

# **Současné využití informačních technologií u dětí s LMD pro zvýšení efektivity vyučování**

Ing. Hana Pálková

---

Bakalářská práce  
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav pedagogických věd

akademický rok: 2010/2011

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Ing. Hana PÁLKOVÁ**

Osobní číslo: **H09743**

Studijní program: **B 7507 Specializace v pedagogice**

Studijní obor: **Učitelství odborných předmětů pro SŠ**

Téma práce: **Současné využití informačních technologií u dětí s LMD pro zvýšení efektivity vyučování.**

Zásady pro vypracování:

**Prostudovat odbornou literaturu vztahující se k tématu BP.**

**Definování hlavních pojmů, teoretické zpracování daného tématu.**

**Analýza současného stavu používání IT na Středním odborném učilišti Valašské Klobouky v návaznosti na získané poznatky a provedení vyhodnocení výsledků výzkumu.**

**Zhodnocení zjištěných poznatků a návrh na zefektivnění využívání IT pro zvýšení efektivity vyučování.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**Třesohlavá, Z. Lehká mozková dysfunkce v dětském věku. 2. vyd. Praha: Avicenum, 1986. 224 s.**

**Selikowitz, M. Dyslexie a jiné poruchy učení. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 136 s. ISBN 80-7169-773-7**

**Matějček, Z. Rodiče a děti. 1. vyd. Praha: AVICENUM, 1986. 335 s.**

**Jucovičová, D., Žáčková, H. Metody práce s dětmi s LMD (ADHD, ADD) především pro učitele a vychovatele. 2**

**Černá, M. a kol. Lehké mozkové dysfunkce. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2002. 225 s. ISBN 80-7184-880-8**

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Lenka Mikulová**

Ústav pedagogických věd

Datum zadání bakalářské práce:

**6. ledna 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**6. května 2011**

Ve Zlíně dne 6. ledna 2011

prof. PhDr. Vlastimil Švec, CSc.  
*děkan*



Mgr. Soňa Vávrová, Ph.D.  
*ředitelka ústavu*

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzláním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby<sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3<sup>2)</sup>;
- podle § 60<sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60<sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně...*5.5.2011*.....

*P. Klouček*  
.....

*1) Zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b. Zveřejněním univerzitní práce.*

*2) Vyrobil dílo nepřetvářecím postupem (transkripce, diplomová, bakalářská a výzkumná práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně pozdější opravou) a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalitativních prací, kterou spravuje. Zároveň zveřejnění stavem právních předpisů vyrobil dílo.*

(2) *Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užíje-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).*

3) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

3). *Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

## **ABSTRAKT**

Zvoleným tématem bakalářské práce je " Současné využití informačních technologií u dětí s LMD pro zvýšení efektivity vyučování". Práce je rozdělena do dvou bloků teoretického a praktického. V první teoretické části se nachází vymezení terminologie a základních pojmů ke zvolenému tématu. V praktické části se věnuji konkrétně reálné situaci, na učilišti Valašské Klobouky, kde je proveden výzkum pomocí dotazníkové metody mezi kantory učiliště. Následně práce obsahuje zhodnocení zjištěných poznatků a návrh na zefektivnění vyučování.

Klíčová slova: LMD, specifické poruchy učení, informační technologie

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis deals with "Contemporary use of information technologies at children with LMD for more effective teaching". This work is divided into two parts - theoretical and practical. The first part describes terminology and basic terms related to this topic. The practical part deals with particular real situation at vocational school in Valašské Klobouky, the questionnaire research is done among school teachers. Finally, the work evaluates gained knowledge and gives suggestions for more effective teaching.

Keywords: LMD, specific learning disabbility, information technology

Děkuji touto cestou Mgr. Lence Mikulové za odborné vedení mé bakalářské práce, cenné rady a připomínky, které mi při zpracování práce poskytla. Zároveň pak děkuji Mgr. Dagmar Běhunčikové za obětavou pomoc a spolupráci, kterou mi během práce věnovala. Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>11</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>13</b>
<b>1 LEHKÉ MOZKOVÉ DYSFUNKCE (LMD) A SPECIFICKÉ PORUCHY UČENÍ (SPU)</b> .....	<b>14</b>
1.1 LMD .....	14
1.1.1 Drobné mozkové poškození .....	15
1.1.2 Výskyt LMD .....	15
1.1.3 Komunikace dětí s LMD (ADHD, ADD) .....	16
1.1.3.1 Poruchy smyslového vnímání .....	16
1.1.3.2 Poruchy koncentrace pozornosti .....	16
1.1.3.3 Poruchy krátkodobé paměti .....	17
1.1.3.4 Snížená schopnost empatie .....	17
1.1.3.5 Impulzivní jednání .....	18
1.1.3.6 Zvýšená afektivita, nízká frustrační tolerance .....	18
1.1.4 Postupy pro efektivní komunikaci .....	18
1.2 SPECIFICKÉ PORUCHY UČENÍ .....	19
1.2.1 Předpona dys- .....	20
1.2.2 Dyslexie.....	21
1.2.3 Dysortografie.....	22
1.2.3.1 dysortografie auditivní .....	22
1.2.3.2 dysortografie vizuální .....	22
1.2.3.3 dysortografie motorická.....	23
1.2.4 Dysgrafie .....	23
1.2.5 Dyskalkulie .....	23
1.2.5.1 Praktognostická dyskalkulie .....	24
1.2.5.2 Verbální dyskalkulie .....	24
1.2.5.3 Lexická dyskalkulie .....	24
1.2.5.4 Grafická dyskalkulie .....	24
1.2.5.5 Operacionální dyskalkulie .....	24
1.2.5.6 Ideognostická dyskalkulie.....	25
1.2.6 Další poruchy, promítající se do obtíží s osvojením učiva .....	25
1.2.6.1 Dyspinxie .....	25
1.2.6.2 Dysmuzie .....	25
1.2.6.3 Dyspraxie .....	25
1.2.7 Hodnocení a klasifikace .....	25
<b>2 POČÍTAČOVÁ PODPORA VÝUKY</b> .....	<b>28</b>
2.1 MULTIMEDIÁLNÍ PROGRAMY .....	28
2.2 SIMULAČNÍ PROGRAMY, MODELOVÁNÍ .....	28
2.2.1 Simulace .....	29



2.3	TESTOVACÍ PROGRAMY .....	29
2.4	VÝUKOVÉ PROGRAMY .....	30
2.5	INFORMAČNÍ ZDROJE .....	30
2.6	VIDEOKONFERENCE .....	30
2.7	DISTANČNÍ FORMY VÝUKY .....	31
2.8	VIRTUÁLNÍ REALITA .....	31
2.9	METODIKA APLIKACE INTERNETU VE VZDĚLÁVÁNÍ .....	32
2.9.1	Instruktivní přístup .....	32
2.9.2	Konstruktivní přístup .....	33
2.10	SLUŽBY PRO EVROPSKÉHO UČITELE .....	34
2.10.1	Projekt Socrates .....	34
2.10.1.1	Comenius .....	34
2.10.1.2	Erasmus .....	34
2.10.1.3	Grundtvig .....	35
2.10.1.4	Lingua .....	35
2.10.1.5	Minerva .....	35
2.10.1.6	Arion .....	35
2.10.1.7	Eurydice .....	35
2.10.1.8	Naric .....	36
2.10.1.9	Label .....	36
2.10.2	European Schoolnet .....	36
2.10.3	ESP .....	36
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>		<b>38</b>
<b>3</b>	<b>DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ .....</b>	<b>39</b>
3.1	SOUVK .....	39
3.2	SESTAVENÍ PLÁNU VÝZKUMU .....	39
3.2.1	Definování problémů a výzkumných cílů .....	40
3.2.1.1	Hlavní výzkumné problémy .....	40
3.2.1.2	Dotazník .....	40
	Formulování otázek .....	41
3.2.1.3	Stanovení cíle .....	42
3.2.1.4	Délka vyplňování .....	43
3.2.1.5	Typy otázek .....	43
	Uzavřené otázky .....	43
	Výhody uzavřených otázek .....	43
	Nevýhody uzavřených otázek .....	43
	Otevřené otázky .....	44
	Výhody otevřených otázek .....	44
	Nevýhody otevřených otázek .....	44
3.3	SBĚR INFORMACÍ .....	44
3.3.1	Výzkumný vzorek .....	45
3.4	ZPRACOVÁNÍ A ANALÝZA INFORMACÍ A POZNATKŮ .....	45
3.5	ÚDAJE O RESPONDENTOVÍ .....	45
3.5.1	Údaje o třídě a jejich žácích .....	47
3.6	VYHODNOCENÍ OTÁZKY Č. 9-14 .....	47
3.6.1	Výsledek prvního dílčího cíle .....	49

3.7	VYHODNOCENÍ OTÁZKY Č. 15 A 16 .....	50
3.7.1	Výsledek druhého dílčího cíle.....	51
3.8	VYHODNOCENÍ OTÁZKY Č. 17 – 22.....	52
3.8.1	Výsledek třetího dílčího cíle .....	53
<b>4</b>	<b>ZHODNOCENÍ ZJIŠTĚNÝCH POZNATKŮ .....</b>	<b>54</b>
<b>5</b>	<b>NÁVRH NA ZEFEKTIVNĚNÍ VYUŽÍVANOSTI IT.....</b>	<b>55</b>
5.1	ZVÝŠENÍ VYUŽÍVANOSTI IT VYBAVENÍ ŠKOLY U PEDAGOGICKÉHO SBORU.....	55
5.2	POUŽITÍ SW PROGRAMŮ PRO PODPORU VÝUKY .....	55
5.3	SPOLEČNÁ SOFTWAREOVÁ PODPORA PRO UČITELE I PRO ŽÁKY .....	56
5.4	ROZŠÍŘENÍ HARDWAROVÉ VYBAVENOSTI UČEBEN .....	56
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>57</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>58</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>59</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>60</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>61</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>62</b>

## ÚVOD

Využívání informačních a komunikačních technologií se stalo fenoménem 21. století. Jejich rozvoj zásadním způsobem změnil život celé lidské společnosti. Technologie pronikají do všech oblastí lidského konání, a tak ani školství nemůže zůstat pozadu. Jenže právě školství je jedním z nejkonzervativnějších odvětví, v němž se změny prosazují velmi těžko a pomalu. Jsou však naprosto nutné. Současný proces zavádění počítačů a Internetu již ve skutečnosti do škol dorazil. Výukové využití technologií však zatím nelze považovat za ideální. Měli bychom se tedy zamyslet nad tím, jak by toto využití mělo vypadat.

Informační technologie jako takové jsou skvělým pomocníkem, pomineme-li mezní případy, kdy počítač zprostředkuje náhradu chybějícího nebo oslabeného smyslu, zbývá práce se speciálním softwarem, vyvinutým ke konkrétním účelům a využívání softwarového vybavení pro vytváření učebních pomůcek, motivačních úkolů nebo funkce dokumentační. Využívání didaktických aplikací pro práci integrující skupiny, mimo jiné dovolí učitelům věnovat se větší měrou dětem, které osobní kontakt s ním nejvíce potřebují. Děti s handicapem. Každé dítě potřebuje individuální přístup, tato potřeba narůstá, pokud se jedná o dítě s LMD nebo se specifickými poruchami učení. Tyto děti se díky projevům své nemoci dostávají do častých konfliktních situací s okolím. Následkem nepochopení ze strany společnosti je ohrožení jejich zdravého vývoje, které není primárně podmíněno jejich nemocí, ale druhotně i prožíváním neúspěchů, nezdarů, stresů, pocitů méněcennosti, nedočkavosti až apatie a rezignace.

Tato práce se jmenuje Současné využití informačních technologií u dětí s LMD pro zvýšení efektivity vyučování. Pokusím se přiblížit problematiku využívání informačních technologií především pro děti diagnostikované lehkou mozkovou dysfunkcí a s ní spojené specifické poruchy učení. Má práce má dvě hlavní části, teoretickou a praktickou. V první kapitole teoretické části uvádím čtenáře do problematiky lehké mozkové disfunkce v dětském věku a s ní spojené specifické poruchy učení. Komunikaci a hodnocení těchto dětí jsem věnovala celou podkapitolu a druhá kapitola nás seznamuje s počítačovou podporou, kterou mohou kantoři využít pro svou výuku. Teoretické poznatky jsou uvedeny tak, aby tvořily nezbytný základ pro orientaci k problematice.

V Praktickém blogu se dostávám k vlastnímu výzkumu v reálné situaci využívání informačních technologií a prostředků na učilišti Valašské Klobouky, kde dotazníkovou formou zjišťuji současný stav u pedagogického sboru.

V závěru práce shrnuji nejdůležitější poznatky, které vzešly z teoretické i výzkumné části bakalářské práce, je zde zhodnocení zjištěných poznatků a můj návrh na zefektivnění využívání IT pro zvýšení efektivity vyučování.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 LEHKÉ MOZKOVÉ DYSFUNKCE (LMD) A SPECIFICKÉ PORUCHY UČENÍ (SPU)

## 1.1 LMD

Syndrom lehké mozkové dysfunkce se vztahuje na děti téměř průměrné, průměrné nebo nadprůměrné obecné inteligence s určitými poruchami učení či chování, v rozsahu od mírných po těžké, které jsou spojeny s odchylkami funkce centrálního nervového systému. Tyto odchylky se mohou projevat různými kombinacemi oslabení ve vnímání, tvoření pojmů, řeči, paměti a v kontrole pozornosti, popudů nebo motoriky. (Clements, S. D.: Minimal Brain Dysfunction in Children, New York, NINDB Monograph, 3, 1966)

Vzájemný vztah specifických poruch učení a lehkých mozkových dysfunkcí vyplývá z obou výše uvedených definic. U dětí s LMD se mohou, ale nemusejí projevit poruchy učení. Stejně tak poruchy učení mohou, ale nemusejí vznikat na podkladě LMD, příčiny mohou být i jiné. (Podrobnější pojednání lze najít v pracích O. Kučery, Z. Třesohlavé, M. Černé a Z. Matějčka.)

Pro úplnost je třeba ještě uvést pojmy 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí z roku 1992, a to proto, že týmová spolupráce, která je v některých případech nutná, předpokládá používání či alespoň znalost základních pojmů obou oborů.

