z výsledku výzkumů, může být výkon žáka na druhém stupni ovlivněn následujícími obtížemi: „*Nepřesně slyší a tím chápe i vše, co se říká, neorientuje se v zadávaných úkolech, vše ho vyruší, krátkodobě se soustředí, ale nestíhá tolik úkolů jako ostatní, trvá mu dlouho, než přečte zadání jakékoliv úlohy. Když ji přečte, čte ji znovu, aby porozuměl, co má dělat. Zatím už má většina žáků úkol splněný. Má obtíže v organizaci sebe samého, svých úkolů, svého místa.*“ [Zelinková, 2003, s. 181]

Ve **způsobu učení** preferuje vizuální aktivity (video, DVD) před verbálními. Grafické znázornění ale nesmí být příliš komplikované, jinak se v něm „ztrácí“, klesá koncentrace pozornosti, neumí nákres interpretovat. Velký problém je nezvládnutí umění se učit.

Žáci s dyslexií si obtížně vybavují informace z paměti. Všimají si podnětů, které ostatní považují za nedůležité. Poruchy prostorové orientace, zrakové percepcie a často i nesoustředěnost znesnadňují orientaci v mapách, v grafických znázorněních a komplikují práci se slovníky.

### 2.7.3 Náprava a pomoc na druhém stupni

Při volbě metody nápravy u žáků na druhém stupni ZŠ se rozlišuje mezi těmi, kteří kompenzují poruchu rozumovými schopnostmi, mají dobré rodinné zázemí a další charakteristiky, které je předurčují ke studiu na střední škole, a těmi, kteří tato privilegia nemají. Nejde o dvě oddělené skupiny, ale o širokou škálu odlišných jedinců, k nimž je třeba přistupovat diferencovaně. Individuálně se volí metody, vytyčují cíle, ale též se mění přístup k jednotlivým žákům.

Ve většině případů platí tato doporučení: [Zelinková, 2003, s. 182]

- *Zadáváme úkoly raději kratší a na takové úrovni, aby je žák byl schopen zvládnout. Hovoříme s ním o možné obtížnosti, o tom, co sám považuje za splnitelné.*
- *Respektujeme pomalé osobní tempo.*

- *Vedeme žáka k automatizaci činností, které mu pomáhají kompenzovat poruchu, tj. používání magnetofonu, walkmana, barevného zvýrazňování pojmů apod.*
- *Píšeme na tabuli i žákovi do sešitu čitelně. Vše, co dostává jako pomůcky, musí být pro něj z hlediska nových informací zpracovatelné.*
- *Pro lepší orientaci v informacích, orientaci v textu apod. používá zvýrazňovač.*
- *Učíme žáka učit se, učivo, které se naučil, by si měl opakovat nahlas.*
- *Zpětná vazba navazuje bezprostředně na žákovu odpověď.*
- *Žák se učí myslet nahlas.*
- *Zdatnější studenti mohou pomáhat slabším.*
- *Angažované učení znamená více mluvit o učení se (aktivita žáka) než o vyučování (práce učitele).*
- *Žák si osvojuje dovednost poučit se z vlastních chyb.*

V již několikrát citované knize Olgy Zelinkové **Poruchy učení** jsou uvedena i konkrétní doporučení pro pomoc žákům druhého stupně v jednotlivých předmětech. Zájemci, zejména pedagogové, ale i rodiče, v ní najdou návody jak s těmito žáky pracovat nejen při práci s textem, ale i v českém a cizím jazyce, matematice, naukových předmětech a komunikačních dovednostech.

### **III. PRAKTICKÁ ČÁST**

#### **3.1 Cíl výzkumu a hypotézy výzkumu**

Cílem práce je na základě porovnání četnosti výskytu žáků se specifickými poruchami učení a jejich školní úspěšnosti ve třídách výběrových a běžných přispět ke konkrétnímu řešení problémů, které mají žáci se SPU ve výběrových třídách. Celý výzkum byl proveden na Základní škole Vrchlického v Liberci, která přijímá do 5. ročníku žáky i z jiných škol do tříd zaměřených na výuku informatiky. V 5. až 9. ročníku má tedy vedle sebe vždy jednu třídu běžnou a jednu třídu výběrovou - se zaměřením.

Původně jsme si určili tři hypotézy, které budeme sledovat:

- 1) Předpokládáme, že ve výběrových třídách je o 30 % méně žáků se SPU než ve třídách běžných.
- 2) Předpokládáme, že ve výběrových třídách se nevyskytují žáci se SPU – dyskalkulií.
- 3) Předpokládáme, že žáci se SPU ve výběrových třídách mají o 0,5 stupně horší prospěch v předmětu informatika než žáci bez uvedených poruch.

V průběhu výzkumu jsme doplnili oblasti, kterým jsme se věnovali. Zajímalo nás ještě porovnání školní úspěšnosti žáků se SPU ve výběrových a v běžných třídách. Zvolili jsme porovnání v základních předmětech, které se vyučují ve všech sledovaných ročnících, tedy v matematice, českém a cizím jazyce. Navíc jsme zvolili porovnání studijního průměru. Tento výzkum jsme doplnili ještě o některé subjektivní pocity žáků, které jsme zjišťovali nestandardizovaným dotazníkem – viz Příloha č.4. Ten se věnoval problematice vyučování informatiky ve výběrových třídách u žáků se specifickými poruchami učení.

## 3.2 Popis výzkumného vzorku

Všichni sledovaní žáci navštěvují (či navštěvovali) Základní školu v Liberci, Vrchlického 262/17. Zkoumali jsme žáky v letošním pátém až devátém ročníku a žáky, kteří ukončili základní školu ve školním roce 2004/2005 (ti mají označení - 0. ročník, popř. 0.A či 0.B).

Třídy 5.A, 6.A, 7.A, 8.A, 9.A a 0.A jsou běžné třídy, které se dosud vyučují podle programu Základní škola (č.j. 16847/96-2) – viz Přílohy č.1 a 2.

Třídy 5.B, 6.B, 7.B, 8.B, 9.B a 0.B jsou výběrové třídy, které se vyučují od 6. ročníku podle programu Základní škola s rozšířeným vyučováním matematiky a přírodovědných předmětů (č.j. 21968/96-22) – viz Příloha č.3. Ty jsou zaměřeny na výuku informatiky. V každém školním roce mají tuto týdenní dotaci hodin – 2 hodiny nepovinného předmětu informatika po celou dobu (tj. 5. až 9. ročník), od 6. ročníku k tomu 1 hodinu povinného předmětu praktické činnosti – práce s počítačem. Žáci jsou do výběrových tříd přijímáni na základě přijímacího testu z matematiky, který skládají ve 4. ročníku. Tohoto testu se účastní jak děti, které tuto školu navštěvovaly již dříve, tak děti z jiných, většinou libereckých škol.

Sledování byli žáci se specifickými poruchami učení, a to jak ve výběrových, tak i v běžných třídách. Počty všech skupin žáků i procentuální vyjádření žáků se specifickými poruchami učení vzhledem k celkovému počtu žáků ve třídách nám ukazuje *Tab.1: Zkoumaný vzorek žáků* na straně 48.

## 3.3 Popis použitých metod

Metody, které jsme ve výzkumu použili, byly dvě:

- 1) analýza školní dokumentace a její statistické zpracování
- 2) dotazník vlastní konstrukce

Ad 1) Při analýze školní dokumentace jsme nejprve ze všech vhodných ročníků vybrali děti sledované v pedagogicko-psychologických poradnách

s diagnózou specifických poruch učení. Dále jsme zkoumali známky z pololetních i závěrečných vysvědčení u všech vybraných tříd, a to vždy od 5. ročníku do 1. pololetí školního roku 2005/2006. Pouze u tříd označených 0.A a 0.B jsme končili jejich odchodem ze základní školy, tedy závěrečným vysvědčením školního roku 2004/2005. Získali jsme následující počet skupin známek:

- u 5. tříd - po jedné skupině známek
- u 6. tříd – po třech skupinách známek
- u 7. tříd – po pěti skupinách známek
- u 8. tříd – po sedmi skupinách známek
- u 9. tříd – po devíti skupinách známek
- u tříd 0 - po deseti skupinách známek

Celkem jsme tedy získali 70 skupin známek z hodnocených předmětů (matematika, český jazyk a cizí jazyk), 70 skupin studijních průměrů a 35 skupin známek z informatiky (jedná se pouze o výběrové třídy).

