

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
KATEDRA MATEMATIKY, FYZIKY A TECHNICKÉ VÝCHOVY

**Výroba a využití didaktických pomůcek pro výuku žáků  
s mentálním postižením.**

Making and using of didactic aids for teaching mentally handicapped children.

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Autorka diplomové práce: Jana Došková  
Učitelství I. stupně ZŠ  
2007 - 2012

Vedoucí diplomové práce: Doc. PaedDr. Jarmila Honzíková, Ph.D.

Plzeň 2012

## ZADÁNÍ PRÁCE

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma *<Výroba a využití didaktických pomůcek při výuce žáků s mentálním postižením>* vypracovala pod vedením vedoucí diplomové práce samostatně za použití uvedené literatury a zdrojů informací.

Ve Skalné dne 20. 2.2012

.....

Jana Došková

## Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Doc. PaedDr. Jarmile Honzíkové, Ph.D. za ochotu, rady a cenné připomínky, které mi dávala v průběhu tvorby diplomové práce.

# OBSAH

Výroba a využití didaktických pomůcek pro výuku žáků s mentálním postižením.....	1
OBSAH .....	5
ÚVOD.....	8
1 DIDAKTICKÉ PROSTŘEDKY .....	11
1.1 Pojetí .....	11
1.2 Klasifikace didaktických prostředků .....	13
1.3 Didaktické zásady .....	16
1.4 Tvorba názorného materiálu.....	19
1.5 Hračka jako didaktická pomůcka.....	20
2 MENTÁLNÍ RETARDACE .....	21
2.1 Definice mentální retardace.....	21
2.2 Klasifikace mentální retardace.....	24
2.3 Vývoj přístupu k lidem s mentálním postižením .....	27
2.4 Psychologické zvláštnosti žáků s mentální retardací.....	30
2.5 Motorické zvláštnosti osob s mentální retardací.....	31
2.6 Specifika osobnosti žáka s mentálním postižením.....	32
2.7 Psychologická východiska vyučování .....	37
2.7 Psychologická východiska vyučování .....	37
2.8 Praktické rady pro práci s dětmi s mentální retardací .....	39
2.9 Základní vzdělávání žáků s mentální retardací.....	41
2.9 Základní vzdělávání žáků s mentální retardací.....	41
3 MATERIÁLY A NÁSTROJE PRO VÝROBU POMŮCEK .....	42
3.1 Papír .....	42
3.2 Dřevo .....	44
3.3 Textil.....	45
3.4 Plasty .....	46
3.5 Kovy.....	47
4 CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU ZÁKLADNÍ ŠKOLY SPECIÁLNÍ.....	48
4.1 Charakteristika vzdělávací oblasti Člověk a svět práce .....	50
4.2 Charakteristika vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace .....	51

4.3 Charakteristika vzdělávací oblasti Jazyková komunikace.....	52
4.4 Charakteristika vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět .....	53
5 SOUBOR DIDAKTICKÝCH POMŮCEK .....	57
5.1 Pomůcky pro nácvik jemné motoriky a sebeobsluhy .....	59
5.1.1 Manipulace a třídění drobných předmětů .....	59
5.1.2 Zavazování tkaničky.....	60
5.1.3 Krabička na třídění a šroubování.....	61
5.1.4 Myška a sýr .....	62
5.1.5 Navlékání korálků .....	63
5.1.6 Nabírání na lžici .....	64
5.1.7 Oblékání - veselý klaun.....	65
5.1.8 Zamykání - domeček na klíček .....	67
5.1.9 Namotávání – králík a mrkvička .....	68
5.2 Pomůcky pro rozvoj matematických představ .....	69
5.2.1 Číslo a číslice .....	69
5.2.2 Dopočítávání čísel .....	71
5.2.2 Číselná řada - klaun .....	72
5.2.3 Číselná řada - kostky.....	73
5.2.4 Početní divadélko .....	75
5.2.5 Puzzle - početní operace .....	77
5.2.6 Obchod .....	78
5.2.7 Porovnávání čísel.....	80
5.2.8 Násobení čísla 2, 5, 10 .....	81
5.2.9 Zápis čísel .....	83
5.3 Pomůcky pro nácvik čtení a psaní .....	84
5.3.1 Nácvik písmen .....	84
5.3.2 Panenky s písmeny .....	85
5.3.3 Chytáme a poznáváme písmenka.....	86
5.3.4 Skládání slov a vět .....	87
5.3.5 Pracovní listy .....	88
5.3.6 Puzzle.....	89
5.3.7 Kartičky s nápisy .....	90
5.3.8 Karetní hry.....	91

5.3.9 Abeceda - vláček.....	92
5.4 Pomůcky pro rozvoj smyslového vnímání.....	93
5.4.1 Poznáváme barvy a tvary .....	93
5.4.2 Oblékáme panenky.....	94
5.4.3 Housenka.....	95
5.4.4 Pravolevá a směrová orientace .....	96
5.4.5 Obří puzzle.....	97
5.4.6 Leporelo.....	98
5.4.7 Barevné kostky .....	99
5.4.8 Obrázkové pexeso .....	100
5.4.9 Ostatní pomůcky .....	101
5.5 Pomůcky pro rozvoj rozumového poznání.....	102
5.5.1 Rodina .....	102
5.5.2 Zvířátka .....	103
5.5.3 Hodiny .....	104
5.5.4 Kalendář .....	105
5.5.5 Pracovní listy .....	106
5.5.6 Mapy.....	107
5.5.7 Škola .....	108
5.5.8 Lidské tělo .....	109
5.5.9 Nástěnné obrazy .....	111
ZÁVĚR .....	112
RESUMÉ.....	115
SUMMARY .....	116
SEZNAM OBRÁZKŮ .....	117
SEZNAM TABULEK .....	119
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	120
SEZNAM PŘÍLOH.....	122

## ÚVOD

Tématika diplomové práce se zaměřuje na výrobu a využití didaktických pomůcek pro výuku žáků s mentálním postižením. Naše společnost věnuje stále více pozornosti vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, kam řadíme i děti vzdělávané na základní škole speciální. U těchto dětí je charakteristická snížená úroveň rozumových schopností, nedostatečná koncentrace pozornosti a také nízká úroveň rozvoje volných vlastností, proto je učivo redukováno na osvojení základních dovedností a vychází především z prakticky zaměřených činností, se kterými se školák setkává a nadále bude setkávat v běžném životě. Cílem vzdělávání je naučit tyto žáky nové dovednosti, vědomosti a poznatky využívat v praktickém životě, zvýšit jejich samostatnost, nezávislost a obohatit tak celý jejich další život.

Dnes je již samozřejmostí, že i lidé se závažným handicapem mají právo na vzdělání, musíme si však uvědomit, že výuka osob s mentálním postižením má určitá specifika. Patrně žádný druh postižení nečiní člověka v běžné populaci tak odlišným jako právě mentální postižení. V podstatě je nemožné představit si stav mentálního postižení a vžít se do situace lidí s tímto handicapem. „*Můžeme si zavázat oči a zkusit provádět činnosti jako nevidomý, lze si zacpat uši a komunikovat s okolím jako neslyšící, můžeme se posadit na vozík a pokusit se zdolat určitou trasu jako tělesně handicapovaný člověk, nemůžeme se však simulovat do role člověka s mentálním postižením.*“ (Slowík 2007, s. 110)

Jedním ze zásadních specifík práce se žáky s mentálním postižením je především vysoce individuální a promyšlený přístup. Svou nezastupitelnost zde má také využívání variabilních metod a forem práce, vytvoření podnětného a motivačního prostředí, vybudování určitého systému a řádu ve výuce, mezipředmětové propojení, snížený počet žáků ve třídě, sebepoznání a sebehodnocení, skupinová spolupráce, plánování, slovní hodnocení a jiné. Dalším neméně důležitým prostředkem, který umožňuje efektivní realizaci speciálního vzdělávání, jsou právě didaktické pomůcky. Ty slouží k hlubšímu osvojení vědomostí a dovedností, a proto hrají ve výchovně-vzdělávacím procesu nezastupitelnou roli. Tyto pomůcky jsou ale většinou velmi nákladné, pro rodiče a učitele tak často nedostupné. V praxi se setkáváme občas také s tím, že přesně nevyhovují potřebám dítěte a je nutné je zjednodušit nebo upravit. Někdy je proto nevyhnutelné, aby si je rodiče nebo učitelé vyráběli svépomocí.



Téma výroby a využití didaktických pomůcek jsem zvolila na základě mnohaletého zájmu o tuto problematiku. Pracuji jako učitelka základní školy speciální. Na počátku své pedagogické praxe jsem se potýkala s celou řadou problémů. Přemýšlela jsem, jak neefektivněji a v souladu se zachováním individuálního přístupu dosáhnout co nejoptimálnějšího rozvoje osobnosti žáků s mentálním postižením. Zároveň s přihlédnutím k různým druhům postižení, velké variabilitě schopností a možností žádného žáka nepřetížít, ale také nebrzdit v jeho vývoji. Uvědomila jsem si, jak je důležité využívat speciální didaktické přístupy i pomůcky ve vzdělávacím procesu osob s mentální retardací a začala jsem tyto pomůcky vytvářet. Využila jsem nejen dlouhodobých zkušeností, které jsem získala při práci s dětmi, ale také tvůrčích schopností, představivosti a potřebných dovedností.

Rodiče a učitelé, kteří se starají o dítě s postižením, mají často velké množství informací o povaze problému, ale mnohdy jim chybí právě konkrétní náměty a nápady, jak pracovat s dítětem se speciálními vzdělávacími potřebami. Ve své diplomové práci jsem si proto stanovila dva stěžejní úkoly. Prvním úkolem je shrnutí nejdůležitějších teoretických poznatků, které nám přiblíží svět lidí s mentálním postižením. Druhým úkolem je vytvoření souboru praktických didaktických pomůcek, který by mohl sloužit učitelům, rodičům a dalším zájemcům jako vhodná inspirace nejen pro zpestření hodin, ale také jako další možnost, jak děti s mentálním postižením naučit hravou formou praktickým dovednostem a schopnostem.