### **F 80-F 89 Poruchy psychického vývoje**

#### **F 81 Specifické vývojové poruchy školních dovedností**

##### **F 81.0 Specifické poruchy čtení**

##### **F 81.1 Specifické poruchy psaní**

##### **F 81.2 Specifické poruchy počítání**

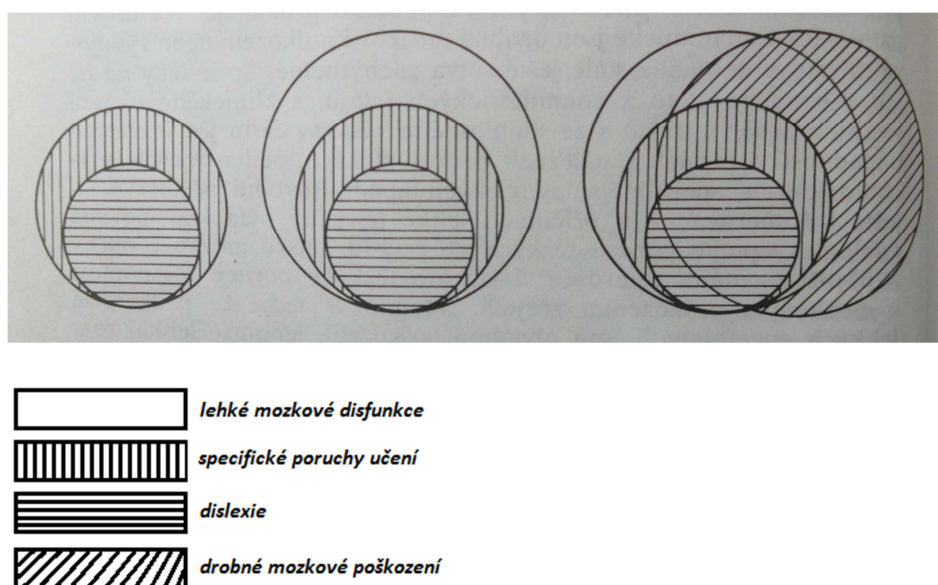
##### **F 81.3 Smíšená porucha školních dovedností**

##### **F 81.8 Jiné vývojové poruchy školních dovedností**

##### **F 81.9 Vývojové poruchy školních dovedností nespecifikované**

### 1.1.1 Drobné mozkové poškození

Pojem LMD se s pojmem mozkového poškození dnes z větší části překrývá. Naproti tomu jsou však mozková poškození, která vyvolávají sice mozkové dysfunkce, ale nikoliv nutně specifické poruchy učení. Jsou mozková poškození např. i ve formě dětské mozkové obrny, která mají za následek mozkovou dysfunkci projevující se však třeba jen poruchou hybnosti nebo řeči nebo smyslových orgánů, ale nikoliv poruchou učení.[6]



Obr.1 Grafické znázornění poměru LMD, SPU, Dislexie a DMP

### 1.1.2 Výskyt LMD

Výskyt dětí s LMD je popisován v literatuře od 2 — 20% školní populace. Denhoff (1964) uvádí, že prošetřil podle 36 kritérií 700 školních dětí ve věku mezi 6.-7. rokem a zjistil 20% dětí s poruchou chování a učení, což v USA tvoří asi 6 000 000 dětí. Schwalbe (1971) udává, že 5-15 % dětské populace v USA má potíže ve čtení a z toho až 10 % má symptomy LMD. Blau a Paine (1971) zjišťují 5% postižení, zatímco Clements (1966) udává 10%. Rozptýl údajů je částečně podmíněn nesjednocenou nomenklaturou. V naší literatuře jsou publikována čísla 2—12% školních dětí (Jurovský, 1965; Třesohlavá, 1974), za-

tímco Kučera popisuje výskyt 22% ambulantních pacientů Krajské dětské psychiatrické poradny. Toto číslo odpovídá výběru pacientů krajské poradny.

Při sledování, jakou úlohu hraje pohlaví u psychomotoricky neklidných dětí s LMD, shodují se všechny literární údaje na tom, že chlapci mají výraznou převahu ve všech věkových skupinách. Tak Exiner(1960) udává poměr chlapců k děvčatům 4,8:1. Weber {1965} 2:1, Harnack (1958) 3:2.

Nejčastěji je syndrom LMD diagnostikován v prvních školních letech. [Stáří 7-10 udává Holub (1957), stáří 7-12 Kučera (1961).] Maximum výskytu našel u svých pacientů v 8 letech jak Lederer a Konig (1938), tak Exiner (1960). [1]

### **1.1.3 Komunikace dětí s LMD (ADHD, ADD)**

Děti s LMD (ADHD, ADD) mívají často obtíže v komunikaci. Nezřídka dochází k nedorozuměním a tím pádem i ke zbytečným konfliktům. Děti často ne zcela přesně vnímají a chápou to, co jim chceme sdělit, a podle toho také reagují. Komunikaci dítěte s LMD (ADHD, ADD) lze vyjádřit v podstatě typickým českým úslovím „já o voze, ty o koze“. Uvádím nejčastější faktory, způsobují poruchy v komunikaci těchto dětí.

#### ***1.1.3.1 Poruchy smyslového vnímání***

Zejména fonemického sluchu (včetně sluchové diferenciacce, sluchové paměti, schopnosti analyzovat a syntetizovat sluchem, v některých případech se spolupodílí i snížený jazykový cit). V praxi to znamená, že dítě nezaznamená přesně, co mu říkáme, porozumění je proto zkreslené, a v důsledku toho dítě nereaguje tak, jak očekáváme.

#### ***1.1.3.2 Poruchy koncentrace pozornosti***

V případě, že se dítě hůře koncentruje, pozornost kolísá, nesoustředí se plně na to, co mu říkáme. Dojde tak k výpadku pozornosti a tím pádem i k výpadku určité informace. Informace je tak neúplná, nepřesná, a opět dochází k neporozumění, nepochopení smyslu toho, co mu říkáme. Stejně tak tomu je, pokud pozornost ulpívá na určité informaci a nedokáže se od ní odpoutat. Dítě pak nevnímá, co mu dále sdělujeme, a nereaguje. Pokud je



pozornost roztržštěná, inkoherentní nebo nevýběrová (dítě dává pozor „na všechno“, vnímá i jiné podněty), nedojde ke kvalitnímu vnímání informací, ale ke vnímání zkreslenému. Dítě v podstatě nedokáže oddělit důležité informace od nedůležitých, reaguje na vše nebo pouze na něco, vnímání informací je velmi chaotické a reakce neadekvátní.

### ***1.1.3.3 Poruchy krátkodobé paměti***

V tomto případě zejména sluchové. Svým způsobem poruchy krátkodobé paměti souvisí s poruchami koncentrace pozornosti - pokud ve chvíli, kdy má dítě vnímat určitou informaci, dojde k zakolísání, k výpadku pozornosti, dojde i k nezapamatování této informace. Vstřípení informace do krátkodobé paměti trvá pouze několik sekund - pokud však nebyla informace vlivem zakolísání pozornosti zaznamenána, není do krátkodobé paměti „zapsána“ buď vůbec nebo pouze částečně. Do střednědobé paměti a dále do dlouhodobé paměti již dochází informace neúplná, zkreslená. Porušen může být celkově i celý proces od vstřípení, přes uchování a vybavení informace zpaměti (buď vůbec nebo pouze částečně) a tudíž na ni nereaguje, nebo reaguje neadekvátně. V praxi to znamená, že si dítě danou informaci nezapamatuje adekvátně. Typické bývá, že pokud dítěti dáváme několik příkazů najednou (např. „Odevzdáš sešit, zapíšeš si úkol do záznamníku a připravíš si pomůcky na geometrii“), dítě vykoná pouze některou z těchto činností (většinou první nebo poslední), ale jen zřídka všechny dohromady. Stává se rovněž, že nevykoná žádnou. Reaguje tak prostě pouze na ty informace, které byly zachyceny krátkodobou pamětí. Ta ale bývá u těchto dětí porušena, takže opět dochází ke zkreslení, k nesprávnému vnímání.

### ***1.1.3.4 Snížená schopnost empatie***

Dítě se nedokáže vcítit do myšlení, vnímání druhého, neodhadne jeho reakce, jeho přání. Proto často také nepochopí, co od něj očekáváme. Prostě pro to nemá „cit“. Ke zkreslenému vnímání informací dochází zejména tehdy, nemluvíme-li konkrétně, ale spíše v náznamech, nebo naopak až příliš stručně s tím, že počítáme, že si informaci dítě domyslí, že mu vnímají opět jiným způsobem a tudíž na ně i neadekvátně reagují. „dojde“, jak jsme to mysleli. U těchto dětí nelze předpokládat, že budou správně vnímat naše informace a že si některé domyslí, nebo že si domyslí nějaký další význam. Dítě pak velmi často nechápe, co po něm chceme, nedokáže se vcítit do našeho myšlení a vnímání. Díky snížené schopnosti

empatie děti vnímají zkresleně nejen informace z oblasti verbální, ale i neverbální komunikace. Signály, které svým neverbálním chováním předáváme

### **1.1.3.5 Impulzivní jednání**

Může nastat v dobré snaze vyhovět, splnit úkol. Dochází tak k nedorozuměním, při tyto děti mají tendenci k impulzivnímu jednání, k impulzivnímu reagování. V komunikaci to znamená, že reagují impulzivně pouze na část sdělované informace (většinou na začátek hovoru) - nenechají člověka domluvit, skáčou do řeči. Reagují pak předčasně, díky tomu se dopouštějí „zbytečných“ chyb. Většinou tak činí školní práci pak ke zbytečnému chybování, protože kdyby děti nereagovaly impulzivně a dokázaly vyslechnout informaci až do konce, reagovaly by možná správně.

### **1.1.3.6 Zvýšená afektivita, nízká frustrační tolerance**

Děti reagují na určité informace impulzivně - na nicotné podněty, na které by jiní nereagovali, reagují nepřiměřeně, bouřlivě až afektivně. Např. na klidně pronesenou a z našeho pohledu zcela neutrální větu (např. „sklid'te si věci z lavice"), reaguje dítě neadekvátně, nezřídka silně emotivně až afektivně. Díky zkreslení ve vnímání může vnímat zcela neutrální informaci jako ataku a díky své sebestřednosti i jako osobní útok, Často jako nespravedlnost. [2]

### **1.1.4 Postupy pro efektivní komunikaci**

- ❖ Informace vícekrát opakujeme, zejména ty důležité - bez emocí a vyčítání dítěti, že „jsme to už několikrát řekli a že to už nebudeme opakovat".
- ❖ Hovoříme stručně, jasně, zřetelně.
- ❖ Nehromadíme více informací - počet minimalizujeme tak, aby dítě bylo schopno si je zapamatovat.
- ❖ Zdůrazníme nejdůležitější informace - méně podstatné někdy ani nesdělujeme.
- ❖ Zkontrolujeme, zda dítě pochopilo, co jsme chtěli sdělit - opět bez ironizování, negativních emocí (místo typického „Rozumíš tomu vůbec, chápeš to?" např. : „Víš, co tím chci říci, víš, co máš udělat ?").

- ❖ Vedeme děti k verbalizaci pochopení informace - nespokojíme se s odpověďmi, že ví, co mají dělat, že tomu rozumí, ale žádáme je, aby vlastními slovy popsaly, co budou dělat, jak informaci pochopily.
- ❖ Ověříme si, zda dítě správně zareagovalo - jestli dítě koná to, co má.
- ❖ Vedeme děti k tomu, aby si chybějící informace doplnily, aby se nestyděly zeptat, pokud jim nějaká informace unikla a nebo jí neporozuměly. Aby dokázaly požádat přijatelnou formou o zopakování informace či vysvětlení (např. „Promiňte, neslyšel jsem všechno, můžete mi říci, zopakovat.. Nerozuměl jsem všemu, můžu poprosit o vysvětlení?... Rozumím tomu... Chápu to správně, že...?“). Předpokladem ovšem je, že budeme tyto informace poskytovat a že neodbudeme dítě s tím, že „mělo dávat pozor“.
- ❖ Vedeme děti k vysvětlení vlastního vnímání - aby dokázaly vysvětlit, jak to vnímají, myslí ony, a ujistily se o tom, že byly správně pochopeny.
- ❖ Učíme děti dělat si poznámky, poznamenávat nejdůležitější informace. Vedeme je k tomu, že pokud informace zapomínají, musí si je zapsat (např. do diáře, ale i do mobilního telefonu, elektronického diáře - děti to vnímají jako hru a v důsledku tak méně zapomínají). Učíme je také rozlišit, které informace jsou důležité a které ne.
- ❖ Pro zapamatování informace je vhodné ji spojit s něčím konkrétním (konkrétní věc, zobrazení myšlenky, diagram, schéma) nebo s tím, co již dítě zná, co je zajímavé, baví, případně s tím, co může použít prakticky.
- ❖ Učíme děti neskákat druhému do řeči - nejen proto, že to není slušné, ale i proto, aby reagovaly adekvátně. Je dobré se průběžně ujišťovat o správnosti našeho vnímání a chápání, ale až ten druhý domluví - neskáčíme mu do řeči, nedopovídáme věty za něj.
- ❖ Rozhovor s dětmi v případě potřeby korigujeme - vracíme se několikrát k hlavní zopakujeme ji. Důležité věci sdělujeme na začátku nebo na konci rozhovoru, případně je sdělíme na začátku a na konci je ještě jednou připomeneme, informace, které chceme, aby děti vnímaly, zbytečně. [2]

## 1.2 Specifické poruchy učení

Jak uvádím výše, u dětí s LMD se mohou, ale nemusejí projevit poruchy učení. Specifické poruchy učení nazýváme vývojovými z toho důvodu, že se objevují jako vývojově

podmíněný projev. Nevíme, zda všechny SPU mají skutečně biologický podklad, ale jisté je, že provázejí člověka až do dospělosti.

Označujeme tyto poruchy jako specifické z důvodu jejich odlišení od poruch nespecifických, způsobených například smyslovým handicapem či celkovým opožděným vývojem intelektových schopností, častou absencí dítěte ve škole z důvodu nemoci, záškoláctví apod. Tyto nespecifické poruchy učení jsou Z. Matějčkem nazvány termínem nepravé dyslexie čili pseudodyslexie.

Dle Matějčka jsou poruchy učení souhrnným označením různorodé skupiny poruch, které se projevují zřetelnými obtížemi při nabývání či užívání takových dovedností, jako je mluvení, porozumění mluvené řeči, čtení, psaní, matematické usuzování nebo počítání. Tyto poruchy jsou vlastní postiženému jedinci a předpokládají dysfunkci nervového systému. [4]

U dětí s LMD se mohou, ale nemusejí projevit specifické poruchy učení. Stejně tak poruchy učení mohou, ale nemusejí vznikat na podkladě LMD, příčiny mohou být i jiné.

K poruchám učení patří:

Dyslexie - specifická porucha čtení,

Dysgrafie - specifická porucha psaní,

Dysortografie - specifická porucha pravopisu,

Dyskalkulie - specifická porucha počítání,

Dysmuzie - porucha postihující schopnost vnímání a reprodukce hudby

Dyspinxie - specifická porucha kreslení,

Dyspraxie - specifická porucha obratnosti.

### 1.2.1 Předpona dys-

Znamená rozpor, deformaci. Např. dysfunkce je špatná, deformovaná funkce. Z hlediska vývoje znamená dysfunkce funkci neúplně vyvinutou, zatímco a funkce je ztráta funkce již vyvinuté. Druhá část názvu je přejata z řeckého označení činností, které jsou postiženy.

Mezi dys- poruchy nepočítáme pomalé osvojování dovedností číst, psát a počítat u dětí vývojově nezralých, u dětí s inteligencí na hranici mentální retardace. Jako poruchu ne lze

označovat výskyt pouze jednoho z projevů poruch učení, na- př. záměny krátkých a dlouhých samohlásek.