Získané hodnoty jsme zpracovali metodami statistiky, většinou jsme volili hodnotu aritmetického průměru jednotlivých veličin. Ten se jevil jako nejlépe porovnatelný. Všechny hodnoty aritmetického průměru jsme zaokrouhlovali na dvě desetinná místa.

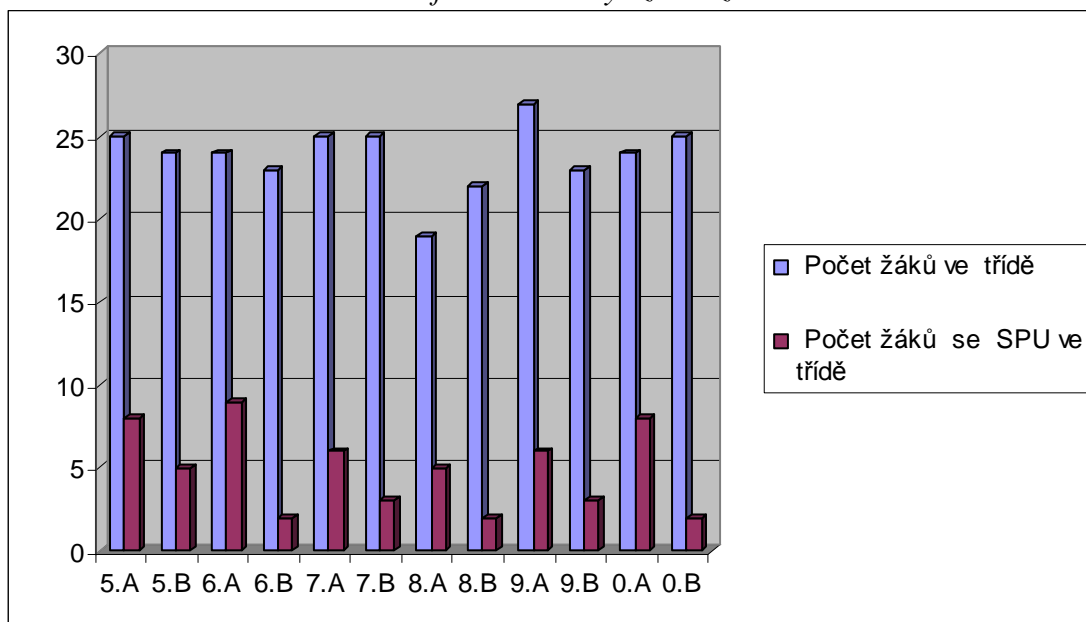
Ad 2) „Dotazník je způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí.“ [Zelinková, 2001, s. 35] Můžeme s ním získat údaje od velkého množství respondentů, ale je nutné mu věnovat dostatečnou pozornost při přípravě, zadávání i vyhodnocování. Přesná formulace cíle je základní podmínkou účelnosti. Z něj potom vychází struktura dotazníku a formulace otázek.

Ve vstupní části dotazníku jsou uvedeny pokyny pro vyplnění, druhá část obsahuje vlastní otázky. Na konci bývá poděkování za spolupráci. Rozlišují se otázky uzavřené (nabízejí hotové alternativy odpovědi), polouzavřené a otevřené. Dotazník, kde respondent volí jednu z odpovědí, se snáze zpracovává, otevřené otázky mohou přinést více informací, jsou ale náročnější na zpracování. Náš dotazník obsahuje otázky uzavřené i otevřené.

Tab.1: Zkoumaný vzorek žáků

Označení tříd v roce 2005/2006	Počet žáků ve třídě celkem	Počet žáků se SPU ve třídě	% vyjádření počtu žáků se SPU
5.A	25	8	32,00 %
5.B	24	5	20,83 %
6.A	24	9	37,50 %
6.B	23	2	8,70 %
7.A	25	6	24,00 %
7.B	25	3	12,00 %
8.A	19	5	26,32 %
8.B	22	2	9,09 %
9.A	27	6	22,22 %
9.B	23	3	13,04 %
0.A	24	8	33,33 %
0.B	25	2	8,00 %
Součet	286	59	20,63 %

Graf 1: Zkoumaný vzorek žáků





### 3.4 Samotný výzkum

V této části práce provedeme jednak ověření všech tří hypotéz ze zadání, jednak doplňující porovnání školní úspěšnosti žáků se specifickými poruchami učení ve výběrových a běžných třídách, dále vyhodnocení dotazníku pro žáky výběrových tříd.

#### 3.4.1 Ověření první hypotézy

*Předpokládáme, že ve výběrových třídách je o 30 % méně žáků se SPU než ve třídách běžných.*

Při ověřování této hypotézy jsme porovnali jednak počty žáků se SPU ve výběrové a v běžné třídě v rámci každého ročníku, jednak od 5. do 9. ročníku celkem. Získané hodnoty jsou uvedeny v *Tab.2* a jí odpovídajícím *Grafu č.2*.

*Tab.2: Porovnání počtu žáků se SPU ve výběrových a v běžných třídách*

Ročník	Počet dětí se SPU v běžných třídách	Počet dětí se SPU ve výběrových třídách	% vyjádření	o kolik % méně ve výběrových než v běžných
5.	8	5	62,50 %	o 37,50 %
6.	9	2	22,20 %	o 77,80 %
7.	6	3	50 %	o 50 %
8.	5	2	40 %	o 60 %
9.	6	3	50 %	o 50 %
0.	8	2	25 %	o 75 %
součet	42	17	40,50 %	o 59,50 %

Příklad výpočtu ( pro 5. ročník):

$$\begin{array}{r} 100 \% \qquad 8 \text{ žáků} \\ \underline{x \% \qquad 5 \text{ žáků}} \end{array}$$

Procentuální vyjádření  $x = ( 5 : 8 ) \cdot 100$   
 $x = 62,50 \%$

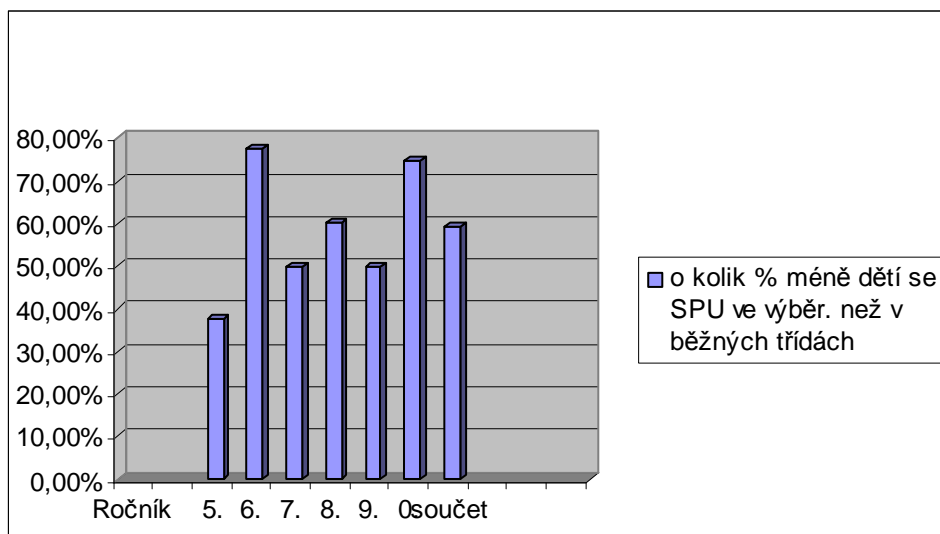
O kolik % je méně ve výběrové třídě než v běžné (poslední sloupeček v tabulce) vypočítáme odečtením čísla x od 100 %:

$$y = 100 - 62,50$$

$$y = 37,50 \%$$

V 5. ročníku je ve výběrové třídě (5.B) o 37, 5 % méně žáků se SPU než ve třídě běžné (5.A).