Hlavním cílem mé diplomové práce je tedy shromáždit ucelené poznatky o potřebách žáků s mentální retardací a stanovit specifika didaktických pomůcek ve vzdělávacím procesu žáků s mentálním postižením. Pomocí dílčích cílů pak zjistit, zda aplikace vytvořených didaktických pomůcek může napomáhat k rozvinutí motorických, rozumových, smyslových a komunikačních schopností. Zároveň dlouhodobějším pozorováním ověřit, zda se může používání vhodně zvolených didaktických pomůcek odrazit ve větší míře samostatností a menší závislostí žáků s mentálním postižením na svém okolí.

Diplomová práce je strukturována do pěti kapitol. Charakteristika a rozdělení didaktických prostředků, didaktické zásady, tvorba didaktického materiálu je předmětem první kapitoly.

Druhá kapitola je věnována problematice mentální retardace. Smyslem této části je definovat a klasifikovat mentální postižení, specifikovat problematiku vzdělávání žáků se

speciálními vzdělávacími potřebami za pomoci současných poznatků speciální pedagogiky a charakterizovat žáky s mentálním postižením. V této části je také stručně nastíněna proměna přístupu k lidem s mentálním postižením v průběhu vývoje společnosti. Závěr této kapitoly je zaměřen na praktické rady, které se týkají vlastní práce s těmito žáky.

Téma vhodné volby materiálů a nástrojů pro výrobu didaktických pomůcek je předmětem třetí části diplomové práce.

Čtvrtá kapitola se zabývá charakteristikou vzdělávacího programu základní školy speciální. Je zde rozpracována charakteristika vzdělávacích oblastí Člověk a jeho svět, Jazykové komunikace, Matematika a její aplikace a vzdělávací oblast Člověk a svět práce.

Poslední část diplomové práce je věnována vlastním návrhům a tvorbě didaktických pomůcek. Navržené a vyrobené pomůcky jsou postupně zkoušeny při práci s vybranou skupinou žáků. Snahou je, aby byly nejen dostupné, pro žáky motivační a příjemné, ale také bezpečné.

Při zpracovávání diplomové práce vycházím především z vlastních zkušeností, které jsem získala, nejen jako učitelka Základní školy speciální Cheb, ale i v průběhu celé své dlouholeté pedagogické praxe, dále ze školení a exkurzí do zařízení zabývajících se vzděláváním žáků s mentálním postižením i z pobytu v partnerské škole v SRN. Velkou inspirací mi jsou také nápady a připomínky mých kolegů a kolegyň ze zaměstnání, se kterými svou práci průběžně konzultuji. Důležitým zdrojem je také uvedená odborná literatura.

# 1 DIDAKTICKÉ PROSTŘEDKY

## 1.1 Pojetí

Didaktické prostředky představují důležitou didaktickou kategorii. Rozlišujeme je na prostředky nemateriální a materiální. Materiální prostředky se vztahují na konkrétní předměty a jevy.

Didaktické prostředky v širším slova smyslu chápeme jako předměty a jevy, které slouží k dosažení výchovně vzdělávacích cílů. V užším slova smyslu didaktické prostředky zahrnují všechny materiální předměty, které zajišťují, doplňují, podmiňují a zefektivňují průběh vyučovacího procesu. Jde o takové předměty, které v úzké souvislosti s vyučovací metodou a organizační formou výuky napomáhají dosažení výchovně vzdělávacích cílů. Mezi didaktické prostředky patří učební pomůcky, jsou to materiální předměty, které se používají ve výchovně vzdělávacím procesu k hlubšímu osvojení vědomostí a dovedností. Představují přímý materiál zprostředkující žákům poznání skutečnosti.

Neodmyslitelnou součástí promyšleného přístupu ve výchovně-vzdělávacím procesu je výběr pomůcek. Volba optimálních pomůcek je vázána na určité podmínky a kritéria výběru.

Podmínky výběru jsou:

- jednoduchá manipulace s předmětem,
- dostatek názorného, metodicky zpracovaného materiálu,
- v případě potřeby možnost vlastního zhotovení pedagogické náplně.

Kritéria výběru jsou:

- sledovaný cíl, obsah, charakter předváděných jevů,
- úroveň žáků,
- ovládání pomůcky,
- podmínky realizace.

Učební pomůcky plní ve výchovně vzdělávacím procesu důležité funkce. K nim patří funkce gnozeologická (realizace jednoty konkrétního a abstraktního), funkce intelektuální (zaměřená na rozvoj vnímání, pozornosti a myšlení), funkce výchovná, dále funkce komunikativnosti a sociability. (Maňák 1995, s. 50 - 51)

Při výběru vhodných didaktických pomůcek musí učitel vycházet jednak z charakteru učiva a konkrétní situace ve třídě, jednak by měl mít na zřeteli funkce, jež mohou učební pomůcky ve vyučování plnit.

- 1. Poznávací funkce** – jevy a předměty zpřístupňují vnímání žáků a tím přispívají k tvorbě názorných představ, jakožto článků kognitivního řetězce.
- 2. Psychologická funkce** – učební pomůcky rozvíjejí poznávací funkce žáků s mentálním postižením, jsou žáky schopny zaujmout a motivovat, posilují citovou účast jedince na procesu vyučování, uvolňují obrazotvornost a dávají prostor tvořivosti a aktivitě žáků.
- 3. Výchovná funkce** – pomůcky jsou schopny působit pozitivně, esteticky, ve výchovném smyslu, ale i z hlediska emoční a samozřejmě rozumové výchovy.
- 4. Didaktická funkce** – vyplývá z vlastního obsahu učiva a souvisí s motivačním, expozičním, fixačním, hodnotícím či diagnostickým využitím pomůcek.
- 5. Ekonomická funkce** – pomůcky šetří čas učitele odstraňováním málo produktivních činností a působí i proti nadměrné verbalizaci vyučovacího procesu.

Didaktické pomůcky se odlišují od ostatních prvků materiálně didaktických prostředků hlavně svým bezprostředním vztahem k obsahu učiva. Využití didaktických pomůcek ve speciální a praktické škole je velmi časté. Důvodem je především možnost multiplicity vnímání, to znamená zapojení co možná největšího počtu analyzátorů. Žáci mají možnost vidět je v prostoru, při jejich expozici zapojit zrak, hmat, chuť a čich, čili vnímat celostně. Mohou s pomůckami manipulovat, což podporuje nejen proces zapamatování si, ale i myšlení.

Důležité je didaktické pomůcky pro potřeby žáků s mentálním postižením upravit. Pro zvýraznění názorného efektu je ve speciální škole vhodné zvýrazňovat a vyčleňovat podstatné znaky a části učebních pomůcek barvou, vydělit figuru z pozadí, zpomalenou projekcí atd. Dále usnadnit dětem výběr informací a odlišit jevy důležité od jevů méně důležitých. Stavebnicový charakter mnoha didaktických pomůcek umožňuje také rozvíjet analyticko-syntetické schopnosti žáků. (Valenta; Müller 2003, s. 300 - 332)

## 1.2 Klasifikace didaktických prostředků

Velkou různorodost učebních pomůcek lze třídit z různých hledisek. Z hlediska vztahu pomůcek k zprostředkované skutečnosti lze rozlišit tyto kategorie pomůcek.

### KATEGORIE POMŮCEK

1. Reálné předměty a jevy.
2. Věrné zobrazení skutečnosti.
3. Pozměněné zobrazení skutečnosti. (Maňák 1995)

### Z HLEDISKA VÝVOJE

1. Předstrojové pomůcky.
2. Pomůcky spojené s vynálezem knihtisku.
3. Pomůcky zefektivňující lidské smysly.
4. Pomůcky umožňující komunikaci člověka se strojem. (Maňák 1995)

### PŘEHLED ZÁKLADNÍCH UČEBNÍCH POMŮCEK

1. Skutečné předměty (přírodniny, preparáty, výrobky).
2. Modely (statické nebo dynamické).
3. Zobrazení
  - a) obrazy, symbolická zobrazení,
  - b) statická projekce,
  - c) dynamická projekce.
4. Zvukové pomůcky.
5. Dotykové pomůcky.
6. Literární pomůcky.
7. Programy pro vyučovací automaty a pro počítače. (Maňák 1995)

Pro systematizaci učebních pomůcek můžeme využít staršího členění podle rozměru.

### PODLE ROZMĚRŮ

1. Dvojměrné (nástěnný obraz, fotografie, graf, schéma, mapa).
2. Trojměrné (přístroje, pohyblivé makety, modely, exponáty, sbírky, kolekce atd.)  
(Maňák 1995, s. 50 - 51)

## ČLENĚNÍ DIDAKTICKÝCH POMŮCEK (Valenta; Müller 2003, s. 333)

### I. UČEBNÍ POMŮCKY

Originální předměty a reálné skutečnosti (přírodniny, výtvary a výrobky, jevy a děje).

Zobrazení a znázornění předmětů a skutečností (modely, zobrazení jako mapy, obrazy, fotografie).

Textové pomůcky (učebnice, pracovní materiály jako pracovní sešity, atlasy, doplňková literatura).

Pořady a programy prezentované didaktickou technikou (televizní programy, programy pro počítače).

### II. TECHNICKÉ VÝUKOVÉ PROSTŘEDKY

Auditivní technika (magnetofony, CD přehrávače).

Vizuální technika (zpětné projektory, diaprojektory).

Audiovizuální technika (videorekordéry, počítačové multimediální systémy).

Technika řídicí a hodnotící (výukové počítačové systémy, PC).

### III. ORGANIZAČNÍ A REPROGRAFICKÁ TECHNIKA

(kopírovací stroje, počítače a počítačová síť, databázové systémy).

### IV. VÝUKOVÉ PROSTORY A JEJICH VYBAVENÍ

(odborné učebny, dílny, pozemky, tělocvičny, terapeutické místnosti).

### V. VYBAVENÍ UČITELE A ŽÁKA

(psací potřeby, pracovní úbor)

Klasifikaci učebních pomůcek můžeme rozdělovat podle funkce, určení, podstaty, kvantitativního náhledu, jedinečnosti, předmětů aj.