Uvedené poruchy se neprojevují pouze v oblasti, kde je defekt nejvýraznější. Mají naopak řadu společných projevů. Objevují se ve větší či menší míře poruchy řeči, obtíže v soustředění, poruchy pravolevé a prostorové orientace, často je nedostatečná úroveň zrakového a sluchového vnímání i další obtíže. Mohou vznikat na podkladě lehkých mozkových dysfunkcí i z jiných příčin. Proto se pro poruchy čtení, psaní, pravopisu a matematických schopností užívá souhrnný název specifické vývojové poruchy učení.[10]

### 1.2.2 Dyslexie

Dyslexie znamená specifickou neschopnost naučit se číst běžnými výukovými metodami. Její současné definice jsou založené na diskrepanci mezi inteligencí naměřenou dle inteligenčního testu a na výkonu ve čtení měřeném standardizovanými čtenářskými texty (např. v provedení Matějčka a jeho spolupracovníků). Diskrepance, o které jsme se zmiňovali, se věkem mění v závislosti na inteligenční úrovni dotyčného, záleží však i na spolehlivosti a citlivosti použitých testů. Za signifikantní se považuje v raném dětství dvouleté opoždění ve čtení. Později, když se čtecí schopnosti téměř stabilizují, nemusí být již tak významné. Mírnější formy poruchy, nebo ty, které jsou spojeny s vysokým IQ, nemusí být objeveny až do středního školního věku či naopak objeveny jsou, ale rodiče si nepřejí, aby jejich dítě bylo za dyslektika označené. Právo rodičů rozhodovat o dítěti je třeba respektovat i v případě našeho přesvědčení, že se dítěti vlastně ubližuje, škodí. Na druhou stranu někteří rodiče znají své dítě velice dobře a jsou schopni citlivě vystihnout jeho problémy a pomoci mu důsledně s jejich řešením. [4]

Samotného termínu dyslexie je v literatuře užíváno ve dvou významech:

- V širším slova smyslu znamená označení celého komplexu specifických vývojových poruch učení z důvodu jejich častého společného výskytu u jedince, užívá se tedy jako pojem obecný. V současnosti je hojně užívaný termín specifické vývojové poruchy učení (SVPU) či zkráceně specifické poruchy učení (SPU).
- V užším slova smyslu odlišuje tento termín poruchu čtení od ostatních poruch psaní a pravopisu. Označuje tedy jeden z druhů SPU. Také u nás často užívaný termín „dyslektik“ označuje v širším slova smyslu jakéhokoliv žáka se specifickou poruchou jak čtení, tak psaní, pravopisu... [4]

### 1.2.3 Dysortografie

Dysortografie je specifická porucha pravopisu velice často se vyskytující ve spojení s dyslexií. J. Swierkoszová uvádí, že se s dysortografií často setkává u žáků s napravenou dyslexií, kteří i na druhém stupni ZŠ mají problémy v oblasti pravopisu. Navenek se tedy u žáků projevuje narušenou schopností osvojovat si pravopis jazyka přes přiměřenou inteligenci a běžné výukové vedení, kterého se jim dostává.

Porucha nepostihuje celou oblast gramatiky, ale dotýká se pouze tzv. specifických dysortografických projevů. Podkladem často bývá nedostatečně rozvinutá oblast sluchové percepce (sluchová paměť, analýza, syntéza, audiomotorická koordinace, příp. i fonemický sluch). Nesmíme však zapomenout, že obtíže mohou vyplývat i z dysfunkce pravé mozkové hemisféry a u některých dětí i na druhém stupni ZŠ se promítají do záměny tvarově podobných písmen.

Dysortografie se také může rozvinout na bázi poruchy dynamiky duševních procesů: na podkladě hyperaktivity, případně hypoaktivity je negativně ovlivněn průběh procesu psaní, žák se snadno unaví a není schopen správně aplikovat třeba i dobře naučené gramatické učivo do písemné podoby.

#### 1.2.3.1 *dysortografie auditivní*

Jde o primární narušení procesů sluchové diferenciaci a analýzy a oslabení bezprostřední auditivní (sluchové) paměti; žáci mají problémy v zachycení pořadí jednotlivých hlásek ve slově, smysl slova však chápou.

#### 1.2.3.2 *dysortografie vizuální*

Je u ní snížena kvalita vizuální (zrakové) paměti. Jedinec není schopen si dokonale vybavit písmena (grafémy), tvarově i sluchově podobná. Žák není schopen napsané chyby v textu správně identifikovat a i při poskytnutí delšího času na opravu jich zvládá zachytit a opravit pouze velmi sporadické množství, ba dokonce někdy i chyby přidělá tam, kde původní pravidlo aplikoval správně.

### 1.2.3.3 *dysortografie motorická*

Souvisí s namáhavostí a pomalostí vlastního aktu psaní. Příčinou je narušení jemné motoriky ve smyslu vývojové dyspraxie. Vlastní grafický projev odčerpává veškerou koncentraci.

### 1.2.4 **Dysgrafie**

Dysgrafie je specifickou poruchou psaní, čili grafického projevu jako takového. Samotný proces psaní vyčerpává dysgrafikovu kapacitu koncentrace pozornosti tak, že již není schopen se plně soustředit na obsahovou a gramatickou stránku projevu. Převaha obtíží je v narušení úrovně jemné motoriky.

Písmo těchto dětí bývá neupravené, kostrbaté, hůře čitelné až nečitelné, nepamatují si dlouho tvary písmen, zaměňují je, vlastní proces psaní je neúnosně pomalý vzhledem k fyzickému věku dítěte, neobratný a těžkopádný.

Základní zásadou práce s dysgrafikem je umožnit mu snížit vliv psaní na učení a vyjádření znalostí. Proto se snažme pozměnit zadání úkolů a našich nároků na studenta tak, aby byly v souladu s jeho potřebami pro učení. Především bychom se měli snažit změnit poměr napsané práce k možnosti vyjádřit se ústně, měli bychom zvážit objem písemné práce, kterou po studentovi budeme požadovat bez pomoci počítače, dále by bylo vhodné zvážit složitost psaného úkolu, užití nástrojů k vytvoření psaného produktu a formát písemné práce

### 1.2.5 **Dyskalkulie**

Dyskalkulie je specifickou poruchou matematických schopností ve smyslu neschopnosti operovat s číselnými symboly. Jde o strukturální poruchu matematických schopností, která má svůj původ v genově nebo perinatálně podmíněném narušení těch partií mozku, které souvisí s přiměřeným anatomicko-fyziologickým zráním matematických funkcí; nemá však za následek poruchu mentálních funkcí. Příznaky dyskalkulie jsou velice pestré. Podle nich dělíme dyskalkulii do dalších typů. Dále uvádím jednotlivé typy dyskalkulie.[3]

### ***1.2.5.1 Praktognostická dyskalkulie***

Žák má narušenu matematickou schopnost manipulace s předměty konkrétními či nakreslenými a jejich přiřazování k symbolu čísla (paralelní přiřazování čísla k počtu a naopak, přidávání, ubírání, sestavování, odpočítávání na počítadle, apod.). Postižena může být i schopnost řadit předměty podle velikosti nebo rozpoznávat vztahy v dimenzi více - méně.

### ***1.2.5.2 Verbální dyskalkulie***

U žáka vážne schopnost slovně označovat operační znaky, vážne pochopení matematické terminologie ve smyslu určování o ... více, o ... méně, ... krát více/méně; nezvládá slovně označovat matematické úkony, množství a počet prvků nebo i jen odpočítávat číselnou řadu; na slovní výzvu není žák schopen ukázat počet prstů, označit hodnotu napsaného čísla, apod.

### ***1.2.5.3 Lexická dyskalkulie***

Pro žáka je typická neschopnost číst matematické znaky a jejich kombinace, symboly, jako jsou číslice, vícemístná čísla s nulami (hlavně uprostřed), tvarově podobná čísla apod. Jedná se o obdobu dyslexie v oblasti čtení číslic a čísel.

### ***1.2.5.4 Grafická dyskalkulie***

Projevuje se narušenou schopností psát numerické znaky, žák se neumí vyrovnat s příslušným grafickým prostorem, mívá problémy v geometrii. Jedná se o obdobu dysgrafie, ovšem v oblasti matematiky.

### ***1.2.5.5 Operacionální dyskalkulie***

Žák nezvládá provádění matematických operací; operace zaměňuje, nahrazuje složitější jednoduššími, písemně řeší velice lehké úkoly.



### **1.2.5.6 Ideognostická dyskalkulie**

Jedná se o poruchu v chápání matematických pojmů a vztahů mezi nimi, v chápání čísla jako pojmu, jedinec nedovede z paměti vypočítat příklady, které by vzhledem ke své inteligenci a dosaženému fyzickému i mentálnímu věku měl zvládnout zcela bez obtíží.

## **1.2.6 Další poruchy, promítající se do obtíží s osvojením učiva**

### **1.2.6.1 Dyspinxie**

Specifická porucha kreslení, je charakteristická nízkou úrovní kresby, neschopností zobrazit určité předměty a jevy adekvátně v závislosti na věku.

### **1.2.6.2 Dysmuzie**

Specifická porucha hudebních schopností; jedná se o narušení schopnosti vnímání a reprodukce hudby a rytmu. Relativně patří mezi častější specifické poruchy, nemá ale tak závažný dopad na výuku jako dyslexie, dysgrafie, dysortografie a dyskalkulie.

### **1.2.6.3 Dyspraxie**

Porucha motorické obratnosti v různých oblastech neboli podle 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí „specifická vývojová porucha motorické funkce; podílí se na utváření celkové pohybové charakteristiky chování. Motorická neobratnost je obvykle spojena s určitým stupněm poškození výkonu při vizuálně prostorových kognitivních úkolech. Pohybová koordinace dítěte při jemných nebo hrubých motorických úkonech by měla být signifikantně pod úrovní očekávanou u dítěte tohoto věku a inteligence. To se nejlépe zjistí pomocí individuálně aplikovaného standardizovaného testu pro jemnou nebo hrubou motorickou koordinaci. Potíže s koordinací by měly být přítomny od raného vývoje (tj. neměly by být získané) a neměly by být důsledkem přímého působení jakýchkoliv defektů zraku, sluchu ani žádné diagnostikovatelné sluchové poruchy. Zahrnuje: syndrom neobratného dítěte, vývojovou poruchu koordinace, vývojovou dyspraxii. [4]

## **1.2.7 Hodnocení a klasifikace**

Metody hodnocení vycházejí z platných právních předpisů, jednak z metod používaných a ověřených v praxi. Dávají tak možnost vybrat optimální metody práce, které budou vyhovovat jak dítěti podle individuálních projevů jeho poruchy, tak učitelé.

Základním předpisem, který upravuje přístup k dětem se specifickými vzdělávacími potřebami, je Směrnice ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy k integraci dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do škol a školských zařízení č.j.: 13 710-2001-24 ze dne 6. června 2002, která stanovuje základní požadavky k zajištění procesu integrace dětí a žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do mateřských škol, základních škol, středních škol, vyšších odborných škol a speciálních škol. Článek 1 v prvním odstavci řeší otázku definice žáka se speciálními vzdělávacími potřebami. Ve druhém odstavci jsou popsány přístupy k těmto jedincům, kdy je možno volit mezi individuální nebo skupinovou integrací nebo ve škole samostatně určené pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami.

Individuální integrace může být v běžné třídě nebo ve třídě speciální školy samostatně určené pro žáky s jiným druhem nebo stupněm postižení. V obou případech musí být zajištěny odpovídající vzdělávací podmínky a speciálně pedagogická nebo psychologická péče. Odstavec 3.

Skupinová integrace probíhá ve speciální třídě nebo škole zřízených podle zvláštních předpisů. V některých vyučovacích předmětech se žáci mohou vzdělávat společně s ostatními žáky školy a v rámci svých možností jsou zapojeni do všech aktivit mimo vyučování. Odstavec 4.

Další součástí směrnice je ekonomické zabezpečení. Na tuto směrnici navazuje Metodický pokyn ministryně školství, mládeže a tělovýchovy k vzdělávání žáků se specifickými poruchami učení nebo chování č.j.: 13 711/2001-24. Žákem se specifickými poruchami učení nebo chování se stává žák, u kterého se specifická porucha projeví v oblasti učení motorických dovedností, matematických nebo jazykových dovedností včetně písemného projevu nebo žák se specifickými poruchami v oblasti sociálních dovedností, tj. chování, u kterého bylo toto postižení potvrzeno na základě psychologického a speciálně pedagogického vyšetření, to se zároveň stává podkladem pro zařazení žáka do režimu speciálního vzdělávání. Do péče je zařazena výuka speciálních dovedností zaměřených na odstraňování příznaků poruchy v rozsahu 1-2 hodin týdně. Tuto výuku provádí speciální pedagog nebo pedagogický pracovník, který absolvoval kurz zaměřený na danou problematiku, v případě specifických poruch chování výcvik v psychoterapeutických technikách.

Péče u individuálně integrovaného žáka probíhá na podkladě individuálního vzdělávacího programu, který je vypracován na základě výsledků odborného vyšetření a stává se součás-

tí osobní dokumentace žáka. Speciální pedagogická péče je poskytována žákům po celou dobu studia, tedy i na středních a vyšších odborných školách. V oblasti hodnocení a klasifikace je potřeba zvýraznit motivační složku hodnocení hodnotit jevy, které žák zvládl. Při hodnocení se doporučuje užívat různých forem hodnocení, u závěrečné klasifikace se doporučuje upřednostnit širší slovní hodnocení.

**Zásady, které by měly být dodržovány při hodnocení dětí se SPU:**

- ❖ Vysvětlení všem zúčastněným, kterých se tato záležitost týká (žák, rodiče, ostatní učitelé, spolužáci), že bude tento žák odlišně hodnocen i vzděláván. Předpokladem úspěšnosti dítěte se SPU je, že žák nebude vystavován takovým činnostem, ve kterých díky své poruše nemůže podávat optimální výkon.
- ❖ Rozpoznání skutečných vědomostí, znalostí a dovedností dítěte nezkreslených poruchou. (Nutnost umět odlišit specifické problémy od nespecifických, znát projevy jednotlivých poruch a jejich dopad na výkon dítěte.)
- ❖ Vycházet z toho, v čem je žák úspěšný a ocenit projevenou snahu.
- ❖ Posuzovat a hodnotit pouze to, co dítě stačilo vypracovat. Při klasifikaci hodnotit počet jevů, které dítě zvládlo. Neporovnávat výsledky s ostatními dětmi. Nesrovnávat výkony dětí mezi sebou.
- ❖ Dát dítěti k dispozici korekční pomůcky (bzučák, kalkulačku, apod.)
- ❖ Seznámit i ostatní učitele se specifiky poruchy a s metodami hodnocení a tolerance.
- ❖ Žáci se specifickými poruchami mají nárok na speciální péči a hodnocení po celou dobu školního vzdělávání i na střední škole.[11]

## 2 POČÍTAČOVÁ PODPORA VÝUKY

Výukové programy jsou ty programy a systémy s nimiž pracuje žák a které mají vztah k poskytování informací, nebo alespoň zapadají do diagnostických nástrojů.