*Graf 2: Procentuální rozdíl počtu žáků se SPU ve výběrových a v běžných třídách*



Náš první předpoklad byl správný – ve všech ročnících samostatně i v celém sledovaném vzorku bylo ve výběrových třídách o více než 30 % méně žáků se SPU než ve třídách běžných. Nejmenší rozdíl byl v 5. ročníku (o 37,5 %), největší v 6. ročníku (o 77,8 %).

### 3.4.2 Ověření druhé hypotézy

*Předpokládáme, že ve výběrových třídách se nevyskytují žáci se SPU – dyskalkulií.*

Při analýze dokumentace z pedagogicko-psychologických poraden vyšlo najevo, že diagnóza dyskalkulie bývá dětem stanovována jen velmi zřídka. Její projevy jsou v některých případech velmi podobné projevům dyslexie. Dětem je tedy stanovena diagnóza dyslexie, ale již ne dyskalkulie. Tomuto odpovídají i námi zjištěné počty, které jsou uvedeny v *Tab.3*.

*Tab.3: Počty žáků s dyskalkulií v běžných i výběrových třídách*

Ročník	Počet dětí s dyskalkulií v běžných třídách	Počet dětí s dyskalkulií ve výběr.třídách
5.	0	0
6.	1	0
7.	0	0
8.	0	0
9.	0	0
0.	0	0
součet	1	0

Tuto hypotézu jsme stanovili na základě skutečnosti, že děti před zařazením do výběrové třídy píší test z matematiky, který je založen na logických úlohách. Tento test by měl žáky s problémy v matematice jednoznačně prokázat, což se nám potvrdilo. I druhá hypotéza nám vyšla podle předpokladů, i když počty žáků s diagnózou dyskalkulie nejsou celkově příliš průkazné. Z důvodu velmi malého počtu žáků se SPU – dyskalkulií jsme ani nezpracovávali graf, který by vycházel z uvedené tabulky.

### 3.4.3 Ověření třetí hypotézy

*Předpokládáme, že žáci se SPU ve výběrových třídách mají o 0,5 stupně horší prospěch v předmětu informatika než žáci bez uvedených poruch.*

Při ověřování tohoto předpokladu jsme nejprve vypočítali aritmetický průměr známek z předmětu informatika u žáků výběrových tříd bez SPU po jednotlivých ročnících, poté všech ze zkoumaného vzorku jako celku. Při tomto výpočtu jsme vycházeli z hodnot v *Tab.4*.

*Tab.4: Znamky z informatiky dětí bez SPU (jejich počet a součet)*

Třída	Součet známek	Počet známek	Ar. průměr
5.B	24	19	1,26
6.B	137	81	1,69
7.B	277	164	1,69
8.B	357	230	1,55
9.B	478	314	1,52
0.B	618	414	1,49
Součet	1891	1222	1,55

Výpočet aritmetického průměru žáků bez SPU:

$$\emptyset = 1891 : 1222$$

$$\emptyset = 1,55$$

Pokračovali jsme výpočtem aritmetického průměru v předmětu informatika u dětí se SPU. Postupovali jsme obdobně, pro výpočet nám posloužily hodnoty z *Tab.5* ( na následující straně).

Výpočet aritmetického průměru žáků se SPU:

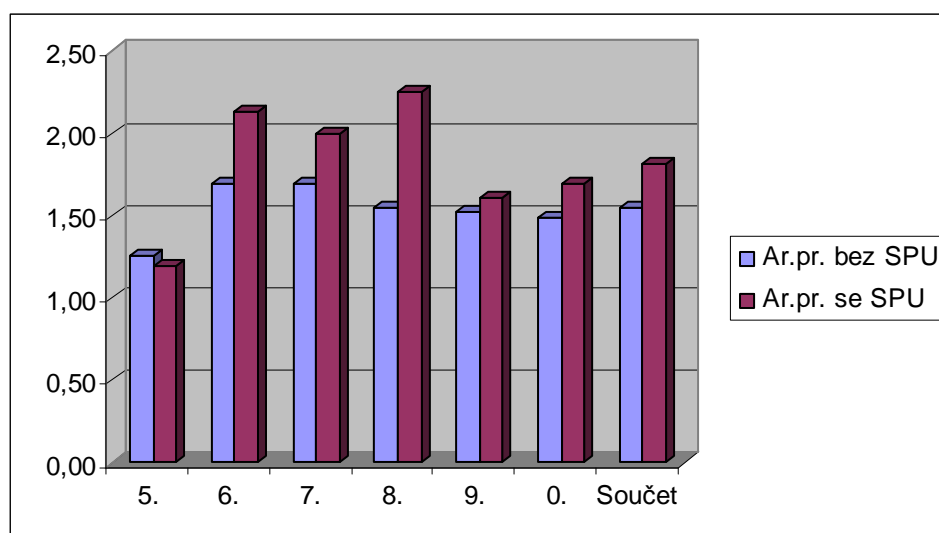
$$\emptyset = 260 : 143$$

$$\emptyset = 1,82$$

Tab.5: Znamky z informatiky dětí se SPU (jejich počet a součet)

Třída	Součet známek	Počet známek	Průměr
5.B	6	5	1,20
6.B	17	8	2,13
7.B	48	24	2,00
8.B	54	24	2,25
9.B	74	46	1,61
0.B	61	36	1,69
Součet	260	143	1,82

Graf 3: Aritmetické průměry z informatiky u žáků se SPU a bez SPU



Výpočtem jsme zjistili uvedené aritmetické průměry - u žáků se SPU hodnotu 1,82 a u žáků bez SPU hodnotu 1,55.

Nás zajímal rozdíl:  $1,82 - 1,55 = 0,27$

Náš třetí předpoklad se tedy nevyplnil - žáci s poruchami učení sice dosahují v předmětu informatika horších studijních výsledků, nikoli však o více než 0,5 stupně. U našeho zkoumaného vzorku žáků vyšlo o 0,27 stupně.

### Několik zajímavých poznatků z ověřování třetí hypotézy

• V 5. ročníku dosáhli žáci se specifickými poruchami učení lepšího aritmetického průměru než žáci bez těchto poruch. Tento výsledek je ovlivněn několika faktory:

- 1) žáci s předmětem informatika teprve začínají
- 2) aritmetický průměr je počítán pouze z jedné sady známek (1. pololetí 5. ročníku)
- 3) v prvním pololetí 5. ročníku se žáci s počítači teprve seznamují a vliv poruchy učení se tak nemusí výrazněji projevit.

• Největší rozdíl mezi dětmi s poruchami učení a dětmi bez těchto poruch je u žáků letošního 8. ročníku – o 0,7 stupně.

• U letošního 6. ročníku se rozdíl aritmetického průměru z informatiky dětí s poruchami učení a dětí bez těchto poruch blíží naší předpokládané hodnotě 0,5 stupně – přesně je 0,44 stupně.

#### 3.4.4 Porovnání školní úspěšnosti

V této části práce zhodnotíme úspěšnost žáků s poruchami učení jak ve výběrových třídách, tak ve třídách běžných. Poslouží nám k tomu statistické zpracování známek z matematiky, českého jazyka, cizího jazyka a studijních průměrů. Zkoumaný vzorek žáků i zjištěné počty známek zůstávají tak, jak jsou popsány v kapitolách 3.2 a 3.3. Pro porovnání se nám opět nejvíce osvědčila hodnota aritmetického průměru. Jednotlivé předměty jsme porovnávali samostatně pomocí tabulek a grafů, celkové zhodnocení školní úspěšnosti bude provedeno souhrnně na konci kapitoly.