#### PODLE FUNKCE:

1. Motivační.
2. Expoziční.
3. Fixační.
4. Klasifikační.

#### PODLE URČENÍ

1. Pro předškoláky.
2. Pro školní věk.
3. Pro studenty.
4. Pro postižené osoby.

#### PODLE PODSTATY

1. Statické.
2. Dynamické.

#### PODLE KVANTITATIVNÍHO NÁHLEDU

1. Monoplikáty.
2. Duplikáty.

#### PODLE JEDINEČNOSTI

1. Kopie.
2. Originály.

#### PODLE PŘEDMĚTŮ

1. Vlastivědné.
2. Dějepisné.
3. Přírodovědné aj.

#### DLE CHARAKTERISTIKY SIGNÁLŮ

1. Auditivní.
2. Vizuální.
3. Audiovizuální.

(Valenta; Müller 2003, s. 338)

Didaktické pomůcky se dříve považovaly za pomocné prostředky vyučovacího procesu, dnes jsou kladeny na úroveň ostatních vyučovacích prostředků. Důvod je možno vidět ve vztahu k didaktickým zásadám, které pomáhají naplňovat.

(Valenta; Müller 2003, s. 329)

## 1.3 Didaktické zásady

Didaktické zásady neboli zásady procesu vyučování jsou obecnými doporučeními pro učitele, při jejichž respektování může učitel dosáhnout maximální efektivity a účinnosti při výuce. (Didaktické zásady-Wikipedie).

V souvislosti s didaktikou žáků s mentálním postižením nehovoříme o speciálně didaktických zásadách, jež by se nějak výrazně odlišovaly od těch „standardních“, neboť speciálně pedagogické zásady a přístupy jsou v nich integrovány. Charakteristický je pro speciální školství především požadavek integrované výuky a princip individuálního přístupu. Ve speciálních školách je velké množství nejrůznějších didaktických pomůcek, své uplatnění zde má pedagogická tvořivost. (Valenta; Müller 2003, s. 298)

DIDAKTICKÉ ZÁSADY (Valenta; Müller 2003, s. 304)

1. Zásada názornosti.
2. Zásada přiměřenosti.
3. Zásada soustavnosti.
4. Zásada trvalosti.
5. Zásada uvědomělosti.
6. Zásada individuálního přístupu.
7. Zásada integrovaného vyučování.

### ZÁSADA NÁZORNOSTI

Zásada názornosti platí pro vyučování v praktické či speciální škole dvojnásobně. Dítěti s mentální retardací musíme věci a jevy předkládat prostřednictvím co možná největšího počtu analyzátorů, což nazýváme multiplicitou vjemů. Důvodem je vznik zejména mnohačetných spojů mezi vnímanými jevy a později představami.

Musíme si uvědomit, že děti se s mnoha předměty sice již dříve seznámily pomocí spontánního poznávání, neumí je však správně zařadit, u myšlení se projevuje malá schopnost generalizace vztahů a souvislostí. Ve zvýšené míře je nutné zásadu názornosti prosazovat při seznámení s abstrakty, čím více se v učivu vyskytuje zobecněných prvků, tím musí být výuka názornější. Se zásadou souvisí i požadavek maximální konkretizace učiva a praktického zaměření výuky. (Valenta; Müller 2003, s. 299)



## ZÁSADA PŘIMĚŘENOSTI

Zásadou přiměřenosti rozumíme výběr učiva, jeho obsahu, didaktických metod, organizačních forem i struktury hodiny, které odpovídají věku a stupni postižení žáků. Žádná ze složek vzdělávacího procesu nesmí přesahovat schopnosti a možnosti žáka, aby vyučovací proces mohl žáka všestranně rozvíjet, je nutné respektovat specifika osobnosti žáka a přizpůsobit všechny složky jeho mentální úrovni.

Při výběru metod se obecně vychází ze hry, v hodinách se aplikuje více metod, činnosti se obměňují a využívají se převážně motivující postupy. Střídají se také formy práce. Je vhodné podle možností střídat frontální, skupinové a individuální vyučování.

Při výuce je třeba využívat rehabilitačních a relaxačních prvků. Do hodiny zařadíme tělovýchovnou chvilku, písničku a jiné relaxační techniky. Ty vedou k tělesnému, duševnímu uvolnění a k aktivování pozornosti žáků. (Valenta; Müller 2003, s. 300)

## ZÁSADA SOUSTAVNOSTI

Zásada soustavnosti vede učitele k takovému způsobu vyučování a řízení práce žáků, který umožňuje žákům osvojit si vědomosti, dovednosti a návyky v ucelené soustavě. Bez respektování této zásady by vznikal zmatek a úroveň vzdělávání žáků by měla pouze nahodilý charakter.

Práce žáků s mentální retardací se musí vyznačovat systematičností. Systém u nich musíme dlouhou dobu trénovat. Tito žáci svou povahou, která je dána malou řídicí úlohou rozumu, tíhnou k živelnému a nesystematickému poznávání. (Valenta; Müller 2003, s. 302)

## ZÁSADA TRVALOSTI

Zásada trvalosti souvisí s okruhem těch poznatků, se kterými se žák v životě opakovaně setkává a v nichž by se měl umět orientovat. Požadavek trvalosti částečně koresponduje se zásadou soustavnosti. Pouze poznatky, které tvoří ucelenou strukturu a systém, je možno uchovat po delší dobu.

Ve speciální škole se tato zásada vztahuje převážně na dovednosti a návyky, které je nutno neustále procvičovat. Nevracíme se k nim pouze formou mechanického drilu, ale nabízíme další možnosti variability, obměněné podmínky a praktické využívání v různých situacích. (Valenta; Müller 2003, s. 302)

## ZÁSADA UVĚDOMĚLOSTI

Povinností učitele je vést žáky k uvědomělému osvojování poznatků. Počátek uvědomělého osvojování je v úvodní motivaci. Žák musí být vždy předem seznámen s úkoly, cíli vyučování a především s využitelností učiva v praktickém životě, jinak rychle ztrácí o učivo zájem. (Valenta; Müller 2003, s. 303)

## ZÁSADA INDIVIDUÁLNÍHO PŘÍSTUPU

Žáci speciálních škol netvoří stejnorodou skupinu, která by jednotně zvládla nároky vzdělávacího programu. Učitel musí na základě speciálně pedagogické diagnostiky připravit pro žáky individuálně vzdělávací plány. Další významnou podmínkou individuálního přístupu ve speciálních školách je snížený počet žáků. Učitel tak může individuálně věnovat žákům více času a aplikovat více metod i činností. Ve speciálních třídách je kromě učitele k dispozici také asistent pedagoga. (Valenta; Müller 2003, s. 300)

## ZÁSADA INTEGROVANÉHO VYUČOVÁNÍ

Integraci, kterou nazýváme také ucelení, sjednocení nebo spojení, chápeme jako objektivní začlenění jedince do společnosti po stránce pracovní, edukační i společenské, dále pak i subjektivní začlenění jedince, které souvisí s naplněním jeho potřeb seberealizace a sebeuspokojení. Školskou integraci vnímáme jako rozvíjející se pedagogický jev, ve kterém dochází k partnerskému soužití žáků s handicapem a ostatních na úrovni vzájemně vyvážené adaptace během jejich výchovy a vzdělávání a při jejich aktivním podílu na řešení výchovně vzdělávacích situacích.

Je třeba upozornit na fakt, že z hlediska školské integrace jsou ze všech druhů zdravotního postižení nejproblematictější právě žáci s mentálním postižením, což vyplývá z charakteru postižení. Zatímco handicap žáků ostatních druhů postižení lze částečně nebo úplně eliminovat bezbariérovými přístupy, architektonickými úpravami, kompenzačními pomůckami a podobně, pro individuální integraci žáka s mentální retardací kromě školní asistence, individuálního plánu a pomoci speciálně pedagogického poradenství učiteli žádné speciální prostředky nejsou. (Valenta; Müller 2003, s. 114,116,117)

## 1.4 Tvorba názorného materiálu

Při výuce žáků s mentálním postižením je využívání didaktických pomůcek nejen žádoucí, ale někdy i nezbytné. Učitel je však mnohdy stavěn do situace, že mu existující názorné a didaktické pomůcky nestačí nebo nevyhovují, musí si proto potřebné výukové materiály vytvářet sám. Zásadním hlediskem je vždy sledovaný cíl, kterému má každá pomůcka odpovídat. Záleží také na vlastní tvorbě pomůcky, aby odpovídala daným potřebám a respektovala všechna ostatní hlediska. Jsou to především hlediska didaktická, technická, estetická, ekonomická, ekologická i bezpečnostní.

Osvědčuje se dodržovat určitý postup, který sestává ze čtyř kroků: koncepce, analýza, projekt a realizace.

1. Koncepce pomůcky - je obvykle spojena s nápadem, s novou myšlenkou, je to hypotéza orientovaná na zkvalitnění výuky. Návrh je nutno konfrontovat s osnovami vyučovacího předmětu. Dále také s úrovní psychického rozvoje žáků.
2. Poté se navržená koncepce všestranně analyzuje – jak z hlediska její vnitřní struktury, tak též z hlediska mezipředmětových souvislostí. Důležité je uvědomovat si váhu jednotlivých faktů, které bude názorný materiál zprostředkovávat, jaký bude předpokládaný dopad na žáka.
3. Projektování pomůcky vychází z promyšlené koncepce a její analýzy. V této fázi tvorby se podrobně promýšlejí metodické, technické a technologické otázky. Projekt konkrétní myšlenku objektivizuje a konkretizuje. Realizační fáze zahrnuje výrobu názorného materiálu a jeho ověření v praxi.
4. Realizace je pak vlastní zhotovení pomůcky.  
(Maňák 1995, s. 55 - 56)

## 1.5 Hračka jako didaktická pomůcka

Hračka patří k podstatným a nenahraditelným činitelům v životě dítěte. Na jedné straně slouží hračka ke hře a zábavě, na druhé straně pomáhá k poznávání okolního světa, které člověk potřebuje k práci a životu vůbec. Hračka je materiálním průvodcem hry.

Při poznávání skutečnosti pomáhá dítěti i to, že s hračkou se může ke svému poznání vracet, může své postupy kombinovat. Hra vyvolává představu možností, pokračování, řešení, aktivizuje myšlení a pomáhá k realizaci.