### 2.1 MULTIMEDIÁLNÍ PROGRAMY

Program zařadíme do této skupiny ve chvíli, kdy komunikace programu s uživatelem používá více typů údajů - text, obrázky, grafiku, animace, videosekvence, zvuk, tzn. jestliže informace jsou uživateli předávány přes různé receptory (smysly) v různých formách. Multimediální programy mají často encyklopedický charakter, protože přibližují multimediálním způsobem realitu světa. Tomu odpovídá většina v současnosti dostupných programů - množství encyklopedií a učebních, textů, jazykových programů pro výuku cizích jazyků, „živé“ příběhy, akční hry.[9]

Multimediální programy jsou definovány typem předávaných údajů. Znamená to, že multimediální program bývá dále zařazen do dalšího typu programu podle svého specifického určení. Předpokladem pro použití multimediálního programu je technické vybavení počítače, který musí obsahovat zvukovou kartu, raději i dobrou videokartu na zobrazování a obvykle jednotku CD ROM.[7]

### 2.2 SIMULAČNÍ PROGRAMY, MODELOVÁNÍ

Simulační programy přibližují žákům realitu světa simulací reálných jevů na počítači. Simulace se používá v několika typických případech: reálný jev je nedostupný, je přímo smyslově nedosažitelný, je nebezpečný, těžko se modeluje jinými prostředky nebo je modelování finančně nákladné. Téměř nezbytná je možnost ovládnutí simulací, nastavení parametrů modelu, řízení probíhajících procesů, jejich znázornění nebo analýza. Zajímavé je modelování z oblastí životního prostředí a ekologie.

Programy jsou ve výuce velmi účinné, protože mohou věrně přiblížit různé části světa, a navíc s nimi mohou žáci přímo manipulovat. [9]

### 2.2.1 Simulace

Většinou se jedná o model určitého děje, který lze interaktivně nastavovat, a tak umožnit uživateli aktivně experimentovat. V mnoha případech jsou simulace původně vytvářeny jako počítačové hry. I ty lze často využít k výukovým účelům.

Jiné WWW aplikace jsou určeny přímo k účelům vzdělávacím. Někdy je počítačová simulace jedinou možností, jak určitý experiment provést. Často lze nastavit i takové parametry, které v praxi vůbec nepřicházejí v úvahu (např. různá gravitace), nebo i uskutečnit takový experiment, jaký by byl v praxi nemožný (výbuch jaderného reaktoru). Existuje již značné množství simulací volně přístupných na Internetu.

Počítačové simulace může učitel použít jako demonstraci při výkladu nebo může nechat studenty samostatně hledat určité specifické stavy zkoumaného děje. Zásady konstruktivismu říkají, že lepší jsou ty postupy, které studenta co nejvíce zapojují do tvořivé práce. Toho lze nejlépe docílit pomocí takových nástrojů, které dovolují zkoumaný problém definovat co nejobecněji, buď matematickým nebo grafickým popisem. Takovým systémům se říká modelovací (např. Mathematica, Interactive Physics, Stella nebo český Famulus). Teoreticky je možné pomocí takového nástroje vytvořit téměř jakýkoli model, a pak zkoumat jeho vlastnosti.[8]

## 2.3 TESTOVACÍ PROGRAMY

Programy zjišťují míru získaných znalostí, schopností a dovedností žáka. Výstupy jsou jedním z nejpoužívanějších způsobů diagnostiky výuky, obvykle pro jednoduchost zadávání a vyhodnocování testů. Bohužel není mnoho testů, které měří s vysokou jistotou právě to, co učitel zamýšlí. Každý dobrý test by měl projít alespoň několika ověřovacími koly včetně následného zhodnocení testu, tedy testových otázek a odpovědí v kontextu plánovaného didaktického cíle testování (srov. např. Hrabal, 1988, 1989). Při zhodnocení se používají poměrně jednoduché výpočty, ale v rutinní praxi se jimi asi nikdo nezabývá. Smysl běžných testů ve škole pak může zapadat jen do nejjednodušší škatulky, zda žák vybral či zapsal odpověď, kterou učitel definuje jako správnou, s dalším rozříděním do pěti úrovní známek.

Zatím nejsou rozšířeny systémy, které učitelé zpracují výsledky testu a dají mu aspoň základní představu o kvalitě a smysluplnosti zadávaného testu. Naopak, programů pro testování je dost, ne vždy však mají vysokou pedagogickou hodnotu.

## 2.4 VÝUKOVÉ PROGRAMY

Výukový program musí zajistit tři nutné podmínky: předání informací (učiva) žákovi, kontrolu získané úrovně znalostí a následnou reakci podle výsledků zpětnovazební informace. Největším problémem je právě reakce, protože teoreticky by výukový program měl reagovat jako dobrý pedagog, tedy program by měl mít vysokou míru umělé inteligence. Naštěstí, ve zjednodušeném pojetí, se dá učivo rozložit do malých celků s malým množstvím předávaných údajů, které by se obvykle měl žák naučit beze zbytku a pro které se předpokládá několik ověřených způsobů výuky a kontroly.

## 2.5 INFORMAČNÍ ZDROJE

Jsou to všechny ostatní zdroje dat určených pro výuku. Důvodem pro zařazení pojmu „informační zdroj“ do samostatné skupiny je významnost jakéhokoliv systému (nejen programového, ale i souborů dat a počítačových sítí) použitého v roli zdroje informací.

Příkladem jsou třeba zákony, osnovy, mapa ČR s místními daty aj. Roste přitom význam informací zpřístupněných přes Internet.

## 2.6 VIDEOKONFERENCE

Videokonference představuje situaci, kdy spolu ve stejné chvíli diskutují účastníci jednání („konference“) prostřednictvím počítačových sítí. Přenáší se přímo obraz a zvuk snímáný videokamerou, takže každý účastník se může dívat na kohokoliv jiného a diskutovat s ním. Praktickým problémem je kapacita přenosových linek, která silně omezuje kvalitu obrazu a rychlost jeho změn. Rozhovor bývá ve vyhovující kvalitě.

Komunikace s využitím obrazu je perspektivní variantou kontaktu učitele s žákem.

## 2.7 DISTANČNÍ FORMY VÝUKY

Pojem „distanční výuka“ je vysvětlován s různou šíří významu - od situace, kdy žák nebývá přítomen výuce v učebně a učí se doma (nejde o záškoláctví, ale o styl výuky), až po komplexní samostudium rozsáhlých tematických celků s využitím výukových materiálů vytvářených přímo pro tento typ výuky. Charakteristický způsob distančně orientovaného studia je takový, že žák obdrží materiály alespoň částečně přizpůsobené samostudiu (obsah kursu a metodický postup, výukové texty z řadou kontrolních úkolů, videokazeta s ukázkami, testy na počítači) a současně je osobní kontakt s učitelem (lektorem, tutorem) velmi řídký. Ten bývá nahrazen zasíláním kontrolních úkolů nebo komunikací po počítačových sítích.

Z pohledu počítačových prostředků jsou zajímavé možnosti předávání výukových materiálů a vypracovaných úkolů sítěmi, zpřístupňování materiálů na Internetu (webové stránky) a komunikace elektronickou poštou.

## 2.8 VIRTUÁLNÍ REALITA

Virtuální realita je poměrně nový pojem, který se objevil v praxi počítačů před několika lety. Představuje naprosto nový fenomén v možnostech výuky, protože se žáci ve výuce setkávají přímo se simulovanou realitou, se světem (reálným nebo fantazijním).

V principu jde o zvětšení počtu smyslů, které jsou zapojeny do poznávání obsahu výuky, a zároveň o odstranění rušivých podnětů. Je to svým způsobem vyšší stupeň multimediálního systému (v něm působí na žáka jen obrazová a zvuková informace). Je doplněn především o třírozměrné zobrazování a o okamžitou zpětnou vazbu zobrazovaného prostředí a podnětů podle fyzických projevů osoby.

Praktické řešení spočívá v obslužném simulačním programu a v obleku (minimálně helma a rukavice), který si osoba navlékne. V helmě jsou obrazovky, ve kterých se objevuje programem simulovaná realita (označení „realita“ může přitom zahrnout i neskutečné fantazijní světy), reproduktory pro sluchový vjem, perspektivně zřejmě i členy pro vytváření čichového a možná i chuťového vjemu. V helmě a v rukavicích jsou snímače, které snímají pohyb hlavy a rukou osoby. Simulační program podle nich pozná, kam se osoba dívá, na co chce sáhnout nebo co chce uchopit, a podle toho zareaguje příslušným zobraze-

ním. Tím způsobem osoba „ovládá“ realitu. Osoba může také stát na pohyblivém chodníku, ze kterého se snímá chůze.

Na virtuální realitě je náročné zpracování virtuálního programu, vyžadující velmi nákladné materiální tvůrčí zázemí a mnoho práce pro jeho vytvoření. Není zatím možné ho zpracovávat na bázi dobrovolné práce. Současné využití virtuálních systémů se orientuje např. na prostorové hry, ale během několika let by se mohly objevit první didakticky zpracované systémy využitelné pro výuku. Přesto je zavedení virtuálních prostředků do běžného vyučování hudbou budoucnosti. [9]

## **2.9 Metodika aplikace Internetu ve vzdělávání**

### **2.9.1 Instruktivní přístup**

Podle klasifikace profesora Seymoura Paperta lze za instruktivní výukové postupy považovat ty, při nichž je studující při práci řízen a vykonává tedy určité instrukce či pracuje podle vzoru. Již dříve jsme dospěli k závěru, že jsou situace, při nichž se ve výuce bez těchto postupů neobejdeme. Nesmějí však, jak je dnes často běžné, příliš převládat.

Právě instruktivní výukové metody lze snadno podporovat technologiemi. Není zas až tak moc těžké texty, jež se mají žáci naučit, převést do elektronické podoby, zpřístupnit je prostřednictvím Internetu a pak zkoušet, co se žáci naučili. Učiteli to značně zjednodušuje práci. Musí sice nejprve získat nebo vytvořit elektronické výukové materiály a testy, ale pak již jen kontroluje výsledky, v lepším případě poskytuje konzultace. Takovouto výuku lze ve většině případů bez problémů realizovat i distančně. Může být i doplňkem, který podle vlastního uvážení zařadí učitel do své, třeba normálně jinak pojaté, výuky

V některých případech jsou instruktivní výukové metody nenahraditelné. Uplatní se při výuce základních neodvoditelných pravidel nebo dovedností. Může to být například abeceda, vyjmenovaná slova, malá násobilka, slovíčka v cizím jazyce, pravidla silničního provozu, určitá řemeslná dovednost apod.

Kladnou vlastností všech počítačových výukových aplikací je individualizace výukového procesu. Uživatel takové aplikace totiž může pracovat takovou rychlostí, která mu vyhovuje. Může si vybrat čas, kdy se mu to hodí. Počítač se nikdy neunaví, a tak může pokračovat, jak dlouho to sám vydrží. V případě, že se jedná o Internetovou aplikaci, může dokon-



ce pracovat z libovolného místa připojeného do této sítě. Třeba doma během nemoci, tedy pokud není příliš těžká.

Znamená to, že takovouto výuku lze ve většině případů bez problémů realizovat distančně, zvláště tam, kde je iniciativa na straně žáka a cvičení i test slouží jen jako nezávazný prostředek k ověření vlastních.

Distanční formy využití technologií jsou totiž do určité míry v rozporu s přímým řízením práce studenta. Pro učitele je velice obtížné kontrolovat, co kdo v určitém okamžiku u počítače dělá. Teoreticky je něco takového možné jen v počítačové učebně v případě, že u každého počítače sedí jen jeden student a učitel má všechny pod dohledem. Tento způsob práce je však vhodný nanejvýš pro nácvik počítačových dovedností v rámci výuky informatiky. Jakmile nemá učitel žáka přímo na očích, nemůže si nikdy být jist tím, zda mu s prací někdo nepomáhá nebo zda dokonce úkoly za něj nedělá někdo jiný.

Instruktivní výukové počítačové aplikace patří nesporně mezi nástroje, které musí učitel umět využít. Jejich nasazení není při znalosti práce s ICT příliš obtížné a usnadňuje učitelův práci.

### 2.9.2 Konstruktivní přístup

Díky vývoji vědy v druhé polovině 20. st. dochází v oblasti vzdělávání postupně k stále většímu uplatňování možnosti vlastního aktivního přístupu ke studiu. Přímé výukové metody jsou stále více nahrazovány principem konstruování znalostí v mnoha dílčích krocích, tedy komplexně z celého dostupného prostředí. Princip řízeného učení je stále více opouštěn a vytlačován principem konstruktivismu. Otázkou ale je, jak může ICT pomoci tento princip ve škole realizovat.

Existuje obrovské množství různých počítačových, a v poslední době i čistě internetových, výukových aplikací lišících se mimo jiné i tím, do jaké míry podporují instruktivní či konstruktivní metody výuky. Obecně platí pravidlo, že čím více taková aplikace podporuje vlastní tvořivou aktivitu, tím je konstruktivnější. Určitým omezeným způsobem však lze konstruktivně využít i programy původně čistě instruktivní. Počítačové testy či cvičení zaznamenávající výsledek tak mohou být třeba využity též jako nástroj pro ověření vlastních znalostí nebo jako prostředek zvyšující motivaci, je-li použit například k nezávazné soutěži o dosažení nejlepšího výsledku ve třídě. [8]

## 2.10 Služby pro evropského učitele

Internetových výukových služeb jako portálů, serverů různých vzdělávacích institucí i komerčních organizací je v Evropě obrovské množství a rychle přibývají další. Informační obsah i samotný charakter těchto služeb se rychle vyvíjí a mění. Pro člověka, sledujícího tento proces pouze zpovzdálí, je mimořádně obtížné neztratit v nepřehledném množství zájmů, aktivit a projektů, které doprovázejí zavádění ICT do evropských škol, orientaci.

### 2.10.1 Projekt Socrates

Přibližně od roku 1995 můžeme v Evropě sledovat první systémem organizačně a finančně podpořené výukové projekty, do nichž se začali zapojovat i jiní učitelé než čistí nadšenci - inovátoři. Hlavním nástrojem (ne jediným) ovlivňování celkového vývoje evropského školství prostřednictvím přerozdělování financí se stal projekt Socrates.

Projekt Evropské unie Socrates představuje v současné době podporu různých vzdělávacích aktivit pro všechny možné věkové i tematicky zaměřené kategorie občanů nastávající evropské učící se společnosti.

Program Socrates zahrnuje několik podprogramů a projektů.

#### 2.10.1.1 Comenius

Program pro spolupráci základních a středních škol, případně mateřských škol, a další profesní vzdělávání učitelů. Smyslem projektu je posílit spolupráci škol evropského regionu při realizaci vzdělávací politiky v jednotlivých zemích a postupně sbližovat vzdělávací systémy v zemích Evropy a odstraňovat bariéry mezi národy a zeměmi. K aktivitám realizovaným v jeho rámci patří přípravné návštěvy, další vzdělávání pedagogických pracovníků a mezikulturní vzdělávání.