## **Matematika**

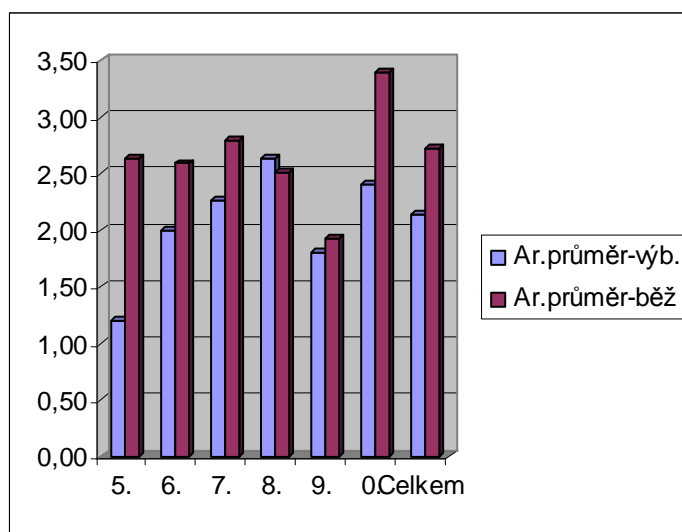
*Tab.6: Znamky z matematiky dětí se SPU v běžných třídách*

Třída	Součet známek	Počet známek	Aritm. průměr
5.A	21	8	2,63
6.A	70	27	2,59
7.A	56	20	2,80
8.A	88	35	2,51
9.A	104	54	1,93
0.A	272	80	3,40
<b>Celkem</b>	<b>611</b>	<b>224</b>	<b>2,73</b>

*Tab.7: Znamky z matematiky dětí se SPU ve výběrových třídách*

Třída	Součet známek	Počet známek	Aritm. průměr
5.B	6	5	1,20
6.B	12	6	2,00
7.B	34	15	2,27
8.B	37	14	2,64
9.B	49	27	1,81
0.B	48	20	2,40
<b>Celkem</b>	<b>186</b>	<b>87</b>	<b>2,14</b>

*Graf 4: Porovnání výsledků v matematice žáků se SPU ve výběrových a v běžných třídách*



## Český jazyk

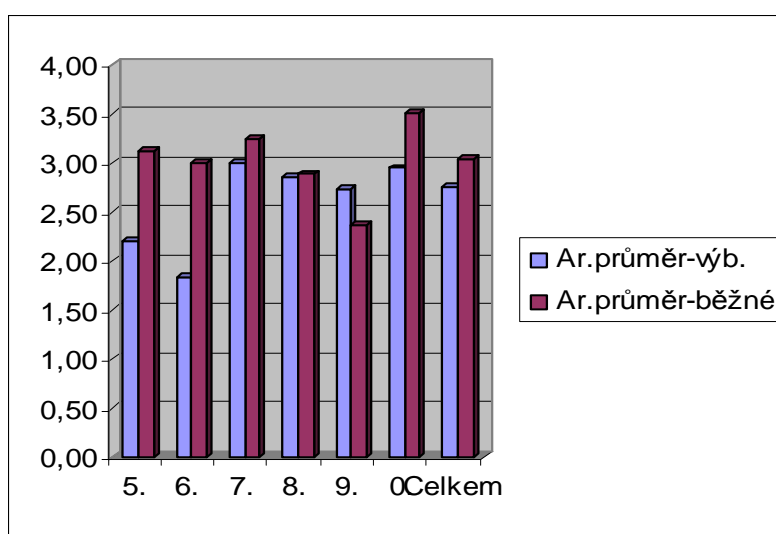
Tab.8: Znamky z českého jazyka dětí se SPU v běžných třídách

Třída	Součet známek	Počet známek	Aritm. průměr
5.A	25	8	3,13
6.A	81	27	3,00
7.A	65	20	3,25
8.A	101	35	2,89
9.A	128	54	2,37
0.A	281	80	3,51
Celkem	681	224	3,04

Tab.9: Znamky z českého jazyka dětí se SPU ve výběrových třídách

Třída	Součet známek	Počet známek	Arit. průměr
5.B	11	5	2,20
6.B	11	6	1,83
7.B	45	15	3,00
8.B	40	14	2,86
9.B	74	27	2,74
0.B	59	20	2,95
Celkem	240	87	2,76

Graf 5: Porovnání výsledků v českém jazyce žáků se SPU ve výběrových a v běžných třídách





### Cizí jazyk

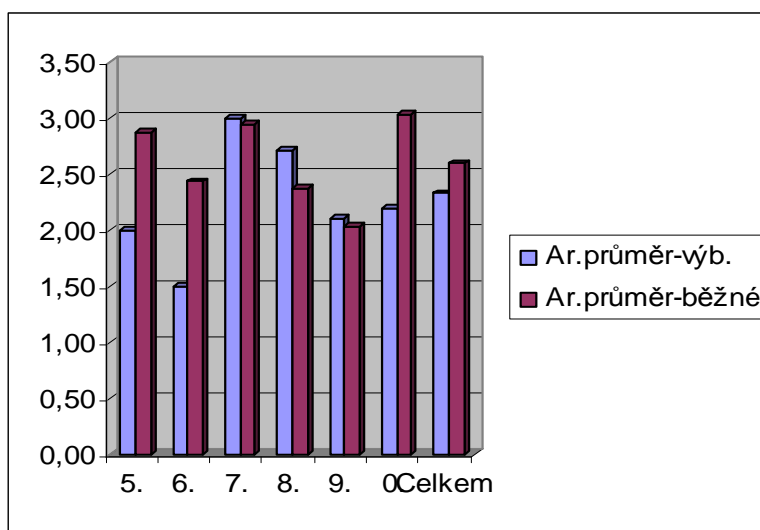
Tab.10: Znamky z cizího jazyka dětí se SPU v běžných třídách

Třída	Součet známek	Počet známek	Aritm. průměr
5.A	23	8	2,88
6.A	66	27	2,44
7.A	59	20	2,95
8.A	83	35	2,37
9.A	110	54	2,04
0.A	242	80	3,03
<b>Celkem</b>	<b>583</b>	<b>224</b>	<b>2,60</b>

Tab.11: Znamky z cizího jazyka dětí se SPU ve výběrových třídách

Třída	Součet známek	Počet známek	Aritm. průměr
5.B	10	5	2,00
6.B	9	6	1,50
7.B	45	15	3,00
8.B	38	14	2,71
9.B	57	27	2,11
0.B	44	20	2,20
<b>Celkem</b>	<b>203</b>	<b>87</b>	<b>2,33</b>

Graf 6: Porovnání výsledků v cizím jazyce žáků se SPU ve výběrových a v běžných třídách



### Studijní průměry

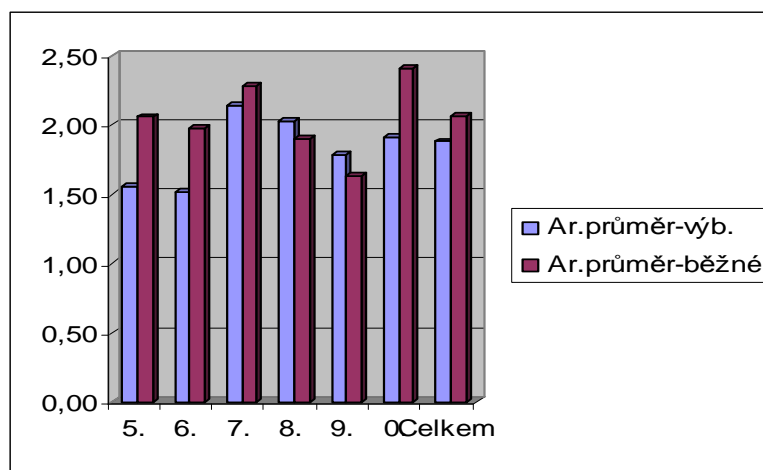
Tab.12: Studijní průměry žáků se SPU v běžných třídách