Hračka v tomto spontánním učení představuje přirozenou didaktickou pomůcku, umožňuje řešení úkolů nanečisto a bez rizika. Stává se přirozenou učební pomůckou a její výběr se tak následně podřizuje pedagogickým zásadám. Vhodnými hračkami rozvíjíme všeobecnou dětskou osobnost jako celek. Celkově lze říci, že při výrobě a výběru hraček je důležité, aby byly hračky hezké, nezávadné a účelné. (Jelínková 2001 s. 15 – 17)

Další požadavky na současnou hračku jsou:

- funkčnost,
- použitelnost pro více her,
- požadavky hygienické, pedagogické a estetické,
- bezpečnost,
- zda odpovídají věku po stránce somatické a psychické (rozměr, tvar, hmotnost aj.).

Hra je různorodé a komplexní chování, které hraje v životě dítěte zdravého i dítěte s postižením nezastupitelnou úlohu. Pomocí hry se rozvíjejí poznávací schopnosti dítěte, od smyslového zkoumání nejbližšího okolí přes jednoduché opakovací činnosti až k cílevědomému a účelovému řešení problémů.

Hra má velký význam i při rozvoji sociálních vztahů a emocí. Didaktické hry můžeme využít i jako účinné prevence nevhodného chování. Hra, i když je spojena s učením, musí být pro dítě radostí. Dítě by nemělo při hře zažívat pocity neúspěchu. (Jelínková 2001, s. 5)

## 2 MENTÁLNÍ RETARDACE

### 2.1 Definice mentální retardace

Mentální retardace, kterou můžeme volně přeložit jako zpoždění duševního vývoje, je jevem nesmírně složitým, proto stanovení definice vzhledem k celé řadě faktorů, kterými může být tento jev vymezen, je spojeno se značnými těžkostmi. Z toho důvodu existuje v současnosti v naší i světové literatuře řada definic. Tyto definice mají pak víceméně společné zaměření na celkové snížení intelektových schopností jedince a jeho schopností adaptace na prostředí.

Pojem mentální retardace vychází ze dvou latinských slov, slova „mens“ (mysl, duše) a slova „retardare“ (opozdit, zpomalit). Doslovný překlad by zněl zpomalení mysli. Ve skutečnosti je mentální retardace podstatně složitější postižení, které postihuje nejenom psychické schopnosti, ale celou lidskou osobnost ve všech složkách. Má tedy rozhodující vliv nejenom na vývoj a úroveň rozumových schopností, ale týká se rovněž emocí, komunikačních schopností, úrovně sociálních vztahů, dále pak také možností společenského a pracovního uplatnění. (Slowík 2007, s. 109)

Mentální retardaci můžeme definovat jako vývojovou duševní poruchu, která se projevuje sníženou inteligencí, demonstrující se především snížením kognitivních, řečových, pohybových a sociálních schopností s prenatální, perinatální a postnatální etiologií. (Valenta; Müller 2003, s. 14)

Mentální postižení lze definovat z různých hledisek. Z biologického hlediska se jedná o postižení v důsledku trvalého závažného organického nebo funkčního poškození mozku. Dále se může jednat o syndrom podmíněný chorobnými procesy v mozku. Z psychologického hlediska se jedná o primárně sníženou úroveň rozumových schopností měřitelných standardizovanými IQ testy, a to vzhledem k populační normě. Z hlediska sociálního jde o postižení charakterizované dezorientací ve světě a ve společnosti, která omezuje zvládat vlastní sociální existenci samostatně bez cizí pomoci. Z pedagogického hlediska jde o sníženou schopnost učit se navzdory využití specifických vzdělávacích metod a postupů. Z právního hlediska jde o sníženou způsobilost k samostatnému právnímu jednání, jedinec není způsobilý provádět složité právní úkony a rozhodnutí. (Slowík 2007, s. 110)

Našli bychom mnoho dalších hledisek při vytváření nových definic, důležité je shodnout se na takovém pojetí, které zachycuje podstatu a specifika bytí člověka s mentálním postižením.

O syntézu všech hledisek se v definování mentální retardace pokusil Dolejší, podle něho je „mentální retardace vývojová porucha integrace psychických funkcí různé hierarchie s variabilní ohraničeností a celkovou subnormální inteligencí, závislá na některých z těchto činitelů: nedostatku genetických vloh, porušeném stavu anatomicko-fyziologickém a funkce mozku a jeho zrání, nedostatečném nasycování základních psychických potřeb dítěte vlivem deprivace sensorické, emoční a kulturní, deficitním učením, zvláštnostech vývoje motivace, zejména negativních zkušeností individua po opakovaných stavech frustrace i stresu, na typologických zvláštnostech vývoje osobnosti“. (Dolejší 1973, s. 36) V současnosti je toto pojetí jedním z nejužitečnějších řešení problematiky definování mentální retardace. Jednoznačně z ní vyplývá interdisciplinární charakter pohledu na mentálně retardovaného a vyjadřuje určitý stupeň zaostávání duševního vývoje za tělesným, vzhledem k příčině, druhu, klinické formě a stupni mentálního postižení. (Renotiérová, Ludíková 2003, s. 158)

Velmi podrobně je definována mentální retardace podle poslední verze ICDH-10 (Mezinárodní klasifikaci nemocí, postižení a handicapů, MKN-10), kde se popisuje mentální retardace jako stav související s opožděným nebo omezeným vývojem myšlení, charakteristický zejména snížením schopností, jež se projevuje během vývoje, a to schopností, které vytvářejí celkovou úroveň inteligence – tedy schopností poznávacích, komunikačních, motorických a sociálních. Mentální retardace se může a nemusí vyskytovat ve spojení s jinými psychickými nebo tělesnými obtížemi. (WHO 2006)

Někdy se komplikovaně vymezuje vztah mezi pojmy mentální retardace a demence. Pojem mentální retardace bývá používán především u vrozeného mentálního deficitu, který vznikl v prenatálním a perinatálním období, popřípadě v průběhu prvního roku po narození dítěte. Pojem demence je charakteristický snížením již nabytých mentálních schopností jedince v pozdějším období, a to v důsledku úrazu nebo závažné nemoci. Demence se může objevit i u dětí, ale nejčastěji se týká starších osob a je spojena s degenerativním onemocněním mozku. Projevy mentální retardace i demence jsou velmi podobné, proto můžeme pro oba termíny používat společný nadřazený pojem mentální postižení. (Vágnerová 2004)

Dalším znakem mentálního postižení je trvalost porušení poznávací činnosti. Mohou nastat případy, kdy těžké infekční onemocnění, otřes mozku nebo hladovění mohou vést k určitým poruchám nervových procesů. V důsledku toho může dojít k přechodnému porušení schopnosti duševní činnosti nebo zpomalení duševního vývoje. Pokud tyto procesy nejsou trvalé, nejde u nich o mentální postižení. Mentálním postižením nebo mentální retardací nazýváme tedy trvalé snížení rozumových schopností, které vzniklo v důsledku poškození mozku. (Švarcová 2006, s. 29)

Na základě dohody představitelů mezinárodních organizací pro pomoc osobám s mentálním postižením se nedoporučuje užívat označení „mentálně retardovaný“ nebo „mentálně postižený člověk“, které se považuje za neetické. Doporučuje se užívat označení člověk, dítě nebo žák s mentálním postižením nebo s mentální retardací. Dalším často užívaným termínem je handicap. (Švarcová 2006, s. 30).

Vymezení pojmu mentální retardace má velký význam jak teoretický, který spočívá v přesné klasifikaci podstatných znaků stavu, tak praktický, neboť terminologická přesnost přispívá k rozhodování při stanovení odpovídajícího způsobu odborné speciálně pedagogické péče.

Při stanovení diagnózy mentálního postižení je nutné respektovat několik základní podmínek. Testování vždy provádí zkušený psycholog, používá se dobře standardizovaný individuální test, dítě nemá smyslové a emocionální poruchy a dítěti vyhovuje prostředí, v němž je test zadáván. Pouze v tomto případě je možno počítat s přiblížením k jisté míře vrozených možností, které se v budoucnosti projeví. (Švarcová 2006, s. 30).

Lidé s mentálním postižením tvoří jednu z nejpočetnějších skupin mezi všemi postiženými. Výskyt mentální retardace v populaci se odhaduje na 3% až 4%. (Renotiérová, Ludíková 2003, s. 163)

## 2.2 Klasifikace mentální retardace

Složitost definování mentální retardace se odráží i ve složitosti klasifikačních systémů. Mentální retardace představuje snížení úrovně rozumových schopností v psychologii označovaných jako inteligence.

Obecné definice chápou zpravidla inteligenci jako schopnost učit se z minulé zkušenosti a přizpůsobovat se novým životním podmínkám a situacím. V konkrétnějším vymezení chápou inteligenci jako „relativně konstantní strukturu ontogeneticky podmíněných schopností individua postihovat a vytvářet smysluplné a funkční vztahy, od jednoduchých asociací na nejnižším stupni až po složité myšlenkové operace na nejvyšším stupni.“ (Švancara 1974, s. 222)

Nejznámějším a nejpoužívanějším vyjádřením úrovně inteligence je inteligenční kvocient. Základní definici inteligenčního kvocientu vytvořil německý psycholog William Stern, když definoval míru inteligence jako poměr „mentálního věku“ a věku skutečného.

$$IQ = 100 \cdot \frac{\text{mentální věk}}{\text{chronologický věk}}$$

Význam stanovení inteligenčního kvocientu spočívá v tom, že informuje o celkové rozumové úrovni jedince. Neříká nic o kvalitativních zvláštěnostech konkrétní osoby a jeho diagnostickou hodnotu pro poznání osoby nelze přeceňovat. (Svoboda 1999, s. 48 – 49)

Pro klasifikaci úrovně rozumových schopností existují různá pojetí. Mezi nejznámější a stále uznávané patří klasifikace podle Wechslera vycházející z rozložení inteligence v americké populaci v první polovině 20. století. (Švancara 1974, s. 226)

**Tabulka č. 1 - Klasifikace IQ podle Wechslera**

Intelligenční kvocient	Klasifikace inteligence	Procenta v populaci
130 a výše	Značně nadprůměrná	2,2
120 - 129	nadprůměrná	6,7
110 - 119	Mírně nadprůměrná	16,1
90 - 109	průměrná	50,0
80 - 89	podprůměrná	16,1
70 - 79	Hraniční inferiorita	6,7
69 a níže	Slabomyslnost (mentální retardace)	2,2



Mentální retardace představuje výrazně sníženou úroveň inteligence. Při její klasifikaci se v současné době užívá 10. revize Mezinárodní klasifikace nemocí, zpracovávaná Světovou zdravotnickou organizací v Ženevě, která vstoupila v platnost od roku 1992. Podle této klasifikace se mentální retardace dělí do šesti základních kategorií.