#### 2.10.1.2 Erasmus

Program pro oblast univerzitního vzdělávání. Formou tzv. institucionálních kontraktů se v jeho rámci poskytují granty. Studenti absolvují 3-12měsíční studijní stáže na univerzitách v zemích Evropské unie (zahraniční studenti mohou studovat na českých univerzitách).

### **2.10.1.3 Grundtvig**

Program zaměřený na vzdělávání dospělých a jiné formy vzdělávání. Nabízí čtyři druhy aktivit, do nichž se mohou zapojit jak klasické vzdělávací instituce, tak i neziskové organizace, knihovny, muzea, média, vydavatelství apod.

### **2.10.1.4 Lingua**

Program, jehož cílem je zlepšit úroveň výuky cizích jazyků. V jeho rámci se realizují intenzivní jazykové kurzy pro učitele jazyků; projekty zaměřené na přípravu učebních pomůcek a osnov pro výuku cizích jazyků; výměnné pobyty studentů učitelství cizích jazyků. Školy mohou díky programu Lingua získat asistenty ze zemí Evropské unie, kteří se budou podílet na výuce cizích jazyků. Program umožňuje i bilaterální spolupráci se zahraničními školami na jazykových projektech.

### **2.10.1.5 Minerva**

Program otevřeného a distančního vzdělávání (ODL), který vychází z rostoucí potřeby flexibilněji zajistit dostupnost vzdělávání. Jeho cílem je zvýšit zájem o informační a komunikační technologie (ICT) a podpořit přístup k novým metodám, nejlepším dosaženým výsledkům a zkušenostem získaným v této oblasti.

### **2.10.1.6 Arion**

Studijní programy pro řídicí pracovníky v oblasti školství. Program je zaměřen na vzájemnou výměnu informací a zkušeností týkajících se vzdělávací politiky a vzdělávacích systémů členských států Evropské unie a zemí přidružených k programu.

### **2.10.1.7 Eurydice**

Výměna informací o vzdělávacích systémech. Kancelář Eurydice zodpovídá za shromažďování informací o evropských vzdělávacích systémech, vytváří potřebné databáze, publikuje informace o školství v zemích Evropské unie a dalších zemích zapojených do programu Socrates (Národní oddělení Eurydice je součástí Ústavu pro informace ve vzdělávání).

### **2.10.1.8 Naric**

Projekt zaměřený na uznávání kvalifikací v zemích Evropské unie a dalších zemích zapojených do programu Socrates. Poskytuje občanům informace o systémech vysokoškolského vzdělávání a informace o kvalifikacích, které mají usnadnit jejich uznávání. České centrum je součástí sítě národních informačních center a evropské sítě NARIC.

### **2.10.1.9 Label**

Evropská jazyková cena, jež může být udělena jakémukoli projektu, který splňuje cíle, kritéria a podmínky stanovené v rámci programu. Cenu může získat jakákoli instituce, jejíž projekt je založen na činnosti v oblasti jazykového vzdělávání. O cenu se mohou ucházet dokonce uzavřené projekty, jejichž výsledné produkty (metody, lingvistické pomůcky apod.) se nadále využívají při jazykovém vzdělávání. [13]

## **2.10.2 European Schoolnet**

Jedná se o nejvýznamnější organizací orientující se primárně na poskytování internetových služeb v rámci evropského školství. Byla založena na podzim 1998 především z iniciativy švédského ministerstva školství. Hlavním posláním je snaha o koordinaci procesu integrace ICT do výuky, kterou jednotlivé země realizují prostřednictvím vlastních akčních plánů. V současné době jsou prostřednictvím svých ministerstev školství členy této organizace téměř všechny evropské státy. [<http://www.eun.org/>]

## **2.10.3 ESP**

Většina programů orientovaných na pomoc zavádění technologií do škol je zaměřena spíše technicky a organizačně. Přitom, čím více se zvyšuje fyzické zavádění technologií, tím více stoupá význam didaktické stránky jejich využití. Právě toto je hlavní silou sdružení ESP, které klade nejvyšší důraz právě na didaktiku práce s ICT. Jedná se o volné sdružení učitelů, koordinátorů i vedoucích pracovníků, které patří k zakladatelům mezinárodních kooperativních výukových aktivit (projektů) využívajících Internet mezi školami v Evropě. Vzniklo v roce 1988 a jeho hlavní centrum a koordinační kancelář je na Pedagogické fakultě Amsterodamské university (<http://www.espnet.eu/>). Organizační struktura se

dále skládá ze sítě národních koordinátorů, kteří se starají o aktivity ESP ve svých zemích. Členskými zeměmi je 25. Své spolupracovníky má ESP nejen v Evropě, ale i v Japonsku, ve Spojených státech, v Kanadě i jinde. Česká republika (<http://it.pedf.cuni.cz/ESP/>) je členem od roku 1994. [8]

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

### 3 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

#### 3.1 SOUVK

Střední odborné učiliště Valašské Klobouky má více než osmdesátiletou tradici odborného vzdělávání, leží v srdci jižního Valašska, v krásném prostředí Bílých Karpat. Škola se stala střediskem vzdělanosti pro mládež i dospělé širokého regionu.

SOU přijímá absolventy základních škol do studijních a učebních oborů. Nabízí jim odpovídající materiálně-technickou základnu pro kvalitní výuku, očekává je zkušený a kvalifikovaný kolektiv pedagogických pracovníků. Jedná se o školu komplexního typu, která zajišťuje všechny složky výuky - teoretickou, odborný výcvik, celodenní stravování a ubytování. V areálu učiliště je v provozu vlastní auto-umývárna a stanice technické kontroly pro nákladní motorová vozidla a přívěsy. Kromě běžných prostor potřebných pro vedení výuky škola disponuje speciálně vybavenými učebnami - výpočetní techniky s možností celodenního přístupu k Internetu, učebnou administrativní techniky, učebnou vaření. Odborný výcvik probíhá jednak v učilišti jednak na smluvních pracovištích. Škola má vlastní autoškolu a také svářečskou školu. Vzdělávací nabídka umožňuje i studium nástavbou (pro absolventy SOU) ukončené maturitní zkouškou.

Škola podporuje zapojení žáků do sportovní a vzdělávací činnosti, a to formou soutěží, exkurzí, lyžařských a sportovně-turistických kurzů v tuzemsku i zahraničí. Mezi velmi zdařilé akce patří již tradiční pořádání Učňovského plesu. Učiliště udržuje přátelskou víceúčelovou spolupráci s partnerskou střední školou ZSŠP v Pruském ve Slovenské republice.[14]

#### 3.2 SESTAVENÍ PLÁNU VÝZKUMU

Hlavním cílem každého výzkumu je podat podstatné a objektivní informace o zkoumaném problému. Cílem mého výzkumu bylo získání informací, které byly východiskem pro návrh na zlepšení efektivity vyučování na SOUVK. Hlavní cílovou skupinou byli kantoři, kteří na této škole aplikují svoji učitelskou praxi.

### 3.2.1 Definování problémů a výzkumných cílů

Smyslem mé práce je analyzovat současné využívání informačních a komunikačních technologií při výuce. Pro toho šetření jsem zvolila jako nejvhodnější metodu formu dotazníku. V rámci celého tohoto průzkumu jsem si zvolila vyučující pedagogy.

#### *Pojetí výzkumu*

Dnešní technická vybavenost škol je již na docela dobré úrovni. Školy jsou vybaveny počítačovými učebnami, interaktivními tabulemi, Internetem... Technická podpora výuky je znakem školství jednadvacátého století. Narážíme však na jiný problém a to na samotné pedagogy. V některých případech učitelé nemají o práci s počítači zájem. Jsou pro ně stále čímsi novým a nepříjemným. IT prostředky pro podporu výuky jsou pak značně nevyužité a škola pak finanční prostředky vynaložila zbytečně.

#### 3.2.1.1 *Hlavní výzkumné problémy*

Jak je škola vybavena informačními technologiemi.

Jaký je postoj pedagogů k informačním a komunikačním technologiím.

Jak jsou stávající informační prostředky využívány.

#### 3.2.1.2 *Dotazník*

Při sestavování dotazníku jsem si nejprve stanovila předlohu, u které jsem si vymezila, hlavní záchytné body. Ty představovaly jednotlivé oblasti jako například charakteristiku dotazujícího.

Předlohu jsem následně rozpracovala na otázky, na které se chci zaměřit, co mě nejvíce zajímá a co bude pro můj výzkum důležité. Na začátku jsem si také určila, jak budu přistupovat směrem k dotazovaným a jaké formy otázek bude nejvhodnější zvolit.

Určila jsem si, že dotazník nesmí přesáhnout čtyři strany A4. Dalším důležitým kritériem bylo, aby byl dotazník jasně formulovaný, pestrý, měl logický sled, ale zároveň moje respondenty neunavoval svojí jednotvárností. Podobu mého dotazníku s jednotlivými otázkami lze najít v příloze (PŘÍLOHA III).



Dotazování měli vyplnit buď elektronicky, nebo v tištěné podobě celkem 23 otázek, podle toho jaký způsob jim více vyhovoval. Dotazník jsem strukturovala do jednotlivých sekcí a to tak aby otázky pokud možno na sebe navazovaly.

1. Sekce charakteristika dotazovaného
2. Sekce zjištění skladby třídy
3. Sekce zjištění vlastních výukových metod
4. Sekce technické vybavenosti třídy
5. Sekce zjištění interaktivních výukových metod

Obsažené otázky měli především zmonitorovat stávající situaci technické vybavenosti jednotlivých tříd, dále jsme mapovala využívanost technických – informačních technologií samotnými pedagogy a jejich využívání výukovým počítačových aplikací.

Dotazník by měl na první pohled upoutat pozornost, nesmí respondenta hned na začátku odradit. Je potřeba se zaměřit především na:

- srozumitelnost,
- přehlednost a snadnou orientaci,
- jednoduchost vyplňování,
- jazykovou korektnost,
- typografickou úpravu,
- grafickou úpravu[12]

### **Formulování otázek**

Při sestavování otázek jsem se držela pravidel:

- **Jednoznačnost** - formulovat výstižné a jednoduché věty. Je lepší se vyvarovat se dvojitých záporů a nejednoznačných slov jako občas, někdy, několik apod.
- **Srozumitelnost** - používat jazyk cílové skupiny respondentů, vžít se do role dotazovaného. Například manažeři a mládež mají rozdílné způsoby vyjadřování a v mnoha oblastech používají odlišné pojmy.

- **Stručnost** - používat krátké, stručné věty.
- **Validnost** - ptát se na to, co skutečně potřebujeme zjistit, jinými slovy, zdali odpověď na otázku pomůže dosažení stanoveného cíle průzkumu. Jinak je lepší otázku zcela vynechat.
- Nepoužívat **sugestivní otázky**, tj. takových, které svou formulací napovídají odpověď.

Vyvarovat se **haló-efektu**, tj. řadě příbuzných otázek za sebou, kde se odpověď z první otázky přenáší i do ostatních.[12]

### 3.2.1.3 Stanovení cíle

Na počátku tvorby dotazníku je důležité si stanovit cíl průzkumu, na který se zaměříme. Pokud není přesně definován, může se stát, že průzkum nesplní očekávání. Cíl musí být především zjistitelný a srozumitelný. Cílem bakalářské práce je analyzovat současný stav využívání informačních technologií v rámci pedagogického sboru Valašské Klobouky.

Na počátku jsem si stavila také jednotlivé dílčí cíle, podle kterých jsem strukturovala dotazník.

**První dílčí cíl** se zabývá otázkou vlastních výukových metod jednotlivých oslovených kantorů. Jako první mě zajímalo, zda aplikují k žákům s LMD nebo SPU, které mají ve své střídě individuální přístup a v čem spočívá. Zajímalo mě, zda se budou odpovědi pedagogů nějakým způsobem lišit. Taky jejich osobní individuální přístup.

**Druhý dílčí cíl** jsem si stanovila na zjištění současného stavu technické podpory výuky v jednotlivých třídách. Potřebovala jsem zjistit, co mají učitelé k dispozici k podpoře vlastní výuky, aby jsem tento stav mohla analyzovat, zhodnotit a následně navrhnout případná zlepšení, které by vedlo ke zvýšení efektivity vyučování.

**Třetí dílčí cíl** jsme zaměřila také na podporu výuky s pomocí informačních technologií a to v oblasti software. Otázky jsem směřovala na přímé využití internetových aplikací a softwaru na zvýšení motivace žáků v hodinách. Uzavřenými otázkami jsme se ptala přímo na používanost jednotlivých druhů softwarové podpory a internetových aplikací.

### **3.2.1.4 Délka vyplňování**

Běžně se uvádí délka dotazníku v rozmezí 40 až 50 otázek a doba vyplňování 20 minut, nicméně tolik času je ochoten věnovat vyplňování pouze velmi dobře motivovaný respondent.

Více než 20 otázek zpravidla dotazovanou osobu odradí. Obzvláště u dotazníků vyplňovaných přes Internet je vhodné udržet celkovou dobu vyplňování pod 10 minutami.[12]

V mém případě obsahoval dotazník sice 23 otázek, ale celková doba dotazování, by neměla překročit 10 minut.

### **3.2.1.5 Typy otázek**

#### **Uzavřené otázky**

V mém dotazníku představují většinu. Uzavřené otázky nabízejí několik možných variant odpovědí, ze kterých si dotazovaný vybírá jednu nebo více odpovědí, které se nejvíce blíží jeho názoru. Tento typ otázek je vhodné použít v případě, že znáte většinu možných odpovědí.

#### **Výhody uzavřených otázek**

- jednoduché vyplnění odpovědi,
- nasměrování respondenta na to, co nás zajímá,
- snadné zpracování odpovědí.

#### **Nevýhody uzavřených otázek**

- umožňují nahodilé vyplnění,
- sugestivní odpovědi,
- nemusí vystihnout názor respondenta,
- složitější na vytváření.

### Otevřené otázky

V otevřené otázce se může dotazovaná osoba vyjádřit svými slovy podle vlastního uvážení. Nedostává na výběr z předpřipravených variant odpovědí.

#### *Výhody otevřených otázek*

- umožňují získat odpověď, která tvůrce dotazníku nemusela napadnout,
- věrněji zachycují pohled respondenta na otázku, jelikož není omezen variantami odpovědi,
- podněcují respondenta k hlubšímu zamyšlení nad tématem,
- jsou užitečné, nelze-li efektivně definovat nebo vypsát všechny možné odpovědi,
- hodí se jako úvodní otázky, které napomáhají získat kontakt s respondentem.

#### *Nevýhody otevřených otázek*

- volnost odpovědí znesnadňuje následné zpracování,
- může být obtížné odpověď interpretovat,
- kvalita odpovědi je ovlivněna verbálními schopnostmi respondenta[12]

### 3.3 Sběr informací

Průzkum byl prováděn v měsících březnu a dubnu 2011. Otázky byly distribuovány paní Mgr. Běhunčíkovou, která na dané škole vyučuje angličtinu a výtvarnou výchovu. Svým kolegům dala na výběr z elektronické nebo tištěné podoby.

S paní magistrou jsem spolupracovala po celou dobu dotazování a následně i po vyhodnocení dotazníku. Byla informována o výsledcích mého výzkumu. Dále jsem jí nabídla zpracovanou práci, která má jako jeden z cílů navrhnout aspekty pro zlepšení současného stavu podpory výuky.