Třída	Součet průměrů	Počet průměrů	Aritm. průměr
5.A	16,44	8	2,06
6.A	53,54	27	1,98
7.A	45,60	20	2,28
8.A	66,53	35	1,90
9.A	88,07	54	1,63
0.A	193,05	80	2,41
Součet	463,23	224	2,07

Tab.13: Studijní průměry žáků se SPU ve výběrových třídách

Třída	Součet průměrů	Počet průměrů	Aritm. průměr
5.B	7,78	5	1,56
6.B	9,13	6	1,52
7.B	32,07	15	2,14
8.B	28,38	14	2,03
9.B	48,43	27	1,79
0.B	38,11	20	1,91
Celkem	163,90	87	1,88

Graf 7: Porovnání studijních průměrů žáků se SPU ve výběrových a v běžných třídách



Porovnání školní úspěšnosti žáků ve výběrových a v běžných třídách rozdělíme do dvou etap:

1) Porovnáme obě skupiny celkově (tedy žáky se SPU ve všech výběrových třídách a žáky se SPU ve všech běžných třídách od 5. do 9. ročníku dohromady). Tímto způsobem nám ve všech třech sledovaných předmětech (matematika, český jazyk i cizí jazyk) i ve studijním průměru vyšli lépe žáci z výběrových tříd, a to takto:

- matematika o 0,59 stupně (2,73 – 2,14)
- český jazyk o 0,28 stupně (3,04 – 2,76)
- cizí jazyk o 0,27 stupně (2,60 – 2,33)
- studijní průměr o 0,19 stupně (2,07 – 1,88)

2) Nyní porovnáme úspěšnost žáků mezi dvěma třídami jednoho ročníku. V letošním 5. a 6. ročníku vykazují lepší výsledky ve všech sledovaných hodnotách žáci z výběrových tříd, v 7. ročníku jsou rozdíly kromě matematiky podstatně menší a v cizím jazyce dokonce dosahují o 0,05 stupně lepších výsledků žáci s poruchami z běžné třídy. V 8. ročníku dosahují v téměř všech ukazatelích, s výjimkou českého jazyka, lepších výsledků opět žáci z běžné třídy a v 9. ročníku potom tento trend pokračuje, zde jsou ale lepší žáci z výběrové třídy v matematice. V loňském 9. ročníku naopak dosahovali podstatně lepších výsledků ve všech třech předmětech i ve studijním průměru žáci z výběrové třídy. Je nutné si uvědomit, že stále porovnáваме pouze skupiny žáků se specifickými poruchami učení a nikoli celé třídy. Ze srovnávacích grafů č.4 až č.7 je také patrné, že pokud dosahují v některém parametru lepších výsledků žáci z běžných tříd, je rozdíl mnohem menší než ve většině opačných případů. Z přehledu vidíme, že se již nejedná o jednoznačné výsledky. Je to dáno i menšími porovnávanými skupinami žáků. Tím se více projeví jak různé nadání jednotlivých žáků, tak rozdílné učivo, které je ve výběrových třídách obtížnější – více hodin matematiky, fyziky i chemie v jednotlivých ročnících (viz Přílohy 2 a 3), větší hloubka probíraného učiva, rychlejší tempo výuky atd. Celkově je výuka ve výběrových třídách náročnější (odpovídá tomu i název tříd). Přesto se i žáci se specifickými poruchami učení do jednotlivých kolektivů dobře zapojují a učivo zvládají.

### 3.4.5 Vyhodnocení dotazníku

Dotazník, který jsme připravili (Příloha č. 4), byl rozdán všem současným žákům výběrových tříd (tedy žákům v 5.B, 6.B, 7.B, 8.B a 9.B). Neúčastnili se jej žáci třídy označené 0.B. Dotazník nebyl zcela anonymní, žáci doplňovali své iniciály. Tato skutečnost sloužila pouze k rozdělení dotazníků na dvě skupiny –

1. skupina – dotazníky vyplněné žáky se SPU
2. skupina – dotazníky vyplněné žáky bez SPU.

Každá skupina byla dále vyhodnocována samostatně. Nás prioritně zajímala 1. skupina – žáci s poruchami učení. Některé zajímavé odpovědi ve 2. skupině – žáci bez SPU - nás však vedly ke zpracování i této skupiny. Dotazník obsahuje 7 otázek, z nichž některé na sebe navazují, a otázka č.6 má 7 samostatných odpovědí. Na otázky číslo 1, 4, 6 a 7 žáci odpovídali pouze výběrem z odpovědí ANO x NE, na otázky číslo 2, 3 a 5 odpovídali vlastními slovy. Na otázky číslo 2 a 5 odpovídali pouze v případě, že jejich odpověď na předchozí otázku (číslo 1 nebo 4) zněla NE.

#### **A – vyhodnocení dotazníků vyplněných žáky se SPU**

Ve skupině žáků se SPU z výběrových tříd odpovídalo (dle Tab.1) 15 žáků z 5. až 9. tříd. Po zpracování jejich odpovědí jsme získali tyto výsledky:

- otázka č.1 – *Rozhodl (-a) ses pro výběrovou třídu sám (sama)?*

ANO – 15x

NE - 0x

Samo si vybralo výběrovou třídu všech 100 % odpovídajících žáků.

- otázka č.2 – *Pokud ne, kvůli komu jsi tam šel (šla)?*

Z důvodu všech kladných odpovědí na otázku č.1 žádný žák z této skupiny na tuto otázku neodpovídal.

- otázka č.3 – *V kolika letech jsi přibližně poprvé začal (-a) pracovat s počítačem? (Patří sem i hry.)*

Na tuto otázku odpověděli žáci takto:

0,5 roku –	1x
3 roky –	1x
4 roky -	1x
5 let -	3x
6 let -	3x
7 let -	2x
8 let -	2x
9 let -	1x
10 let -	1x

Z těchto odpovědí vyplývá, že většina žáků se seznámila s počítačem v období kolem nástupu do školy (od 5 do 8 let).

- otázka č.4 – *Představoval (-a) sis výuku informatiky tak, jak probíhá?*

ANO – 12x

NE - 3x

Výuku si představovalo jinak 20 % odpovídajících žáků.

- otázka č.5 – *Pokud ne, zkus popsat, jak by sis ji představoval (-a).*

Na tuto otázku měli odpovědět 3 žáci, odpověděli však pouze 2, z nichž jeden neměl žádnou představu a jeden se domnívá, že výuka by mohla být volnější a mohly by se probírat zábavnější věci.

- otázka č.6 – *Máš pocit, že máš ve výuce informatiky nějaké potíže? Zkus je upřesnit výběrem z nabízených možností:*

a) *týkají se nedostatku učebnic informatiky (nemáš možnost domácího dostudování a procvičování látky)*

ANO - 0x

NE - 15x

b) *týkají se způsobu zadávání úkolů vyučujícím (srozumitelnost, rychlost, počet opakování zadání, ....)*

ANO - 3x

NE - 12x

c) *týkají se neporozumění upozornění z počítače (angličtina, rychlost upozornění, ....)*

ANO - 1x

NE - 14x

d) *týkají se nutnosti samostatné práce pouze s počítačem (nemožnost konzultace se spolužáky, ....)*

ANO - 2x

NE - 13x

e) *týkají se samotného programování (vytváření programů, vyhledávání a oprav chyb v programech, jejich kontroly správnosti, ....)*

ANO - 2x

NE - 13x

f) *týkají se osobnosti vyučujícího, popř. jejich střídání*

ANO - 0x

NE - 15x

g) *pokud se týkají jiné oblasti, napiš jaké:* Zde napsal pouze jeden žák, že je málo volna a že si nemohou při hodinách pouštět hudbu.

• otázka č.7 – *V případě možnosti nové volby, šel (šla) bys opět do výběrové třídy?*

ANO - 14x

NE - 1x

Výběrovou třídu by si opět vybralo 93,33 % odpovídajících žáků.