#### LEHKÁ MENTÁLNÍ RETARDACE IQ 50 – 59 (F70)

Projevuje se obtížemi v učení, časté jsou problémy se čtením a psaním. Většina osob dosáhne schopnosti účelně v každodenním životě užívat řeč, udržovat konverzaci, i když si mluvu osvojují opožděně. Většina jedinců je v dospělosti schopna pracovat na úrovni nekvalifikované nebo málo kvalifikované manuální práce. Většina z nich dosáhne úplné nezávislosti v osobní péči a v praktických dovednostech, i když vývoj proti normě je pomalejší. Jedinci jsou schopni navazovat dobré sociální vztahy a být prospěšnými členy společnosti.

U osob s lehkou mentální retardací se mohou projevit v individuální míře přidružené chorobné stavy, jako je autismus a další vývojové poruchy, epilepsie, poruchy chování nebo tělesná postižení. U dospělých jedinců odpovídá lehká mentální retardace mentálnímu věku 9 – 12 let.

#### STŘEDNĚ TĚŽKÁ MENTÁLNÍ RETARDACE IQ – 35- 49 (F71)

U jedinců zařazených do této kategorie je výrazně opožděn rozvoj chápání a užívání řeči a i jejich konečné schopnosti v této oblasti jsou omezené. Omezena je také zručnost a soběstačnost, to znamená schopnost starat se sám o sebe. Pokroky ve škole jsou limitované, ale někteří žáci se středně těžkou mentální retardací si při kvalifikovaném pedagogickém vedení osvojí základy čtení, psaní a počítání. V dospělosti jsou obvykle schopni vykonávat jednoduché manuální práce, jestliže je zajištěný odborný dohled. Zpravidla bývají plně mobilní, většina z nich prokazuje vývoj schopností k navazování kontaktu, ke komunikaci s druhými a podílí se na jednoduchých sociálních aktivitách. V dospělosti je zřídka možný samostatný život. V této skupině jsou obvykle podstatné rozdíly v povaze schopností.

U některých lze diagnostikovat autismus nebo jiné pervazivní vývojové poruchy, často se vyskytují tělesná postižení a neurologická onemocnění, zejména epilepsie. U dospělých jedinců odpovídá středně těžká mentální retardace mentálnímu věku 6 – 9 let.

## TĚŽKÁ MENTÁLNÍ RETARDACE IQ – 20 – 34 (F72)

Tato kategorie, pokud jde o klinický obraz, přítomnost přidružený stavů a organické etiologie, je v mnohém podobná středně těžké mentální retardaci. Snížená úroveň všech schopností je však v této skupině mnohem výraznější. Většina jedinců trpí značným stupněm poruchy motoriky nebo jinými přidruženými vadami. Přestože možnosti výchovy a vzdělávání jsou u těchto osob značně omezené, včasnou, systematickou, rehabilitační, výchovnou a vzdělávací péčí můžeme přispět k rozvoji jejich motoriky, rozumových schopností, komunikačních dovedností a k celkovému zlepšení kvality jejich života. Těžká mentální retardace u dospělých jedinců odpovídá mentálnímu věku 3 – 6 let.

## HLUBOKÁ MENTÁLNÍ RETARDACE IQ – nižší než 20 (F73)

Postižení jedinci jsou těžce omezeni ve své schopnosti porozumět požadavkům nebo jim vyhovět. Většina osob z této kategorie je imobilní nebo výrazně omezená v pohybu. Postižení bývají inkontinentní. Mají nepatrnou či žádnou schopnost pečovat o své základní potřeby a vyžadují stálou pomoc a stálý dohled. Možnosti jejich výchovy a vzdělávání jsou velmi omezené. Inteligenční kvocient nelze přesně změřit, je odhadováno, že je nižší než dvacet. Běžné jsou těžké neurologické nebo jiné tělesné nedostatky postihující hybnost, epilepsie a poškození zrakového a sluchového vnímání. Obzvláště časté jsou nejtěžší formy pervazivních vývojových poruch, zvláště atypický autismus. Hluboká mentální retardace u dospělých jedinců odpovídá mentálnímu věku pod tři roky.

## JINÁ MENTÁLNÍ RETARDACE (F78)

Tato kategorie může být použita pouze tehdy, když stanovení stupně inteligence pomocí obvyklých metod je nemožné pro přidružené senzomotorické nebo somatické poškození, u nevidomých, neslyšících, hluchoněmých, nemluvících, u jedinců s těžkými poruchami chování, osob s autismem nebo u těžce tělesně postižených osob.

## NESPECIFIKOVANÁ MENTÁLNÍ RETARDACE (F79)

Tato kategorie se užívá v případech, kdy mentální retardace je prokázána, ale není dostatek informací, aby bylo možno zařadit klienta do jedné ze shora uvedených kategorií. (Švarcová 2006, s. 33 – 36)

## 2.3 Vývoj přístupu k lidem s mentálním postižením

V každé době a v každém lidském společenství nacházíme stopy přítomnosti postižených osob. Již od nepaměti se mohou lidé setkávat s určitými náznaky pomoci nebo péče o jedince s postižením a to navzdory rozporuplnému a v některých obdobích velmi negativně vymezenému vztahu většinové společnosti k jejím znevýhodněným členům.

### Antika

V antické společnosti již byla poměrně značně rozpracovaná teorie duševních poruch. Hippokrates již v té době dokazoval, že mentální onemocnění vzniká z poruch mozku. Velký lékař antiky Galén definoval symptomatické psychické poruchy a dokonce, jako osobní lékař Marka Aurelia a jeho slabomyslného syna, odlišoval slabomyslnost vrozenou od získané.

V praktické rovině měla ale starověká společnost na „péči“ o duševně a jinak postižené jedince poměrně vyhraněný názor. Symbolem přístupu k handicapovaným se stala spartská skála, kde na úpatí hory končil život většiny postižených, které jejich rodina zavrhla.

### Středověk

Středověk zaujal k duševně postiženým rozporný postoj. Na jedné straně byli „blázní a šílenci“ považováni za šťastně vyvolené, na něž shlédli bůh, na straně druhé byli považováni za „zplozence ďáblů“. I v této době je velmi častá likvidace handicapovaných. Mezi velmi rozšířené jevy prokazatelně patří tvrdá represivní opatření vůči těmto lidem, zneužívání a zotročování. Nicméně již od raného středověku vznikají klášterní hospitály jakožto útulky pro staré, nemohoucí i duševně nemocné osoby. Přesto byly duševní poruchy ve středověku chápány více jako posedlost zlým duchem a je velmi pravděpodobné, že mnoho upálených pro čarodějnictví mělo diagnózu mentální retardace.

Podivným středověkým institutem péče o mentálně a jinak duševně postižené byly také lodě bláznů. Lodě bláznů brázdily hladiny středověké Evropy patrně nejen proto, aby se města zbavila jejich nepohodlného nákladu, ale lodě směřovaly do poutních míst, kde lidé věřili v zázrak uzdravení. (Valenta; Müller 2003, str. 20 - 22)

## **Období renesance**

Období renesance přineslo první klasifikaci duševních poruch. Stalo se tak v díle basilejského lékaře Felixe Plattera nazvaném Pojednání o nemocech ducha.

Renesance je spojená hlavně se jménem J. A. Komenského, který ve svých dílech hájil nutnost vzdělávat všechny děti bez ohledu na typ a stupeň postižení. Komenský aplikoval na výchově žáků s mentálním postižením pedagogické principy, které jsou platné i v dnešní době, hlavně princip individuálního přístupu, trvalosti, přiměřenosti, názornosti a konkrétnosti. Do středu zájmu postavil žáka, předběhl tak o čtvrt tisíciletí vývoj pedagogického myšlení. (Valenta; Müller 2003, str. 23 - 24)

## **Novověk**

S příchodem moderního chápání lidských práv přichází i změny v přístupu k duševně postiženým občanům spojené se jménem zakladatele moderní psychiatrie Filipa Pinela. Represe vůči postiženým lidem byla povolna nahrazována léčbou. S celkovým rozvojem vědeckého poznání a především medicíny nastupuje programovaná péče o handicapované osoby spojená se specializací v přístupu k jedincům s různými druhy postižení. Na osobnost člověka začíná být nahlíženo v komplexu její složky fyzické, psychické, duchovní a sociální. (Valenta; Müller 2003, str. 24)

Právě v tomto období se setkáváme s rozsáhlým zakládáním institucí zaměřených na pomoc a péči o postižené osoby. Jsou zakládány ústavy a školy.

## **Období přelomu 19. a 20. století**

Pro toto období je charakteristické propojování léčby s výchovou a vzděláváním. Snaha o rehabilitaci (znovu-uschopnění) byla pokroková, měla ovšem i stinné stránky. Jedinec, který se nebyl schopen rehabilitovat dostatečně, ten se až příliš často stával objektem institucionální péče. Osoby s handicapem byly často umísťovány do ústavů.

Vyspělé země se po 2. světové válce výrazněji zaměřují na prevenci vzniku postižení, včetně snahy předcházet riziku narození dítěte s vrozenou vadou nebo poruchou. Současně se začínají postupně hledat cesty k maximální možné integraci znevýhodněných osob do většinové společnosti.