Kantoři na učiliště měli na vyplnění dotazníku necelý měsíc. Návratnost byla 90%. Celkem odpovědělo 14 respondentů z 15 dotázaných.

### 3.3.1 Výzkumný vzorek

Výzkumný soubor reprezentuje základní soubor. Výzkum byl prováděn na běžném středním odborném učilišti a to po dobu dvou měsíců. Dotazník byl distribuován do pedagogického sboru této školy. Respondenti byli pedagogové působící na této škole více než jeden rok a každý z nich měl pozici třídního učitele. Vzorek byl vybrán náhodným (pravděpodobnostním) výběrem. Byli v něm zastoupeny obě pohlaví a různé věkové kategorie. Jednotliví respondenti mají rozličné aprobační a různé zkušenosti a znalosti IT.

## 3.4 Zpracování a analýza informací a poznatků

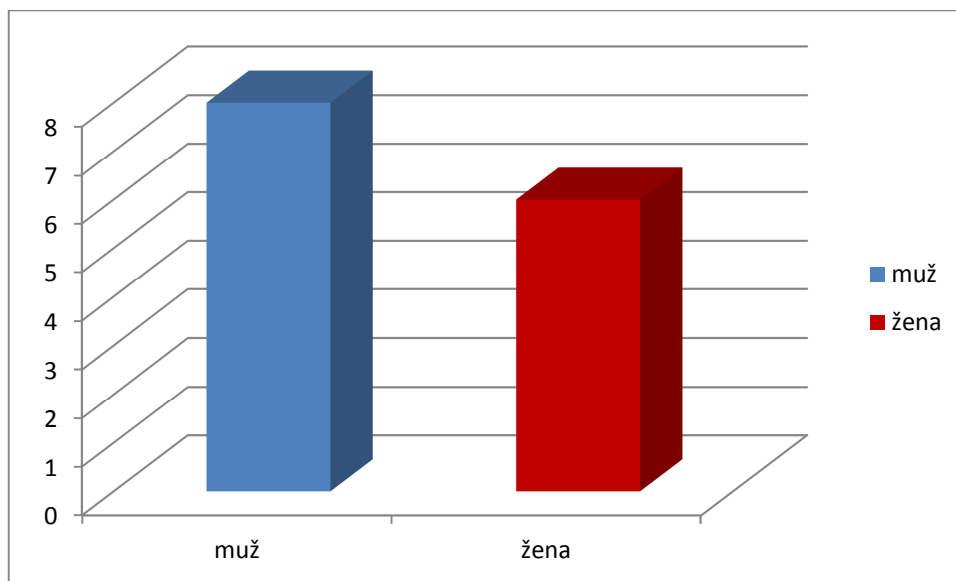
V této části své bakalářské práce se zabývám podrobnější analýzou a hodnocením jednotlivých odpovědí a dílčích zjištění, které vyplývají z dotazníkového průzkumu. Otázky jsou zde podrobně rozebrány, grafy převážně znázorňují absolutní hodnoty výzkumu.

## 3.5 Údaje o respondentovi

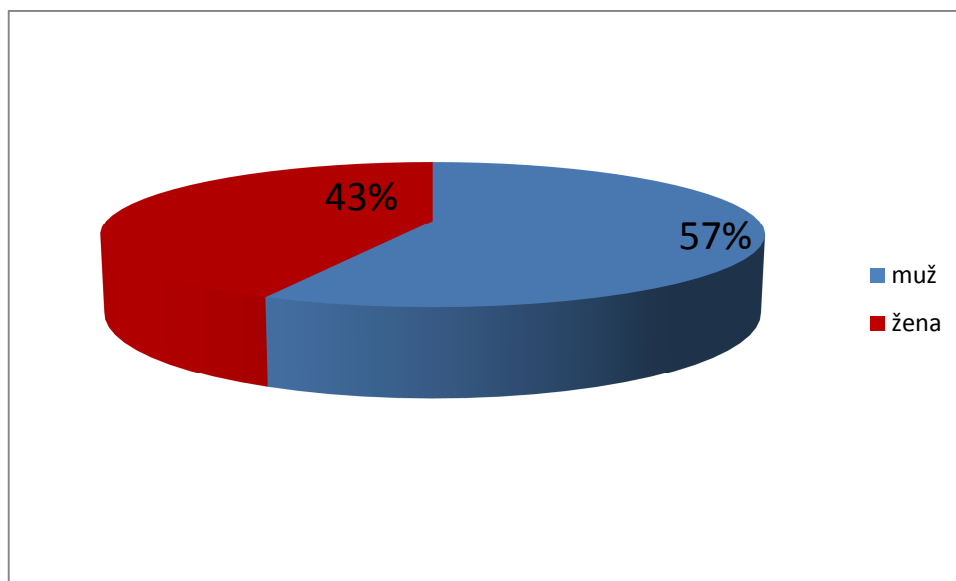
První část dotazníku zjišťuje údaje o respondentovi jako takovém. První otázkou je zodpovězeno, jaké je pohlaví pedagoga. Další otázka je zaměřena na věk. Průměrný věk mužů je asi 43,25 a žen 33 let.

Třetí otázka udává přehled školní praxe. Ta je u většiny kantorů větší než 5 let. Přesné výsledky jsou uvedeny v grafech.

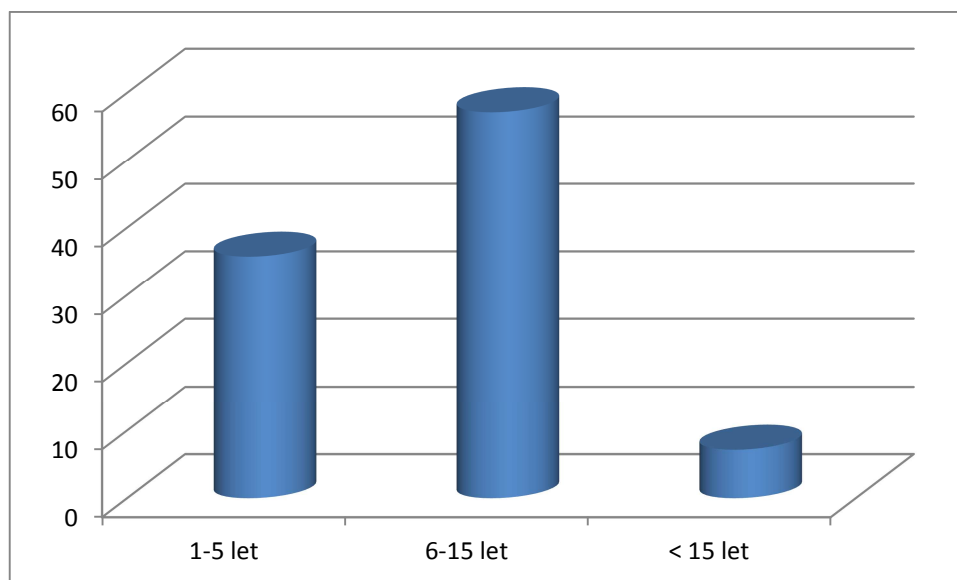
## Pohlaví jednotlivých respondentů a počet let školní praxe



Graf 1 Pohlaví jednotlivých respondentů (v absolutních hodnotách)



Graf 2 Pohlaví jednotlivých respondentů (v relativních hodnotách)



Graf 3 Počet let školní praxe

### 3.5.1 Údaje o třídě a jejich žácích

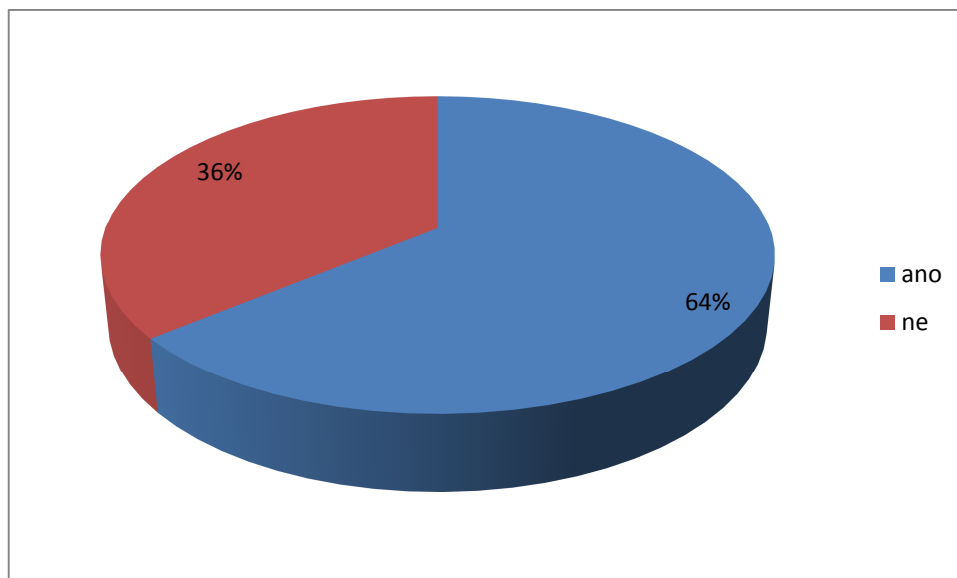
Otázky číslo 4 až 8 jsou směřovány na jednotlivé třídy kantorů a to údaji o jejich žácích. Jedná se o údaje celkového počtu žáku a počtu žáků s LMD nebo SPU.

Všichni dotázaní mají ve třídě větší počet žáků než je 20 a také všichni mají již nějaké zkušenosti s dětmi s LMD nebo s SPU. Také v současnosti mají všichni respondenti takového žáka ve své třídě. 21 % kantorů má ve své třídě méně než 5 takových žáků, většina a to 79% jich má ve třídě v rozmezí 5-15. U deseti vyučujících jsou tyto děti zastoupeny pouze chlapci a u čtyř kantorů jsou chlapci ve většině.

### 3.6 Vyhodnocení otázky č. 9-14

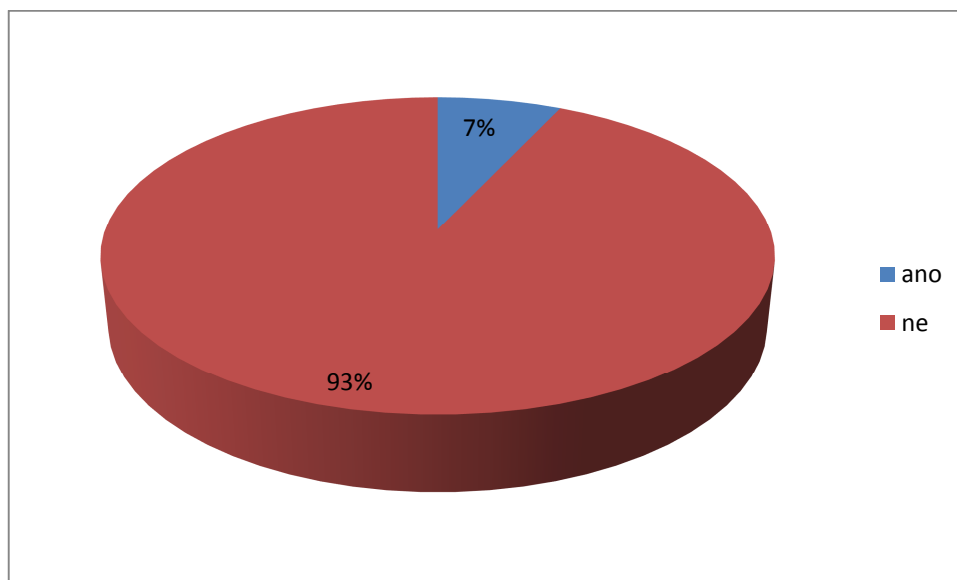
Tento blok otázek směřuji na zjištění prvního dílčího cíle. Především jestli kantoři aplikují k žákům s LMD nebo SPU individuální přístup a v čem spočívá a také jestli používají specifické metody výuky a nebo speciální pomůcky.

Otázkou č.9 jsem zjišťovala aplikaci individuálního přístupu. Pokud respondent uvedl, že ano, následovala otázka č. 10, kde měl uvést konkrétně jaký. Výsledek dotazování uvádím v grafickém znázornění.



Graf 4 Hodnoty požívání individuálního přístupu

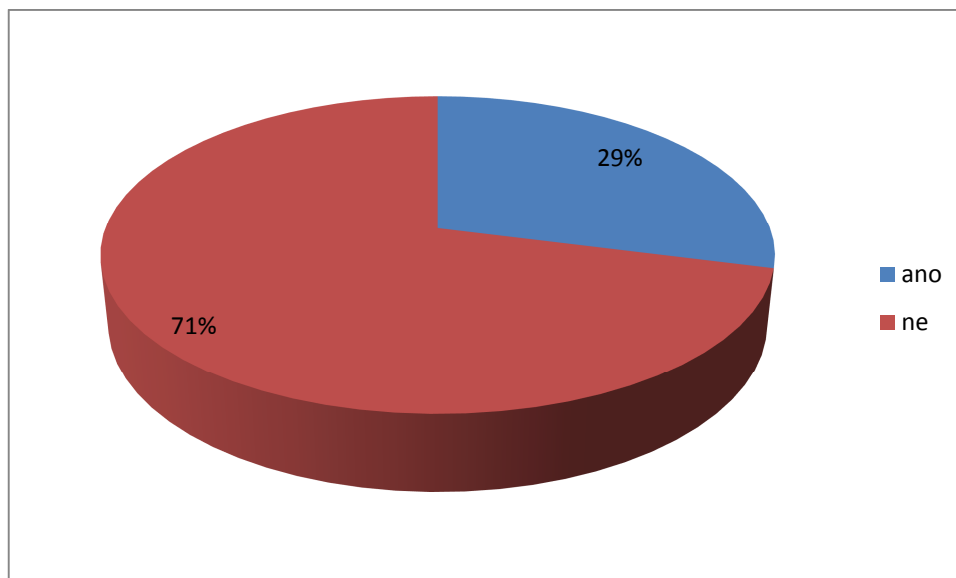
Otázka 11. je zaměřena na specifické metody výuky. Princip odpovědi je totožný jako v předcházejícím případě, pokud je odpověď ano, následuje další otázka, která zjišťuje přímo konkrétní odpověď. Výsledek dotazování uvádím v grafickém znázornění.



Graf 5 Hodnoty požívání specifických metod výuky

Otázka 13. se obrací na speciální pomůcky a jejich používání.





Graf 6 Hodnoty používání speciálních pomůcek

### 3.6.1 Výsledek prvního dílčího cíle

V prvním stanoveném dílčím cíle, jsem se zabývala otázkou vlastních výukových metod jednotlivých oslovených kantorů. Jako první mě zajímalo, zda aplikují k žákům s LMD nebo SPU, které mají ve své střídě individuální přístup a pokud ano, tak v čem spočívá.

Individuální přístup z oslovených pedagogů k dětem s LMD nebo SPU aplikuje 64%.