Ze všech otázek dotazníku byla pro náš výzkum nejdůležitější otázka 6. Zjistili jsme, že ze sedmi možností určitých potíží při výuce informatiky mají žáci se SPU potíže s pěti z nich. Po procentuálním výpočtu kladných odpovědí ze všech 15 možných (v otázce 6) nám vyšly tyto výsledky:

a) 0 % kladných odpovědí

b) 20 % kladných odpovědí

c) 6,67 % kladných odpovědí

d) 13,33 % kladných odpovědí

e) 13,33 % kladných odpovědí

f) 0 % kladných odpovědí

Pro zajímavost porovnáme stejně určené procentuální výsledky u skupiny žáků bez specifických poruch učení.

## B – vyhodnocení dotazníků vyplněných žáky bez SPU

Ve skupině žáků bez SPU z výběrových tříd odpovídalo 92 žáků z 5. až 9. tříd. Po zpracování jejich odpovědí jsme získali tyto výsledky:

- otázka č.1 – *Rozhodl (-a) ses pro výběrovou třídu sám (sama)?*

ANO – 85x

NE - 7x

Samo si vybralo výběrovou třídu 92,39 % odpovídajících žáků.

- otázka č.2 – *Pokud ne, kvůli komu jsi tam šel (šla)?*

Ve všech sedmi odpovědích se objevilo kvůli rodičům (popř. mamince), navíc jedenkrát kvůli kamarádům a jedenkrát kvůli nespokojenosti v předchozí třídě.

- otázka č.3 – *V kolika letech jsi přibližně poprvé začal (-a) pracovat s počítačem? (Patří sem i hry.)*

Na tuto otázku odpověděli žáci takto:

2 roky – 1x

3 roky – 8x

4 roky - 4x

5 let - 15x

6 let - 22x

7 let - 14x

8 let - 13x

9 let - 9x

10 let - 5x

Jeden žák na tuto otázku neodpověděl.

I u této skupiny žáků se potvrdilo, že se většina žáků seznámila s počítačem v období kolem nástupu do školy (od 5 do 8 let).

- otázka č.4 – *Představoval (-a) sis výuku informatiky tak, jak probíhá?*

ANO – 74x

NE - 18x

Výuku si představovalo jinak 19,57 % odpovídajících žáků.

- otázka č.5 – *Pokud ne, zkus popsat, jak by sis ji představoval (-a).*

Na tuto otázku mělo odpovědět 18 žáků, všichni na ni také odpověděli. Odpovědi byly velmi různorodé, několikrát se objevila odpověď, že neměli žádnou představu, některým vadí jednotlivé používané programy (Baltík, Baltazar, Excel), dvakrát se objevil zájem o více práce s hardwarem nebo s internetem, třikrát více volna popř. hry v hodinách.

- otázka č.6 – *Máš pocit, že máš ve výuce informatiky nějaké potíže? Zkus je upřesnit výběrem z nabízených možností:*

a) *týkají se nedostatku učebnic informatiky (nemáš možnost domácího dostudování a procvičování látky)*

ANO - 21x

NE - 71x

b) *týkají se způsobu zadávání úkolů vyučujícím (srozumitelnost, rychlost, počet opakování zadání, ....)*

ANO - 31x

NE - 61x

c) *týkají se nepochopení upozornění z počítače (angličtina, rychlost upozornění, ....)*

ANO - 5x

NE - 87x

d) *týkají se nutnosti samostatné práce pouze s počítačem (nemožnost konzultace se spolužáky, ....)*

ANO - 13x

NE - 79x

e) *týkají se samotného programování (vytváření programů, vyhledávání a oprav chyb v programech, jejich kontroly správnosti, ....)*

ANO - 10x

NE - 82x

f) *týkají se osobnosti vyučujícího, popř. jejich střídání*

ANO - 20x

NE - 72x



g) pokud se týkají jiné oblasti, napiš jaké: Zde napsal pouze jeden žák, že má doma starý počítač a nemůže proto trénovat a jeden žák, že je malá paměť na osobním disku. Zbývajících 5 odpovědí souviselo s bodem b) a 4 s bodem f) této otázky.

- otázka č.7 – V případě možnosti nové volby, šel (šla) bys opět do výběrové třídy?

ANO - 89x

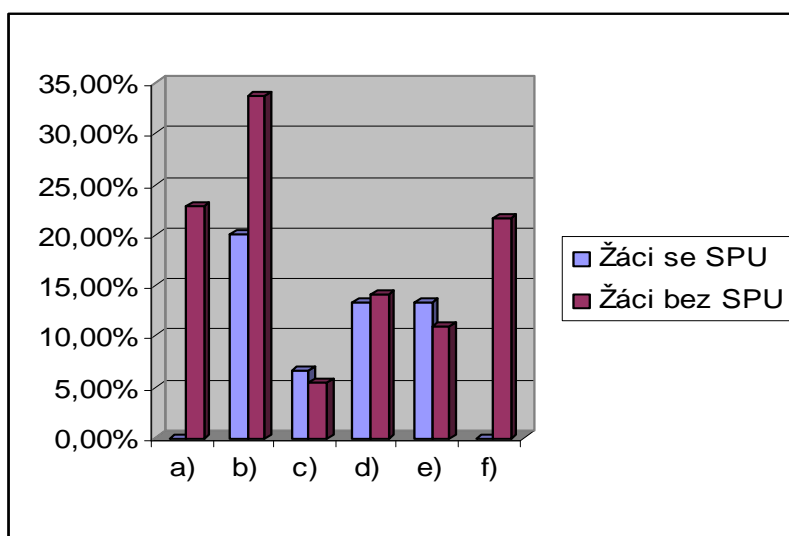
NE - 3x

Výběrovou třídu by si opět vybralo 96,74 % odpovídajících žáků.

I při vyhodnocování druhé skupiny dotazníků jsme procentuálně vyjádřili kladné odpovědi u šesté otázky. Získali jsme tak následující hodnoty:

- a) 22,83 % kladných odpovědí
- b) 33,70 % kladných odpovědí
- c) 5,43 % kladných odpovědí
- d) 14,13 % kladných odpovědí
- e) 10,90 % kladných odpovědí
- f) 21,74 % kladných odpovědí

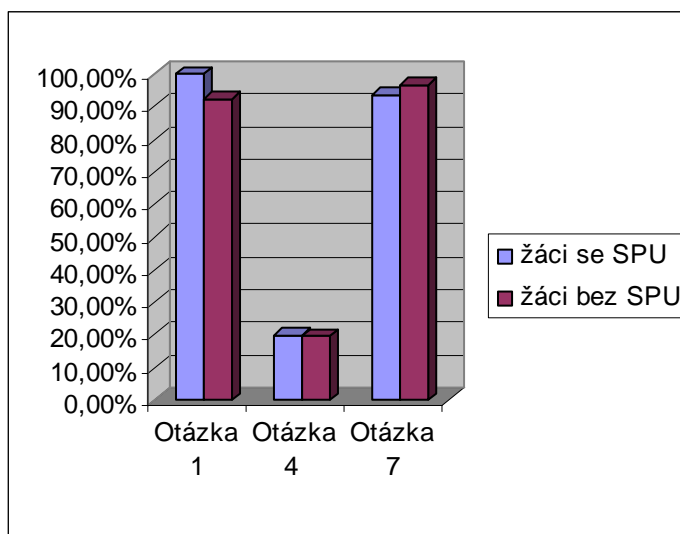
Graf 8: Srovnání procentuálního vyjádření kladných odpovědí u otázky č.6



Ze srovnání odpovědí na otázku č. 6 u obou skupin dotazníků vyplývá, že sami žáci s diagnostikovanými specifickými poruchami učení necítí téměř v žádné oblasti více potíží než žáci bez těchto poruch. Výjimku tvoří oblast samotného programování, ale ani zde nebyly rozdíly nijak velké (o 2,43 %).

Pomocí procentuálního vyjádření nyní spíše pro zajímavost porovnáme i odpovědi na otázky - 1, 4 a 7.