U nás se tato tendence projevuje nejsilněji až od počátku 90. let minulého století, což bylo způsobeno pádem komunismu. V této době se otvírá řada složitých otázek jak

v oblasti prevence, která je spojená s eticky citlivou otázkou postojů ke genetickému inženýrství a interrupcím, tak z hlediska přijímání handicapovaných jedinců většinovou populací, které je charakteristické nepřipraveností většinové společnosti a nepřilíš vstřícným postojem k lidem s postižením. (Slowík 2007, s. 13 - 14)

### **Současné trendy**

Demokratické změny ve společnosti po 1. listopadu 1989 se promítly do směřování českého speciálního školství:

- padlo dogma centralistické jednotné školy a své místo zaujala alternativa (vznikají školy, stacionáře, centra...),
- nastal značný rozvoj pomocných škol, vznikají rehabilitační třídy,
- vznikají také autistické třídy pro žáky s pervazivními vývojovými poruchami,
- realitou se stala inkluze postižených,
- vznikají nejrůznější občanská sdružení podporující zkvalitnění života osob s mentálním postižením,
- rozšířil se ambulantní a diagnostický servis pro klienty a jejich rodiny,
- vznikají speciálně pedagogická centra,
- v rámci možností dochází k atomizaci, normalizaci a humanizaci ústavní péče,
- vznikají ústavy rodinného typu,
- rozvíjejí se systémy a alternativní a augmentativní komunikace,
- rozšiřuje se, zkvalitňuje a diferencuje příprava odborníků.

(Valenta; Müller 2003, str. 34 - 35)

Jedním z hlavních trendů současné doby v přístupu k lidem s handicapem je inkluze. Tu lze charakterizovat jako naprosto přirozené začleňování handicapovaných osob do běžné společnosti, respektive jejich nevyčleňování z běžné populace. I v tomto přístupu bychom samozřejmě mohli hledat určitá rizika, žádná lepší reálná varianta v současné době prakticky neexistuje. Znamená to tedy, že je před námi možná ještě relativně dlouhá cesta, kdy se obě zmíněné skupiny budou muset aktivně učit společnému soužití.

(Slowík 2007, s. 14)

## 2.4 Psychologické zvláštnosti žáků s mentální retardací

Z hlediska psychické struktury osobnosti jedinci s mentálním postižením netvoří homogenní skupinu. Každý jedinec je svébytný subjekt s charakteristickými osobnostními rysy. Přesto se však u značné části z nich objevují určité společné znaky, ty záleží na druhu mentální retardace, na její hloubce, rozsahu, na tom zda jsou rovnoměrně postiženy všechny složky psychiky, nebo zda je duševní vývoj nerovnoměrný.

Lehká a středně těžká mentální retardace se klinicky projevuje zejména:

- zvýšenou závislostí na rodičích a druhých lidech,
- zvýšenou pohotovostí k úzkosti, k neurotickým dětským reakcím,
- zpomalenou chápavostí, jednoduchostí a konkrétností úsudků,
- sníženou přizpůsobivostí k sociálním a školním požadavkům,
- sníženou schopností až neschopností komparace a vyvozování logických vztahů,
- sníženou mechanickou a zejména logickou paměť, těkavou pozorností,
- nedostatečnou slovní zásobou a neobratností ve vyjadřování,
- poruchami motoriky a pohybové koordinace,
- impulzivností, hyperaktivitou nebo celkovou zpomaleností chování,
- citovou vzrušivostí a labilitou nálad,
- nedostatečnou rozvinutostí volných vlastností a sebereflexe,
- sugestibilitou a rigiditou chování,
- nedostatky v osobní identifikaci a ve vývoji „já“,
- opožděným psychosexuálním vývojem,
- nerovnováhou aspirací a výkonů,
- zvýšenou potřebou uspokojení a bezpečí,
- poruchami v interpersonálních skupinových vztazích a v komunikaci,
- sníženou přizpůsobivostí k sociálním požadavkům.

I u lidí s těžkou a hlubokou mentální retardací se projevují individuální rozdíly. Vzhledem k výraznému omezení všech jejich schopností a zejména k malé schopnosti komunikovat a vyjádřit své pocity a potřeby je těžké tyto individuální zvláštnosti obvyklými metodami diagnostikovat. (Švarcová 2006, s. 41)

## 2.5 Motorické zvláštnosti osob s mentální retardací

Mentální retardace ovlivňuje nejen psychickou, ale i tělesnou stránku jedince. Vývoj motoriky žáků s mentálním postižením probíhá v adekvátních fázích vývoje zdravé populace, rozdíl je ale v rychlosti a míře zvládnutí pohybů. Vedle zobecnujících zvláštností motoriky se objevují i individuální odchylky jako je tělesné oslabení, častá nemocnost, kombinace s jiným postižením, především smyslovým a tělesným.

Symptomy motorického deficitu u mentálně postižených:

- motorická neobratnost a disharmonická chůze,
- motorický infantilismus - přetrvávání tělesných dětských znaků až do dospělosti,
- zaostávání v motorickém vývoji, týká se především jemné motoriky,
- nesprávné držení těla, nižší úroveň síly, rychlosti, koordinace a vytrvalosti,
- pohybová chudost a nadměrná pohyblivost,
- nadměrné množství neúčelových pohybů,
- oslabení rytmických schopností.

Motorickou úroveň ovlivňují i specifické zvláštnosti v oblasti citové a volní stránky osobnosti žáků s handicapem. Jedná se o neschopnost přinutit se k překonávání pohybových obtíží, k překonávání pohodlnosti a lenosti, dále pak nedostatek vytrvalosti, zájmu o tělesná cvičení. Žáky ovlivňuje strach a bázlivost při pěstování nových pohybových dovedností a také nekritičnost, zbrkllost a překotné jednání u některých žáků s mentální retardací.

Při nácviu motorických schopností je důležité dodržovat zásady přiměřenosti. Motorické činnosti musí být individualizovány se zřetelem na tělesný a psychický stav jedince. Při plnění motorických úkonů je nutné dodržovat odpovídající individuální tempo. Bylo zjištěno, že mezi dětmi s mentálním postižením je vyšší frekvence otlých jedinců, objevuje se také více vad držení těla. (Karásková 1994).

Celý proces vytváření pohybových dovedností je u žáků s mentálním postižením zpravidla velmi složitý. Rozvoj motoriky a psychiky spolu souvisí. Překonávání motorických deficitů prostřednictvím rozvoje pohybových aktivit ovlivňuje celkový psychický vývoj jedinců s mentální retardací. (Karásková 2004, s. 6 – 9)

## **2.6 Specifika osobnosti žáka s mentálním postižením**

U žáků s mentální retardací je oslabena jedna ze základních funkcí lidské psychiky, která je spojená se sníženou potřebou poznávat okolní svět. Nedostatečná poznávací aktivita a nízká úroveň orientační činnosti vyplývá z nedostatečně vyvinuté mozkové kůry.

### **Kognitivní procesy u dětí s mentální retardací**

#### **Smyslové vnímání**

Prostřednictvím smyslového vnímání člověk poznává své okolí, rozlišuje nové podněty a situace a na základě získaných informací se orientuje ve svém prostředí.

U žáka s mentálním postižením je tento proces pomalý a probíhá s určitými odchylkami. Tato opožděná a omezená schopnost vnímání, má velký vliv na celý další průběh jejich psychického vývoje. (Švarcová 2006, s. 44)

Zvláštnosti percepce u žáka s mentální retardací:

- zpomalenost a snížený rozsah zrakového vnímání,
- žák vnímá postupně, nechápe perspektivu, překrývání kontur, nerozlišuje polostíny,
- nediferencovanost počítků a vjemů, tvarů, předmětů a barev,
- neodděluje figuru od pozadí,
- žák není schopen vnímat všechny detaily,
- chybí snaha prohlédnout si obrázek do všech detailů,
- žák spokojuje se všeobecným poznáním předmětů,
- nedostatečné prostorové vnímání, zejména porucha hloubky vnímání,
- snížená citlivost hmatových vjemů,
- špatná koordinace pohybu,
- opožděná diferenciacce a jejich zkrselení vede k opožděnému utváření řeči,
- nedokonalé vnímání času a prostoru.

(Rubinštajnová 1993)



## Myšlení

Myšlení se v psychologii definuje jako „zprostředkované a zobecňující poznání skutečnosti, zejména jejích podstatných znaků a vztahů.“ Myšlení umožňuje poznávat podstatu předmětů a jevů. Člověk myslí v pojmech. (Čáp 1980, str. 34)

Základním znakem mentální retardace je porušení poznávací činnosti. V důsledku sníženého vnímání si dítě vytváří velmi omezenou zásobu představ. Velmi nízká úroveň myšlení souvisí s nedostatečným rozvojem řeči jako základního nástroje myšlení.

Specifiky myšlení dítěte s mentálním postižením:

- myšlení je zatíženo přílišnou konkrétností,
- myšlení se omezuje na konkrétní situační souvislosti,
- dítě spíše vzpomíná, než přemýšlí,
- myšlení je neschopno vyšší abstrakce a zobecňování,
- myšlení se vyznačuje nepřesností a chybami v analýze a syntéze,
- myšlení je nedůsledné, vyznačuje se slabou řídicí funkcí a nekritičností,
- pojmy se tvoří těžkopádně a úsudky jsou nepřesné,
- myšlení je nesoustavné, zejména u dětí, které trpí rychlou unavitelností,
- chybí sekvenční myšlení, nechápání sledů, souvislostí, časové a logické posloupnosti věcí a jevů,
- projevuje se jako nedostatek organizačních schopností.

(Švarcová 2006, s. 46)

## Řeč

Myšlenky vyjadřujeme pomocí slov, tedy řečí, jež bývá u osob s mentální retardací často deformována.

Základními problémy spojené s osvojováním řeči jsou:

- nedostatečná diskriminace fonémů, dítě hlásky slyší, ale nedostatečně rozlišuje,
- nedostatky v artikulaci,
- nedostatečná schopnost porozumění, hodnocení a programování řeči,
- malá slovní zásoba,

- nedokonalá gramatika,
- vyjadřování v jednoduchých větách,
- značný agramatismus (chyba shody podmětu s přísudkem),
- vynechávání částí věty,
- četné problémy dyslektického, dysortografického a dysgrafického charakteru.