Individuální přístup byl u kantorů zastoupen těmito odpověďmi:

- Vysvětlení látky vícekrát
- Věnování se při procvičování
- Testy mají jinou formu
- Mírnější požadavky při klasifikaci

Uplatňování specifických metod při vyučování dětí s LMD nebo SPU bylo ve vzorku dotazovaných zastoupeno pouze v 7%, což v absolutní hodnotě odpovídá jednomu pedagogovi. Můj předpoklad, že tyto metody používá alespoň polovina kantorů, byla mylná. Následně jsem se dozvěděla, že na tyto metody není ve výuce časový prostor.

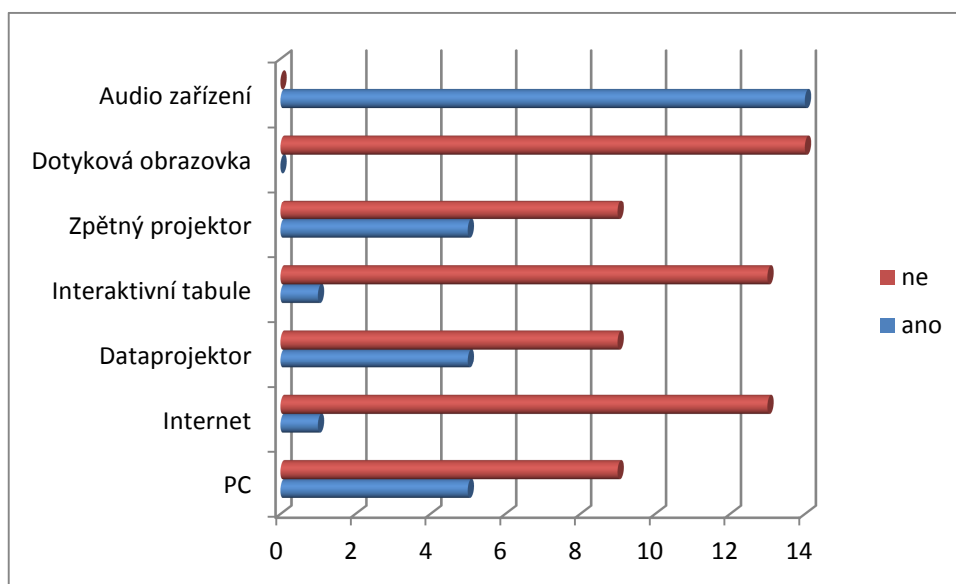
U otázky, která zjišťovala používanost speciálních pomůcek, byla již situace značně lepší. Kladná odpověď- ano byla zastoupena 29%. Uvádím uvedený výčet, který se objevil v dotaznících.

- Dataprojektor
- Internet
- Modely

### 3.7 Vyhodnocení otázky č. 15 a 16

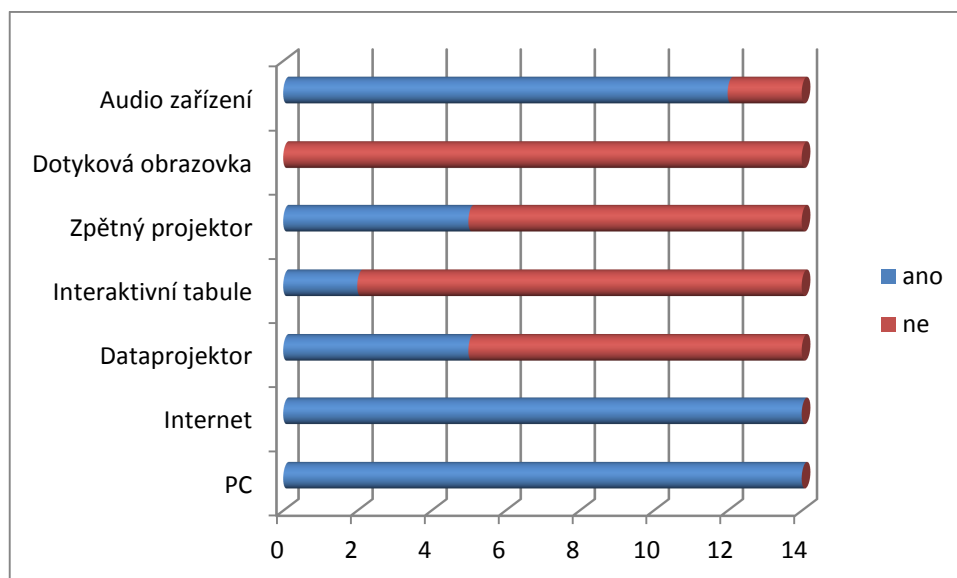
Tyto otázky byly sestaveny za účelem zjištění reálné situace vybavenosti tříd informačními technologiemi a dále jejich využívanost samotnými pedagogy. Odpovědi zajišťují zjištění druhého dílčího cíle, který jsem si v mé bakalářské práci stanovila.

Otázka č.15 sonduje, co mají učitelé k dispozici k podpoře vlastní výuky ve svých třídách. Výsledek dotazování uvádím v grafickém znázornění.



Graf 7 Technická vybavenost učeben

Otázka č. 16 zjišťuje používanost IT techniky při samotné výuce. Výsledky dotazníkového šetření opět uvádím v grafické znázornění.



Graf 8 Využívanost IT technologií

### 3.7.1 Výsledek druhého dílčího cíle

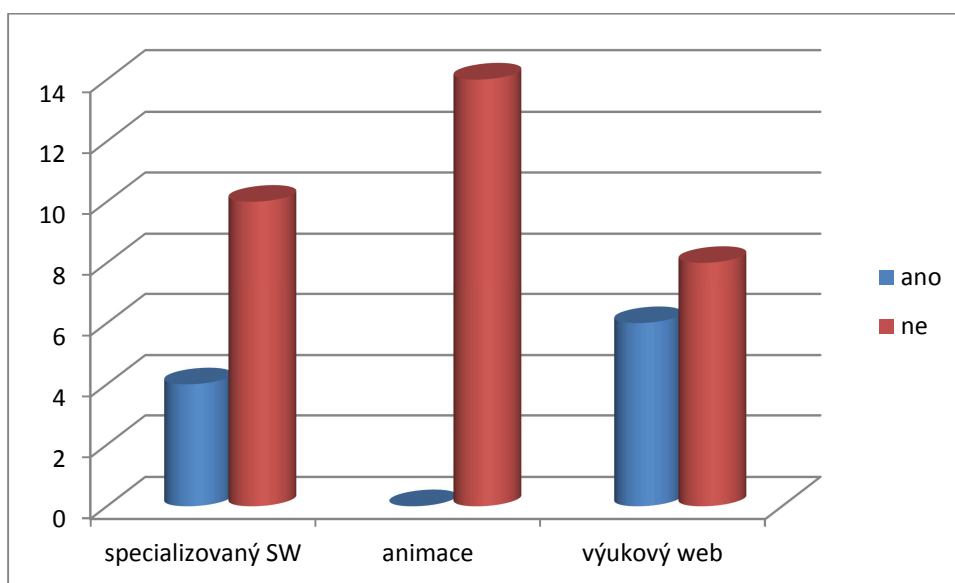
První část druhého dílčího cíle mé práce je zjištění vybavenosti tříd pedagogů. Jak uvádí graf č. 7 zařízení, které ve škole zcela chybí je dotyková tabule. Jako další nejméně zastoupený IT prvek ve třídách je interaktivní tabule, která je ve škole pouze v jedné učebně a Internet. Počítač s dataprojektorem je v pěti učebnách, což už je uspokojivější výsledek než v předcházejících případech. Audio zařízení, které také figurovalo v dotazníkových otázkách je zastoupeno v každé třídě. Myslím, že škola je na dobré úrovni vybavenosti, co se týká informačních technologií. Není to pro mě a určitě ani pro školu ideální stav, ale musím brát v potaz jejich nemalou pořizovací cenu. Tato úroveň vybavenosti byla zajištěna především díky strukturálním fondům.

Druhá část tohoto dílčího cíle byla zaměřena na využití IT prostředků při samotné výuce. Tady se mé očekávání naplnilo. Jak je patrné z grafu č. 8 využívanost Internetu a pc je 100%. Pokud učitelé mají hodinu ve třídě, která je tímto zařízením vybavena snaží se je využít téměř při každé hodině. Dataprojektor a vizualizér je využíván u zhruba 37% dotazovaných. Co mě zarazilo, bylo relativně velké nevyužití interaktivní tabule. Toto zařízení je poměrně drahá záležitost a navíc skýtá velké možnosti jak oživit vyučování a zapojit žáky do výuky. Interaktivní tabuli používá pouze zhruba 14,29% dotázaných pedagogů.

### 3.8 Vyhodnocení otázky č. 17 – 22

Poslední blok otázek mohu rozdělit na dvě části. V první části zjišťuji mnou stanovený třetí dílčí cíl. V druhé části se snažím zjistit hodnocení IT techniky a její přínosy v oblasti výuky samotnými kantory.

Otázky č. 17, 18, 19 jsem směřovala na přímé využití internetových aplikací a softwaru na zvýšení motivace žáků v hodinách. Odpovědi jsou uvedeny souhrnně ve společném grafu č. 9.



Graf 9 Používání výukového softwaru

Otázka č. 20, zda IT prostředky usnadňují práci pedagoga, byla ve 100% ano. Dále uvádím hlavní výhody, které pedagogové vyplnili nejčastěji, nebo mi přišly nejzajímavější.

- Rychlost
- Dostupnost
- Zájem u studentů
- Dá se pracovat s konkrétní situací – rychlé reakce na sled výuky
- Hodina je kompaktnější

### 3.8.1 Výsledek třetího dílčího cíle

Třetí dílčí cíl jsme zaměřila na podporu výuky s pomocí informačních technologií a to v oblasti software. Výsledky tohoto bloku jsem předpokládala. Největší míra používání má, u pedagogů na Klobouckém učilišti, výukový web. Ten je zastoupen v zhruba v 57%. Následuje ho specializovaný sw, který používá necelých 29%. Absolutní nevyužití je u animací, tady vidím značný deficit a nedostatek. Z oslovených pedagogů je nevyužívá pro svou výuku nikdo

Hodnocení vlastní výuky a to na samotné zlepšení se dotazovala otázka č. 21.100% pedagogů si myslí, že by se jejich výuka dala ještě vylepšit. Jako nejčastější odpověď a návrh na zlepšení, bylo pedagogy uvedeno více času na přípravu, následovala lepší vybavenost učeben.

## 4 ZHODNOCENÍ ZJIŠTĚNÝCH POZNATKŮ

S výsledky dotazníkového šetření v některých oblastech jako např. technická vybavenost školy, jsem byla mile překvapena. Myslím, že se učiliště Valašské Klobouky může řadit mezi školy s dobrou IT podporou. Kromě vybavené třídy pro výuku informačních technologií má škola ještě dalších pět učeben, kde je k dispozici vyučujícímu počítač s připojením k Internetu, dále pět učeben s dataprojektorem a vizualizérem. Další novinka dnešní doby – interaktivní tabule je pro studenty a učitele k dispozici také. Co bylo pro mě spíš zklamáním, je samotné využívání těchto zařízení vyučujícími. Zatímco počítač a Internet je využíván opravdu všemi, tak interaktivní tabule asi jen ve 14% z oslovených respondentů. Tady vidím velký prostor pro zlepšení efektivity vyučování.

Používání softwarové podpory pro výuku je také spíše na nižší úrovni. Tyto výsledky jsme ale předpokládala. Myslím, že je to také díky velké oblíbenosti programu MO Powerpoint. Pedagog si připraví hodinu nebo ukázky s ní spojené v tomto programu a už dále nemá potřebu o další ozvláštnění výuky. Dále taky zažité přípravy na hodinu, které jsou ověřeny praxí a nepotřebují ze strany pedagoga žádné zpestření. Další možnost proč jsou tyto softwarové podpory výuky nevyužívány, i když je jich na Internetu nepřeberné množství, je samotná neznalost jejich existence v pedagogickém sboru.

Škola poskytuje dobrou přípravu pro budoucí život prostřednictvím ICT, v rámci klasické výuky i mimoškolních aktivit. Také velmi kladně hodnotím započítání výuky cizího jazyka. Využitím ICT v tvorbě a užití individuálních výukových programů je vytvořen žákům se speciálními vzdělávacími potřebami rovný přístup ke stejně kvalitní výuce. Škola se snaží odstranit bariéry přístupu ke vzdělání, které mohou být způsobeny zdravotním handicapem.

## 5 NÁVRH NA ZEFEKTIVNĚNÍ VYUŽÍVANOSTI IT

Po analýze a vyhodnocení výsledků z dotazníků, kde jsem zjišťovala především technickou vybavenost školy a její využití u pedagogického sboru navrhuji tato doporučení pro zefektivnění současného používání IT pro zvýšení efektivity vyučování.

- 1 Zvýšení využitvanosti IT vybavení školy u pedagogického sboru
- 2 Použití sw programů pro podporu výuky
- 3 Společná softwarová podpora pro učitele i pro žáky
- 4 Případné rozšíření hardwarové vybavenosti učeben

### 5.1 Zvýšení využitvanosti IT vybavení školy u pedagogického sboru

Do první pozice mého doporučení stavím právě tuto podmínku. Škola již investovala peněžní prostředky na vybudování zázemí pro interaktivní výuku a další krok je na kantorech jako takových. V současné době rozhoduje osobní přístup jednotlivých aktérů, ředitele školy, správců výpočetní techniky a jednotlivých pedagogů. V některých případech je důležitější ochota a chtění využít získané vybavení, vědomosti a dovednosti, než peníze na vybavení škol. Druhá stránka je odměňování pedagogů, kteří věnují volný čas a někdy i vlastní finanční prostředky, na zvládnutí a uplatnění možností, které IT pro práci ve školách nabízí.

### 5.2 Použití sw programů pro podporu výuky

Tyto programy jsou ve výuce velmi účinné a myslím, že pro žáky velmi zajímavým ozvláštňením hodiny, protože mohou věrně přiblížit například různé části světa, a navíc s nimi mohou žáci přímo manipulovat.

Doporučit mohu například knihovnu matematických simulací německého učitele Gymnázia Gersthofen Waltera Fendta ([http://www.walter-fendt.de\\_př](http://www.walter-fendt.de_př). simulace pohybu střely, u níž lze nastavovat celou řadu parametrů (výška, rychlost, úhel, hmotnost, gravitace) a sledovat animovaný výsledný průběh různých veličin (dráha, rychlost, zrychlení, síla, ener-

gie) či podobnou na University of Colorado at Boulder (<http://www.colorado.edu/physics/2000/>). Vzhledem k tomu, že se tato oblast využití Internetu rychle vyvíjí, je třeba průběžně sledovat vznik nových zdrojů výukových materiálů, nejlépe fundované na tuto oblast zaměřené seznamy (český učitel najde vždy aktuální seznam v Odkazníku Učitelského spomocníka <http://www.spomocnik.cz/odkaznik/>).

### 5.3 Společná softwarová podpora pro učitele i pro žáky

Softwarová podpora umožňuje učitelům a vzdělávacím organizacím vytváření a správu kurzů prostřednictvím webu. Jde o volně šiřitelné aplikace založené většinou na PHP/MySQL.