Graf č.9: Porovnání procentuálního vyjádření odpovědí na otázky 1,4,7



Z uvedeného grafu je patrné, že ani v jedné ze sledovaných otázek není výraznější rozdíl v odpovědích u obou skupin žáků, tedy jak žáků s poruchami učení, tak žáků bez těchto poruch.

Z celkového zpracování všech dotazníků nám vyplývá, že sami žáci nijak nepociťují ve výuce informatiky a při práci s počítačem skutečnost, že je životem provází specifické poruchy učení. Naopak se domnívám, že jsou rádi, že našli uplatnění v oboru, kde jim poruchy učení nebrání v porovnání s ostatními žáky.

## **IV. DOPORUČENÍ PRO PRAXI**

Tato diplomová práce se zabývá problémy dětí se specifickými poruchami učení, které navštěvují výběrové třídy ZŠ zaměřené na výuku výpočetní techniky. Jedná se tedy o žáky 5. až 9. tříd ZŠ. V tomto věku by již měli mít jak rodiče, tak sami žáci dostatek informací o specifické poruše učení, se kterou musí žít. Vzhledem k faktu, že žáci jsou přijímáni do výběrových tříd na základě výsledků testů konaných ve čtvrté třídě, jedná se o to, aby rodiče spolu se svými dětmi správně zvolili další směr, kterým se budou ubírat. Na jednu stranu je čtvrtá třída velmi brzy, na druhou stranu se ale stále jedná o běžnou základní školu, pouze s určitým zaměřením. K zodpovědnému rozhodnutí je nutné mít dostatek informací. Tomu by mohly napomoci výsledky zkoumání uvedené v naší diplomové práci.

Ze získaných výsledků lze vyvodit pro praxi následující doporučení. Rozdělíme je do několika skupin podle toho, komu jsou určena:

### **a) pro rodiče**

Již ve třídách na prvním stupni základní školy je nutná spolupráce rodičů dětí se SPU nejen s učiteli, ale i s dalšími odborníky (s výchovným poradcem, pracovníky PPP, ...). Právě v tomto věku je soustavná a správně vedená domácí příprava základním stavebním kamenem pro práci na druhém stupni ZŠ, která klade na dítě zvýšené nároky.

Při rozhodování, zda pro dítě volit výběrovou či běžnou třídu ZŠ, je opět velmi důležitá komunikace všech zainteresovaných dospělých (nesmí se při tom ale zapomenout na přání dítěte). Rodiče by si měli uvědomit, že i když je výuka ve výběrových třídách náročnější a jejich dítě tedy patrně bude dosahovat horších studijních výsledků (viz závěry uvedené v kapitole 3.4.4), přesto bude pro další studium na střední škole lépe připraveno. Je to dáno skutečností, že ve výběrových třídách je možné pracovat s žáky více do hloubky než ve třídách běžných. Také je jiné rozložení počtu vyučovacích hodin na jednotlivé předměty (viz přílohy č. 2 a 3).

### **b) pro učitele prvního stupně ZŠ**

Učitelé prvního stupně, zejména potom čtvrtých tříd, by měli objektivně informovat rodiče žáka se SPU o jeho možnostech ve výběrové třídě, měli by jim dostatečně vysvětlit problém, že jejich děti budou patrně dosahovat horších studijních výsledků, než by dosahovali v třídě běžné, ale přesto získají více informací a najdou oblast, ve které se budou moci dobře uplatnit i se SPU. Podle výsledků dotazníků žáci se SPU subjektivně necítí při výuce výpočetní techniky téměř žádné potíže, které by jim porucha učení způsobovala, a většina z nich (93,33 %) by při nové volbě opět navštěvovala výběrovou třídu. Všechny tyto informace by měli znát vyučující na prvním stupni a dále je předávat rodičům.

### **c) pro učitele výběrových tříd zaměřených na výuku výpočetní techniky**

Pro učitele výběrových tříd platí stejná doporučení jako pro všechny vyučující na druhém stupni ZŠ. To znamená, že by měli věnovat žákům se SPU individuální péči, dále by měli pokračovat v nápravě poruch metodami vhodnými pro druhý stupeň ZŠ. Z toho vyplývá i studium odborné literatury a potřeba dalšího sebevzdělávání v oblasti SPU. Navíc ve výběrových třídách je vhodné, aby vyučující napomáhal posílení sebedůvěry žáků s poruchami učení v době horších studijních výsledků, a to jednak přímým působením na žáka, tak i na jeho rodiče. I žáci se specifickými poruchami učení patří do výběrových tříd a je potřeba jim to dát dostatečně najevo.

## V. ZÁVĚR

Závěrem této práce bych chtěla ještě jednou shrnout poznatky získané o žácích se specifickými poruchami učení z výběrových tříd ZŠ zaměřených na výuku výpočetní techniky. Nejprve jsme se věnovali základním pojmům souvisejícím se specifickými poruchami učení, zejména definici těchto poruch, jejich projevům, příčinám a diagnostice na všech úrovních. Dále různým metodám nápravy a rozdílným mezi prací se žáky na prvním a druhém stupni základní školy. Při zpracovávání této části jsem si uvědomila, jakým neustálým vývojem problematika SPU prochází, a že je nezbytně nutné se v této oblasti stále vzdělávat.

Praktickou část jsme zpracovávali dvěma metodami: analýzou školní dokumentace a jejím statistickým zpracováním a dotazníkem vlastní konstrukce. Nejprve jsme porovnávali počty žáků se SPU ve výběrových a v běžných třídách. Ve všech pěti ročnících se nám potvrdil předpoklad, že ve výběrových třídách je o více než 30 % méně těchto žáků než ve třídách běžných. Nejmenší rozdíl byl v 5. ročníku (o 37,5 % méně), největší naopak v 6. ročníku (o 77,8 % méně). Při ověřování druhé hypotézy jsme sice prokázali, že se ve výběrových třídách nevyskytují žádní žáci se SPU – dyskalkulií, problém je spíše v tom, že v naší oblasti je stanovována tato diagnóza jen zcela výjimečně. Ve třetí hypotéze jsme předpokládali, že žáci se SPU mají o 0,5 stupně horší prospěch v předmětu informatika než žáci bez uvedených poruch. Tento předpoklad se nám nepotvrdil. Žáci s poruchami učení sice dosahují v uvedeném předmětu horších studijních výsledků, nikoli však o více než 0,5 stupně. U našeho zkoumaného vzorku vyšlo o 0,27 stupně.

V průběhu výzkumu jsme doplnili oblasti, kterým jsme se věnovali. Zajímalo nás ještě porovnání školní úspěšnosti žáků se SPU ve výběrových a v běžných třídách. Zvolili jsme základní předměty, které se vyučují ve všech sledovaných ročnících, tedy matematiku, český a cizí jazyk. Navíc jsme zvolili porovnání studijního průměru. Při ověřování výsledků celého zkoumaného vzorku vybraných žáků (se SPU) v obou typech tříd nám ve všech sledovaných předmětech i studijním průměru vyšli lépe žáci z výběrových tříd. Je to

pochopitelné, neboť přestože se jedná o žáky s poruchou učení, jsou to žáci s lepšími studijními předpoklady. Pomocí dotazníku vlastní konstrukce jsme potom zjišťovali subjektivní pocity žáků se SPU ve výběrových třídách, konkrétně při výuce informatiky. Z nich vyplynulo, že dotazovaní žáci sami nepocítují téměř žádné problémy s výukou informatiky, které by jim způsobovaly poruchy učení. Všichni tito žáci si zvolili výběrovou třídu sami a až na jednoho by volbu při nové možnosti opakovali. Z poslední uvedené odpovědi můžeme usuzovat, že jsou ve výběrové třídě spokojeni.