(Valenta; Müller 2003, str. 41)

## **Paměť**

Paměť patří mezi základní kameny psychického vývoje dítěte. Díky paměti si dítě uchovává minulou zkušenost, získává vědomosti a dovednosti. Na základě paměti si vytváří vztahy k ostatním lidem a určité způsoby chování. Funkce paměti zhoršuje nedostatek spánku, nesoustředěnost, nedostatek čerstvého vzduchu, zneužívání návykových látek a také působení některých léků.

Také paměť osob s mentálním postižením vykazuje určitá specifika:

- žáci si všechno nové osvojují velmi pomalu,
- k osvojení poznatku a dovednosti potřebují mnoho opakování,
- osvojené poznatky a dovednosti rychle zapomínají,
- pamětní stopy si vybavují nepřesně,
- vědomosti neumí včas uplatnit v praxi,
- žáci mívají spíše mechanickou paměť,
- zapamatují si spíše vnější znaky předmětů a jevů,
- nepamatují si logické souvislosti.

(Švarcová 2006, s. 49)

## **Pozornost**

Pozornost souvisí s bezprostředním vnímáním a poznáváním. Dělíme ji na bezděčnou a záměrnou. Záměrná pozornost u osob s mentálním postižením vykazuje nízký rozsah sledovanosti pole, nestálost a snadnou unavitelnost, sníženou schopnost rozdělit pozornost na více činností. Je pro ně charakteristické, že s nárůstem kvantity narůstá počet chyb. Žák s mentální retardací je schopen udržet záměrnou pozornost mnohem kratší dobu. Po soustředění musí následovat relaxace. (Valenta; Müller 2003, s. 42)

## **Utváření osobnosti dětí s mentální retardací**

Pro začlenění člověka s mentální retardací do společnosti hraje významnou roli řada dalších činitelů, jako jsou emocionalita a úroveň rozvinutosti volných vlastností. Velký význam má také úroveň jejich adaptačních schopností. Důležité jsou jejich povahové vlastnosti, postoje a schopnost komunikace, dále schopnost navazovat vztahy s ostatními lidmi.

### **Emocionální vývoj**

Jednou z nejdůležitějších oblastí, ovlivňujících výrazným způsobem její prožívání a chování, je emocionalita. Ve většině případů jsou děti s mentální retardací emočně nevyspělé a chovají se jako děti nižší věkové úrovně. Cizí prostředí, neznámé osoby nebo podněty či neúměrně náročné úkoly u nich často vyvolávají strach a panické reakce. Převládající a přetrvávající prožitky se u dítěte s mentální retardací upevňují. Postupně pak vytvářejí určité rysy povahy. Mnozí lidé s mentálním postižením jsou velmi emocionální, často velmi vnímaví k ostatním, jsou ochotní každému pomáhat. Pokud s nimi lidé v jejich okolí jednají vlídně a laskavě, zpravidla to oplácení přátelským chováním.

(Švarcová 2006, s. 49)

Zvláštností emocionální sféry:

- dlouhodobá nediferencovanost citů, minimální rozsah prožitků,
- chybí citové odstíny – buď uspokojení, nebo neuspokojení,
- city jsou neadekvátní svojí dynamikou a intenzitou k podnětům,
- nedostatečné ovládnutí citů intelektem,
- egocentrické emoce podstatně ovlivňují tvorbu hodnot a postojů,
- dítě snáze podléhá afektu, častější je výskyt výkyvů nálad,
- časté jsou úzkosti, strachy z neznámého, značná úzkostlivost,
- vyhýbají se všemu novému a neznámému,
- někdy patologické citové projevy, projevuje poruchy nálad,
- vyskytuje se apatie, nezájem o jakékoli činnosti,
- často je nízká úroveň sebekontroly chování.

(Rubinštejnová 1973 s. 193 - 196)

## **Utváření volných vlastností**

Jedním z nejdůležitějších rysů osobnosti člověka je jeho vůle, která se projevuje v uvědomělém a cílevědomém jednání. Ve volných projevech jedinců s mentální retardací je patrná zvýšená ovlivnitelnost, dále citová a volní labilita, impulsivnost, agresivita, úzkostnost a pasivita. Specifickým rysem je porucha vůle a nerozhodnost, nedostatek vůle a schopnost zahájit činnost. (Valenta; Müller 2003, s. 44)

Výchova vůle je vždy složitý a dlouhodobý proces. U dětí s mentální retardací je tento proces ještě zdlouhavější a obtížnější. Vyžaduje mnoho trpělivosti, ale také mnoho pedagogických zkušeností a dovedností. Bez volního úsilí však nemůže dítě splnit ani ten nejjednodušší úkol a tak se nemůže dále rozvíjet. (Švarcová 2006, s. 55)

## **Vývoj charakteru**

Také lidé s mentální retardací se musí podle svých možností řídit mravními normami platnými ve společnosti. Rovněž u nich jejich charakter závisí na působení okolního prostředí a na výchově, i když proces jeho vytváření je více či méně ovlivňován zvláštnostmi jejich nervové soustavy.

Na vytváření charakteru dítěte se do značné míry podílí jeho rodina a škola. Jedním z účinných způsobů utváření charakteru dětí s mentální retardací je výchova správných návyků. Pokud se k lidem s mentálním postižením lidé v jejich okolí chovají vlídně, trpělivě a laskavě, zpravidla se v jejich chování nevyskytují závažné problémy. Lidé s mentální retardací jsou ve své podstatě laskaví, přátelští a mírumilovní. Ti, kdo s nimi pracují nebo žijí, o nich většinou říkají, že jsou hodní. Přesto je nutné vést lidi s mentálním postižením k tomu, aby i své projevy přízně a sympatií přizpůsobovali normám, které jsou ve společnosti obvyklé. (Švarcová 2006, s. 55 - 60)

Přes všechna omezení a různé zvláštnosti jsou lidé s mentálním postižením především lidmi, kteří mají prakticky stejné potřeby a práva jako všichni ostatní. Mnozí z nich mohou žít relativně samostatným a nezávislým způsobem života. Mohou pracovat, navazovat partnerské vztahy, cestovat, sportovat a věnovat se dalším zájmovým činnostem. (Slowík 2007, s. 118)

## **2.7 Psychologická východiska vyučování**

Učení je základní podmínkou psychického vývoje. Učení je činnost, v níž jedinec mění své chování pod vlivem vnějších podmínek a v závislosti na výsledcích svého jednání. Učení můžeme chápat jako tu složku učebního procesu, v níž si subjekt osvojuje vědomosti, dovednosti, návyky, postoje, zájmy a rozvíjí duševní a tělesné vlastnosti. Většinou se jedná o záměrný a řízený proces.

Z hlediska způsobu rozlišujeme orientačně tyto druhy učení:

- učení podmiňováním,
- percepčně motorické učení,
- verbální učení,
- pojmové učení,
- řešení problémů,
- sociální učení.

### **Učení podmiňováním**

Tento druh učení je typický při hrách malých dětí, kdy například dítě získává motorické dovednosti mačkáním hračky, která vydává zvuk. Protože se jedná o učení na reflexní teorii, je přístupné i osobám s těžkým mentálním postižením. Probíhá tak výchova jedinců s těžkým mentálním postižením k elementárním pracovním úkonům, k automatizování návyků sebeobsluhy.

### **Percepčně motorické učení**

Jedná se o učení manuálním zručnostem, návykům, operacím. Při tomto druhu učení jsou motorické úkony daleko složitější než při učení podmiňováním a mají jinou kvalitu. Jedná se vždy o integraci všech složek, nejde pouze o mechanické řazení pohybových prvků. Příkladem je nácvik elementárního psaní, kdy si žáci pomocí průpravných cviků osvojují jednotlivé prvky písmena a jejich syntézu. Toto učení zvládnou žáci s lehkou až středně těžkou mentální retardací.

## **Verbální učení**

Verbální učení má velký význam i pro žáky s mentální retardací, neboť tvoří základnu pro pojmotvorný proces. Tento druh učení klade většinou důraz na pamětní funkce, jež u těchto žáků nejsou tak postižené jako proces abstrahování.

## **Pojmové učení**

Při tvoření pojmů je nejdůležitější schopností analýza, syntéza a abstrakce. Pojmové učení zvládnou děti v pásmu lehké mentální retardace. Dítě s těžším stupněm postižení je ještě schopné srovnávat a vydělovat rozdíly mezi předměty, ale nedovede určit znaky, ve kterých se shodují. Většinou vyčleňují znaky nepodstatné.

Základem je zjednodušit rozpoznávání podstatných znaků. Tyto znaky je vhodné zvýraznit a vytáhnout z pozadí. Důležité je poskytnout žákům potřebný čas a důsledně uplatňovat individuální přístup. Pomoci ulehčit dítěti zakódování důležitých informací, platí zde všeobecná zásada multiciplity poznání, čím více analyzátorů a vazeb, tím snadnější a trvalejší bude zapamatování. Názor vždy spojujeme s verbálním doprovodem, umožňujeme žákům řadit pojmy do logických struktur. Důležitý je princip systematickosti. (Rubinštajnová 1973)

## **Řešení problémů**

K učení řešením problémů je nutná schopnost logického myšlení, činnost, jež je osobám s mentálním postižením většinou nedostupná. To vyplývá z charakteristiky myšlení těchto jedinců. Žák spíše vzpomíná, než přemýšlí, myšlení je nedůsledné, nesoustředí se a sklouzává do stereotypu. Značná nekritičnost myšlení pak nedovoluje pochybovat o svých úsudcích a srovnávat je s požadavky reality.

## **Sociální učení**

Sociální učení je prostředkem socializace jedince, a proto souvisí se zvnitřňováním postojů, hodnot a modelů chování a se schopností vstupu jedince do odpovídajících sociálních rolí. (Valenta; Müller 2003, s. 289 - 293)

## **2.8 Praktické rady pro práci s dětmi s mentální retardací**

Tato kapitola je zaměřena na praktické rady, které mohou napomoci při práci s dětmi s mentálním postižením. Je zaměřena nejen na volbu vhodného prostředí uzpůsobeného ke hře a dalším činnostem, ale i na motivaci a ostatní skutečnosti, které ovlivňují výuku žáka s postižením.