Jsou vyvinuty pro učitele, na základě ověřených systémů výuky, umožňujících rozsáhlé možnosti klasické výuky, společně s online výukou po Internetu.

Hlavním záměrem projektu by mělo být zvýšení úrovně vzdělávání a stěžejních znalostí studentů. Motivace a aktivita studentů jsou při tradičních formách prezenční výuky limitovány jednak velikostí výukových skupin, jednak vysokou zátěží vyučujících (v současné době téměř 20 hodin přímé výukové zátěže na učitele/týden).

### 5.4 Rozšíření hardwarové vybavenosti učeben

Jako poslední mé doporučení uvádím návrh na zvýše vybavenosti tříd prostředky ze skupiny IT. I když škola jako taková je dle mého názoru na dobré úrovni vybavenosti, Internet by mohl být k dispozici každému kantorovi v každé třídě. Samozřejmě je zde otázka finanční nákladnosti. Internet ve škole by mohl být jednoduše zprostředkován např. pomocí systému WI-FI, odpadly by tak náklady na kabeláž a jejich instalaci. V kombinaci s notebookem by byl neustále pedagog online. V současnosti má pouze část učitelského sboru k dispozici notebooky. Cena takového zařízení je již v dnešní době přijatelná.



## ZÁVĚR

Snad není příliš třeba se znovu vracet k tomu, jakou roli v současném vývoji hrají technologie a Internet. Kromě nezbytného nástroje potřebného k získání i zpracování informací právě Internet je tím prostředkem, který spojuje dění ve třídě s blízkým i vzdáleným okolím. To on umožňuje zapojit do školních aktivit experty, politiky, rodiče, tedy vlastně celou společnost. Dovoluje některé výukové aktivity přenést mimo vyučovací hodiny a dokonce i mimo školní budovu. Takto pomáhá bořit onu zkosnatělou představu o vyučování v podobě oddělených tříd, oddělených předmětů a oddělených, tj. nespolupracujících, učitelů.

Aby mohla být změna výukových postupů úspěšná, je nutno přijmout celou řadu opatření. Přestože se většina evropských států snaží realizovat tzv. akční plány zavádějící technologií do školství, nelze si nevšimnout, že se často potýkají s nezanedbatelným množstvím problémů. Relativně nejsnazší je natáhnout dráty s Internetem do škol a dodat tam počítače. Větším problémem je vzdělávání učitelů. To se velmi často omezuje na technické znalosti typu European Computer Driving Licence a nechává vlastní způsob výukové aplikace na učitelích samotných. Učitelé přitom velmi často nemají o práci s počítači zájem. Jsou pro ně stále čímsi novým a nepříjemným. Největší a nejčastější chybou, které se při zavádění technologií do škol některé státy dopouštějí, je to, že zároveň nepřizpůsobují obsah učiva. Pokud se totiž, a tak tomu dosud je v ČR, zavedou počítače do škol a třeba i naučí učitelé základům práce s nimi, nebude tato reforma příliš úspěšná, nedojde-li zároveň k oficiální úpravě osnov v duchu pokrokového konstruktivního přístupu. [8]

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo zjištění používání IT technologií v reálné praxi a to na učilišti Valašské Klobouky. Myslím, že škola je na dobré úrovni jak po stránce hardwaru, tak i po stránce softwaru. I když vždy je co zlepšovat. Naštěstí je zde takový tým pedagogů, kteří jsou otevření změnám a novým výzvám. Věřím, že mé doporučení vezmou nanejvýš alespoň k promyšlení a k současným učitelům „inovátorům“, kteří se zajímají o tuto problematiku a mají snahu nabízené možnosti co nejvíce využít, se přidají i ti ostatní, kterých je zatím bohužel většina.

Průzkum není vodítkem k celorepublikovému zhodnocení využívanosti IT technologií ve výuce, jedná se pouze o situaci na jedné vybrané škole, což je velmi malý vzorek ze všech, abychom mohli soudit celé školství, ale můžeme si udělat alespoň nějakou představu o možném fungování a využívání.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] Třesohlavá, Z. Lehká mozková dysfunkce v dětském věku. 2. vyd. Praha: Avicenum, 1986. 224 s.
- [2] Jucovičová, D., Žáčková, H. Metody práce s dětmi s LMD (ADHD, ADD) především pro učitele a vychovatele. 2
- [3] Žáčková, H., Jucovičová, D., Smyslové vnímání - Metody redukce specifických poruch učení. 1. vydání. Praha: Nakladatelství D+H, 2003. 68 s.
- [4] Michalová, Z. Specifické poruchy učení na druhé stupni ZŠ a na školách středních. Havlíčkův Brod: Tobiáš 1. Vydání, 2001. 102 s. ISBN 807311000-8
- [5] Matějček, Z., Vágnerová, M. a kol., Sociální aspekty dislexie. Praha: Karolinum 2006. 270 s. ISBN 80-246-1173-2
- [6] Matějček Z., Dyslexie. 1. Vydání, Praha: Státní pedagogické nakladatelství 1988 236s. ISBN 14-319-88
- [7] Brdička, B. a kol. Informační a komunikační technologie ve škole. 1.vydání. Praha: Trinyty, 70. S ISBN 978-80-87000-31-1
- [8] Brdička, B. Role internetu ve vzdělání. 1.vydání. Kladno: Aisis 2003 122 s. ISBN 80-239-0106-0
- [9] Slavík, J., Novák, J., Počítač jako pomocník učitele. 1.vydání. Praha: Portál spol.s.r.o. 1997, 118 s. ISBN 80-7178-149-5
- [10] Zelinková, O., Poruchy učení. 1.vydání Praha: Portál 1994, 196 s. ISBN 80-7178-096-0
- [11] Žáčková, H., *Metody hodnocení a tolerance dětí se SPU*, PRAHA 2000
- [12] <http://www.dotaznik-online.cz/>
- [13] <http://www.msmt.cz/mezinarodni-vztahy/socrates-ii-1>
- [14] <http://www.souvk.cz/>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

LMD      Lehká mozková disfunkce.

SPU      Specifické poruchy učení.

PC        Osobní počítač.

SW        Software.

HD        Hardware.

SOUVK    Střední Odborné Učiliště Valašské Klobouky.

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr.1 Grafické znázornění poměru LMD, SPU, Dislexie a DMP .....	15
---	----

**SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1 Pohlaví jednotlivých respondentů (v absolutních hodnotách).....	46
Graf 2 Pohlaví jednotlivých respondentů (v relativních hodnotách).....	46
Graf 3 Počet let školní praxe.....	47
Graf 4 Hodnoty požívání individuálního přístupu.....	48
Graf 5 Hodnoty požívání specifických metod výuky.....	48
Graf 6 Hodnoty požívání speciálních pomůcek.....	49
Graf 7 Technická vybavenost učeben.....	50
Graf 8 Využívanost IT technologií.....	51
Graf 9 Používání výukového softwaru.....	52

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha PI BEZRADNÍK

Příloha PII ORIENTAČNÍ DOTAZNÍK PRO UČITELE K ADHD

Příloha PIII DOTAZNÍK

## **PŘÍLOHA P I: BEZRADNÍK**

„Jednejme s dětmi tak, jak bychom chtěli, aby ostatní jednali s námi.“

Sjednocení pravidel jednání s dětmi, vytvořené na základě kurzu komunikačních dovedností PhDr. Jany Nováčkové, CSc.

1. Tvořte s dětmi pravidla společně
  - děti jen lehce směřujte k podstatným věcem
  - pokud děti pravidla spoluvytvářejí, spíše je respektují („Co myslíte, je dobré běha po schodech? Proč ne?“)
2. Přistupujte k dětem jako k samostatným zodpovědným jedincům
  - neřešte problémy za ně, ale s nimi
  - když vytrváte, budete překvapeni schopnostmi dětí
  - i když tušíte úmysl, buďte trpěliví ( „Zapomněl sis uklidit lavici, prosím, dej to do pořádku.“)
3. Nedělejte soudce, ale pouze opěrný bod
  - ved'te dítě k tomu, aby směřovalo své cítění k původci problému
  - pomáhejte vyventilovat zlobu oběma stranám, a to vhodným sociálně přijatelným způsobem
  - využívejte dramatizaci situace
4. Netrestejte, trest staví, ale nebuduje
  - nechte pocítit přirozený důsledek  
( „Ano, vylil jsi to, nic se neděje, dej to prosím do pořádku.“ nebo „Zatím se ti to nedaří, raději pojd' se mnou za ruku.“)
5. Nehodnoťte, ale používejte JÁ výrok
  - pomozte dětem najít řešení, jak věc napravit
  - slovy „TY jsi zlobivý..." vytváříte neodpustitelný předsudek („JÁ se opravdu zlobím, vadí mi, když...", „Dej to do pořádku...“)
6. Při emocích dítěte používejte empatii

- nehodnot'te city, dítě má právo i na vztek
  - pomozte mu najít společensky přijatelný způsob, jak emoce ventilovat (zadupat, zařvat, čárat na papír, „vypsat“ vztek na papír apod.)
  - ale pamatujte, že je lepší ošklivé slovo než nevratné zranění
7. Používejte ocenění, nechvalte za přirozené věci
- pokud se dítěti něco zdaří, buďte konkrétní, užívejte popisný jazyk (např. místo „Ty jsi šikovný.“ použijte „Všechny příklady jsi spočítal dobře.“, „Není jednoduché napsat celý diktát bez chyby.“)
8. Vracejte otázky zpět
- nechte děti hledat souvislosti („PROČ myslíš?“), budete překvapeni dětskou dedukcí
  - neved'te dlouhé přednášky, děti vás stejně nevnímají, mnohem víc se naučí prožíváním, děláním, hraním
  - nedávejte nevyžádané rady, nechte dětem zažít vlastní pokus - omyl, potom nasměrujte („Zkusil jsi už....?“ nebo „Někdy pomůže “)
9. Tvořte pozitivní věty a podávejte krátké informace
- „Jirko, židle.“ nebo „Zábradlí“ namísto „Nespadněte ze schodů.“ nebo „Zase se houpeš, kdy se to odnaučíš?“
  - děti to stejně všechno vědí
10. Při oprávněných požadavcích dejte na výběr
- pokud situace opravdu skřípe, sdělíme stručně a jasně: „Já se zlobím a očekávám....“
  - buďte důslední, pevné hranice děti uklidňují („Napravíš to sám nebo chceš pomoci?“)

Učte děti radovat se ze života, staňte se sami dětmi, obohatí to obě strany!!

Buďte dítěti průvodcem ve složitém světě, ne vůdcem.



Tento materiál vytvořil kolektiv pedagogických pracovníků Zdravé mateřské školy Pohoda v Praze 5 - Barrandově a obdivuhodným způsobem jej ve své škole i aplikuje.

(materiál byl autorkami publikace upraven pro potřeby základní školy) [2]

## **PŘÍLOHA P II: ORIENTAČNÍ DOTAZNÍK PRO UČITELE K ADHD**

Označte pouze to, co je pro dítě typické a přetrvává dlouhodobě.

- je hlučné
- unikají mu detaily, dělá „zbytečné“ chyby
- je skoro pořád neklidné
- obtížně dokončuje delší činnosti
- požaduje okamžité splnění svého požadavku, přání (těžko snáší odklad)
- často něco ztrácí, zapomíná
- jedná nesystematicky, chaoticky
- snadno se nechá vyrušit
- často a hodně mluví
- neustále vyžaduje pozornost
- chová se, jako by neslyšelo
- vykřikuje, často nedoposlechne pokyny
- často vyrušuje
- je náladové
- je stále v akci
- má obtíže v soužití s vrstevníky
- ve svých citech je snadno zranitelný
- nevydrží čekat, než na něj přijde řada

**Pokud jste označili většinu bodů, je velmi pravděpodobné, že se u dítěte jedná o ADHD.**

## PŘÍLOHA P III: DOTAZNÍK

# DOTAZNÍK

Milí respondenti,

do rukou se Vám dostává dotazník, jehož cílem je zjistit, současné využití informačních technologií především u dětí s LMD. Při vyplňování dotazníku zaškrtněte prosím vybranou odpověď. U otázek **označte prosím pouze jednu možnost s výjimkou otázek č.14 a 15, kde je možnost více odpovědí.**

Děkuji za vyplnění. Pálková Hana

### 1. Jste?

- Muž
- Žena

### 2. Váš Věk?

---

### 3. Uveďte počet let školní praxe?

- Méně než jeden rok
- 1-5 let
- 6-15 let
- Více než 15 let

### 4. Kolik žáků máte ve své třídě?

- Méně než 10
- 10-20 žáků
- Více než 20

### 5. Máte zkušenosti s dětmi s LMD (lehkou mozkovou dysfunkcí) nebo SPU (specifické poruchy učení)?

- Ano
- Ne

### 6. Máte v současnosti ve své třídě takového žáka/y?

- Ano
- Ne

### 7. Pokud ano jaký je počet těchto žáků?

- Žádný
- Jeden

- Méně než 5
- 5-15
- Více než 15

**8. Jaké je pohlaví těchto žáků**

- Pouze dívky
- Pouze chlapci
- Převažují chlapci
- Převažují dívky
- Stejný počet chlapců a dívek

**9. Aplikujete k těmto žákům individuální přístup?**

- Ano
- Ne

**10. Pokud ano uveďte jaký.**

---

**11. Používáte nějaké specifické metody výuky?**

- Ano
- Ne

**12. Pokud ano uveďte jaké.**

---

**13. Používáte speciální pomůcky?**

- Ano
- Ne

**14. Pokud ano uveďte jaké.**

---

**15. Jaká je technická vybavenost Vaší třídy?**

PC  ano  ne

Internet  ano  ne

Dataprojektor  ano  ne

Interaktivní tabule  ano  ne

Zpětný projektor  ano  ne

Dotyková obrazovka  ano  ne

Audio zařízení  ano  ne

Jiné

\_\_\_\_\_  ano  ne

### 16. Jaké z těchto vybavení používáte ve výuce?

PC  používám při výuce  nepoužívám

Internet  používám při výuce  nepoužívám

Dataprojektor  používám při výuce  nepoužívám

Interaktivní tabule  používám při výuce  nepoužívám

Zpětný projektor  používám při výuce  nepoužívám

Dotyková obrazovka  používám při výuce  nepoužívám

Audio zařízení  používám při výuce  nepoužívám

Jiné

\_\_\_\_\_  používám při výuce  nepoužívám

### 17. Používáte pro výuku specializovaný SW?

- Ano
- Ne

### 18. Používáte se svými žáky speciální animace k výuce?

- Ano

- Ne

**19. Využíváte služeb nějakého výukového webu?**

- Ano
- Ne

**20. Myslíte si, že IT prostředky usnadňují práci pedagoga?**

- Ano
- Ne

**21. Pokud ano uveďte tři hlavní výhody IT prostředků.**

- 1.
- 2.
- 3.

**22. Je něco, čím by se dala Vaše výuka ještě zlepšit?**

- Ano
- Ne

**23. Pokud ano uveďte co nebo jak.**

---

\*\*\*\*\*Děkuji za vyplnění dotazníku\*\*\*\*\*