Z celého uvedeného výzkumu vyplývá, že i žáci se specifickými poruchami učení plnohodnotně patří do výběrových tříd základní školy zaměřených na výuku výpočetní techniky. Jenom je potřeba jim v některých oblastech učení více pomoci, což je společným úkolem žáků samých, jejich rodičů a pedagogických i dalších odborných pracovníků.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ČÁP, J. – MAREŠ, J. *Psychologie pro učitele*. 1. vyd. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-463-X.
2. FONTANA, D. *Psychologie ve školní praxi*. 2. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-626-8.
3. LECHTA, V. a kol. *Diagnostika narušené komunikační schopnosti*. 1. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-801-5.
4. MATĚJČEK, Z. *Rodiče a děti*. 2. vyd. Praha: Avicenum, 1989.
5. MATĚJČEK, Z. *Dyslexie - specifické poruchy čtení*. 2. vyd. Jinočany H&H, 1993. ISBN 80-85467-56-9.
6. MERTIN, V. Diagnostická kritéria pro specifické poruchy učení. *časopis Rodina a škola*, srpen, září 1999, č. 8-9.
7. MICHALOVÁ, Z. *Specifické poruchy učení na druhém stupni ZŠ a na školách středních*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2001. ISBN 80-7311-000-8.
8. POKORNÁ, V. *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování*. 3. vyd. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-570-9.
9. PRŮCHA, J. – WALTEROVÁ, E. – MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 1. vyd. Praha: Portál, 1995. ISBN 80-7178-029-4.
10. VÁGNEROVÁ, M. *Kognitivní a sociální psychologie žáka základní školy*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2001. ISBN 80-246-0181-8.
11. VÁGNEROVÁ, M. *Psychologie problémového dítěte školního věku*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1997. ISBN 80-7184-488-8.
12. ZELINKOVÁ, O. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program*. 1. vyd. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-544-X.
13. ZELINKOVÁ, O. *Poruchy učení*. 10. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-800-7.
14. ZELINKOVÁ, O. *Poruchy učení*. 2. vyd. Praha: Portál, 1996. ISBN 80-7178-096-0.

PŘÍLOHA č.1  
Vzdělávací program Základní škola ( pro 1. -5. ročník )

<b>Vzdělávací program - ZŠ</b>	<b>Třídy 1. stupně</b>				
<b>Předměty - šk. rok 2005/2006</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>5.</b>
Český jazyk	9	10	10	7	7
Cizí jazyk	-	-	-	3	3
Matematika	4	5	5	5	5
Prvouka	2	2	3	-	-
Přírodověda	-	-	-	1,5	2
Vlastivěda	-	-	-	1,5	2
Hudební výchova	1	1	1	1	1
Výtvarná výchova	1	1	1	2	2
Praktické činnosti	1	1	1	1	1
Tělesná výchova	2	2	2	2	2
<b>Týdenní dotace povinných předmětů</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
<b>Předepsaná týdenní dotace</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
Nepovinné předměty					



PŘÍLOHA č.2  
Vzdělávací program Základní škola ( pro 6. -9. ročník )

<b>Vzdělávací program - ZŠ</b>	<b>Nevýběrové třídy</b> (č.j.16 847/96-2)				<b>Součty</b>	<b>Min. součty</b>
<b>Předměty - šk. rok 2005/2006</b>	<b>6.</b>	<b>7.</b>	<b>8.</b>	<b>9.</b>		
Český jazyk	5	4	4	4	17	16
Cizí jazyk	3	3	3	3	12	12
Matematika	4	4	4	4	16	16
Chemie	-	-	2	2	4	4
Fyzika	2	2	2	2	8	6
Přírodopis	2	2	2	2	8	6
Zeměpis	2	2	2	2	8	6
Dějepis	1	2	1	2	6	6
Občanská výchova	1	1	1	1	4	4
Rodinná výchova	1	1	1	1	4	4
Hudební výchova	1	1	1	1	4	4
Výtvarná výchova	2	1	2	1	6	6
Praktické činnosti	1	1	1	1	4	4
Tělesná výchova	2	2	2	2	8	8
Volitelné předměty	-	2	2	2	6	6
Disponibilní dotace	1	1	1	1	4	4
<b>Týdenní dotace povinných předmětů</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>31</b>		
<b>Předepsaná týdenní dotace</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>31</b>		
<b>Nepovinné předměty</b>						

Pozn. Min. součty u Dě dle sdělení MŠMT - liší se od zelené knížky!

PŘÍLOHA č.3  
Vzdělávací program Základní škola s rozšířeným vyučováním  
matematiky a přírodovědných předmětů

<b>Vzdělávací program - ZŠ</b> <b>Předměty - šk. rok 2005/2006</b>	<b>Výběrové třídy</b> (č.j.21 968/96-22)				<b>Součty</b>	<b>Min. součty</b>
	<b>6.</b>	<b>7.</b>	<b>8.</b>	<b>9.</b>		
Český jazyk	4	4	4	4	16	16
Cizí jazyk	3	3	3	3	12	12
Matematika	6	6	6	7	25	24
Chemie	-	-	3	3	6	6
Fyzika	2	2	2	2	8	8
Přírodopis	1	2	2	1	6	6
Zeměpis	2	1	2	1	6	6
Dějepis	1	2	1	2	6	6
Občanská výchova	1	1	1	1	4	4
Rodinná výchova	1	1	1	1	4	4
Hudební výchova	1	1	1	1	4	4
Výtvarná výchova	2	2	1	1	6	6
Praktické činnosti - počítače	1	1	1	1	4	4
Tělesná výchova	2	2	2	2	8	8
Disponibilní dotace	1	1	1	1	4	4
<b>Týdenní dotace povinných předmětů</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>31</b>		
<b>Předepsaná týdenní dotace</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>31</b>		
Nepovinné předměty - Informatika	2	2	2	2		

PŘÍLOHA č.4  
Dotazník vlastní konstrukce

Iniciály: \_\_\_\_\_

Dotazník pro žáky výběrových tříd

UPOZORNĚNÍ: Tento dotazník slouží pouze ke statistickému zpracování a nebude jej číst žádný z vašich učitelů informatiky.

Pokyny pro vyplnění: a) na linku vlevo nahoře (vedle slova iniciály) dopiš počáteční písmena svého jména a příjmení;  
b) u otázek s možností odpovědi ANO X NE zakroužkuj tu odpověď, která lépe odpovídá tomu, co si myslíš;  
c) na otázku 2) odpovídej tehdy, když máš u 1) zakroužkováno NE;  
d) na otázku 5) odpovídej tehdy, když máš u 4) zakroužkováno NE;  
e) u otázky 6) zakroužkuj jednu odpověď vždy v každém bodě a) až f), tedy celkem 6 odpovědí.

Otázky:

- 1) Rozhodl (-a) ses pro výběrovou třídu sám (sama)? ANO NE
- 2) Pokud ne, kvůli komu jsi tam šel (šla)? \_\_\_\_\_
- 3) V kolika letech jsi přibližně poprvé začal (-a) pracovat s počítačem? (Patří sem i hry.)  
\_\_\_\_\_
- 4) Představoval (-a) sis výuku informatiky tak, jak probíhá? ANO NE
- 5) Pokud ne, zkus popsat, jak by sis ji představoval (-a). \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 6) Máš pocit, že máš ve výuce informatiky nějaké potíže? Zkus je upřesnit výběrem z nabízených možností:
- a) týkají se nedostatku učebnic informatiky (nemáš možnost domácího dostudování a procvičování látky) ANO NE
- b) týkají se způsobu zadávání úkolů vyučujícím (rychlost, srozumitelnost, počet opakování zadání, ....) ANO NE
- c) týkají se neporozumění upozornění z počítače (angličtina, rychlost upozornění, ....) ANO NE
- d) týkají se nutnosti samostatné práce pouze s počítačem (nemožnost konzultace se spolužáky, ....) ANO NE
- e) týkají se samotného programování (vytváření programů, vyhledávání a oprav chyb v programech, jejich kontroly správnosti, ....) ANO NE
- f) týkají se osobnosti vyučujícího, popř. jejich střídání ANO NE
- g) pokud se týkají jiné oblasti, napiš jaké: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 7) V případě možnosti nové volby, šel (šla) bys opět do výběrové třídy? ANO NE

Děkujeme za pečlivé vyplnění.