### **Vytváření vhodného prostředí pro hru a činnosti**

Děti s mentální retardací se nechají snadno rozptýlit aktivitami a předměty kolem sebe, proto je nutné vytvořit takové prostředí, kde budou mít pokud možno optimální podmínky. S dítětem pracujeme tehdy, je-li odpočínuté, klidné, nemá-li hlad. Vždy eliminujeme hluk, který znesnadňuje soustředění dítěte. Odstraníme všechny nepotřebné věci a hračky, dítě tak nebude těkat z jedné věci na druhou a lépe se soustředí. Pro lepší soustředění je vhodné volit práci u stolku. Při práci sedíme proti dítěti, udržuje se tak lépe oční kontakt, dítě může lépe činnosti napodobovat. Musíme zabezpečit vhodné osvětlení.

### **Aktivity a další činnosti**

Připravujeme takové činnosti, které dítě zvládne a dokáže dovést do konce. Pro činnosti a aktivity dodržujeme následující pravidla. Složitější dovednosti, rozdělujeme na dílčí, snáze zvládnutelné. Základem je pak postupné osvojování dovedností a poznatků. Každou novou dovednost představíme dítěti, co nejjednodušeji. Vybíráme pomůcky s jednoduchou manipulací a ty, které jsou pro žáka srozumitelné, pochopitelné a snadno manipulovatelné. Zavedeme postupné a zpětné přiřazování. Dítě začne činnost, dospělý ji může dokončit, cílem je umožnit dítěti prožít úspěch. Nikdy na děti nespěcháme, umožníme jim individuální tempo a potřebný čas.

### **Motivace**

Žáci s mentální retardací obvykle nemají příliš velký zájem o zkoumání blízkého okolí a činnosti s hračkami nebo pomůckami, proto je potřeba vhodné motivace. Pro účinnou motivaci je důležité znát zájmy dítěte. Vědět, co dítěti dělá radost. Vzhledem k tomu, že pozornost u dětí s mentálním postižením je krátkodobá, snažíme se žáky

zaujmout. Vymýšlíme zajímavé činnosti a aktivity. Děti s postižením potřebují obvykle nadšené chválení, povzbuzování a podporování ve všech aktivitách. Můžeme použít slova, gesta, tleskání, úsměvy. K dítěti přistupujeme pozitivně, musíme ho povzbuzovat a vždy se soustředit na to, co udělalo dobře.

### **Jednání s dětmi s mentální retardací**

Pro jednání s žáky s mentálním postižením je třeba si uvědomit následující doporučení. Na vykonání každé činnosti jim musíme dopřát vždy dostatek času. Dalším důležitým pravidlem pro zvládnutí všech dovedností a vědomostí je stálé opakování. Nikdy se nesmíme nechat odradit nedostatečnými reakcemi dítěte, často se setkáváme s pocitem, že se nám vynaložené úsilí téměř nevrací. Do všech činností se snažíme zapojit co nejvíce smyslů dítěte. Základem úspěšné práce s dítětem je budovat systém a řád. Děti s mentálním postižením často ulpívají na stereotypech, cítí se bezpečněji, mají pocit, že světu kolem sebe pak lépe rozumějí. Zavedený řád by však neměl vylučovat možnost změny nebo úpravy. Procvičujeme dovednosti s různými předměty a za různých okolností. Často měníme činnosti. Neulpíváme jen na zvládnutí jediné dovednosti. Započatou činnost se snažíme vždy dokončit. Snažíme se vcítit do mysli dítěte, dívat se na věci z jeho úhlu pohledu. Zaměřujeme se jen na malé krůčky, není žádoucí mít příliš velká očekávání, ale věřit dítěti, že dovednost zvládne. (Newman 2004, s. 27 – 39)



## **2.9 Základní vzdělávání žáků s mentální retardací**

### **Základní škola praktická**

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami vyplývající z lehké mentální retardace se vzdělávají v základní škole praktické. Zařazení žáka do základní školy praktické provádí ředitel školy na základě doporučení školského poradenského zařízení a souhlasu zákonného zástupce. Základní školy praktické jsou devítileté. Základní školy praktické vyučují podle školního vzdělávacího programu pro základní vzdělávání, vypracovaného podle RVP. (Švarcová 2006, s. 73)

### **Základní škola speciální**

Základní škola speciální vychovává a vzdělává žáky s takovými nedostatky rozumového vývoje, které se nemohou vzdělávat podle vzdělávacích programů běžné základní školy ani základní školy praktické, jsou však schopni osvojit si elementární vzdělání. V těchto školách se vzdělávají zpravidla žáci s mentálním postižením středního až těžkého stupně. Obsah výchovně vzdělávací se zaměřuje na rozvíjení přiměřených poznatků a pracovních dovedností, rozvíjení komunikačních schopností a vypěstování návyků a dovedností samostatnosti a sebeobsluhy, potřebných ke snižování závislosti na péči dalších osob. Zařazení žáka do základní školy speciální provádí ředitel školy na základě doporučení školského poradenského zařízení a se souhlasem zákonného zástupce žáka. Vzdělávání ve speciálních základních školách je desetileté. Základní školy speciální vyučují od září školního roku 2010/2011 také podle školního vzdělávacího programu, vypracovaného podle RVP. (Švarcová 2006, s. 78 – 83)

### **Přípravný stupeň základní školy speciální**

Přípravný stupeň speciální školy poskytuje přípravu na vzdělání dětem s těžkým mentálním postižením, souběžným postižením více vadami nebo autismem. Do přípravného stupně lze zařadit dítě od pěti let věku nebo dítě, kterému byl z důvodu zdravotního postižení povolen odklad povinné školní docházky, a to se souhlasem zákonného zástupce a na základě doporučení odborného lékaře a školského poradenského zařízení.

# 3 MATERIÁLY A NÁSTROJE PRO VÝROBU POMŮCEK

## 3.1 Papír

Papír je stejnoměrná vrstva převážně rostlinných vláken, vytvořená na síti nabráním nebo naplavením, zplstnatělá, odvodněná a usušená, je to soudržná vrstva rostlinných vláken o plošné hmotnosti 150 g/m<sup>2</sup>. Původem je z Číny. Byl to papír z rozdrčeného lýka morušových větví a hadrů, pojený škrobem a čerpaný na síto. Do Evropy se papír dostal až v 11. století. Dovážel se ze Španělska a Itálie.

Kartón je tužší papír tvořící přechod mezi papírem a lepenkou, nejčastěji s plošnou hmotností 150 až 250 g/m<sup>2</sup>. Může být jednovrstvý nebo vícevrstvý. Lepenkou se nazývá papír o vyšší plošné hmotnosti, zpravidla nad 250 g/m<sup>2</sup>, vznikající z několika vrstev, obvykle různého vláknitého složení, na lepenkovém stroji. (Honzíková 2001 s. 54 – 55)

Základní surovinou pro výrobu papíru, kartónu a lepenky je dřevo a z něho vyrobené vlákniny – celulóza, dřevovina a polocelulóza. Z jehličnatých stromů se nejčastěji používá smrk, který je vhodný na všechny druhy vláken, jedle, která se mechanicky i chemicky dobře zpracovává. Z listnatých stromů se dále zpracovává dub, buk, bříza a osika. K ostatním surovinám patří sláma, některé další jednoleté rostliny, hadry a starý papír, tříděný a dnes někdy i chemicky zbavený zbytků tiskových barev. Papírů, kartonů, lepenek je velmi mnoho druhů. V papírenské encyklopedii je zaznamenáno přibližně 720 druhů papírů, 100 druhů kartonů a 180 druhů lepenek.

(Honzíková 2001 s. 54 - 57)

### Druhy papírů, kartonů a lepenek

Papíry:

- tiskové (novinový, bankovkový, známkový, plakátový, ...),
- psací a kreslicí (ruční, knihový, pauzovací, strojový, ...),
- balicí a obalové (hedvábný, parafinový, pergamenový ...),
- technické (cigaretový, kelímkový, fotografický, kabelový, ...),
- filtrační (sací, buničitá vata, ...),
- ostatní (uhlový, dekorační, ...).

### Kartony:

- tiskové,
- psací, kreslicí a rýsovací,
- technické a průmyslové,
- ostatní.

### Lepenky:

- kartonážní a knihařské,
- průmyslové,
- ostatní

### Vlastnosti papírů a kartonů

Každý papír má své specifické vlastnosti, které musíme znát, abychom mohli papír správně používat. Měli bychom rozlišit nejen látkové složení, ale i fyzikální, optické, mechanické a chemické vlastnosti.

### Pracovní techniky pro práci s papírem

1. Oddělování – trhání, vytrhávání, stříhání, vystřihování, řezání, vysekávání papíru.
2. Spojování – nalepování, slepování, polepování, proplétání, sešívání papírů.
3. Tvarování – překládání, skládání, ohýbání, lisování papíru.
4. Rozměřování a úprava povrchu – měření, rozměřování, obkreslování, úprava povrchu.

### Nástroje, nářadí a pomůcky pro práci s papírem

Při práci s papírem používáme především nůžky, tužku, pravítko, nůž, jehlu, lepidlo, lepicí pásky, navlhčovač, sešivačku, měřítko.

### Materiál pro práci s papírem

Pro práci s papírem a kartonem můžeme používat také odpadový materiál, jsou to roličky od toaletních papírů, kartonové tubusy, kelímky z voskového papíru, papírové krabice, proužky ze skartovaček, vlnitá lepenka z obalů a ostatní.

(Honzíková 2001, s. 60 – 70)

## 3.2 Dřevo

Dřevo je oblíbenou a mnohostranně používanou surovinou. U nás se nejčastěji používá dřevo ze smrků, borovic, modřínů, ořechů, dubů, buků, olší, jedlí, lip a jasanů. Liší se ve vlastnostech a v barvě. Těží se převážně v období vegetačního klidu. Vytěžené dřevo se sváží na pily, kde se kmeny rozřezávají na trámy, hranoly, fošny, prkna, latě a krajiny. Rozřezané se pak třídí podle jakosti, tvaru a velikosti.

### Řezivo

Podle tloušťky se dělí na prkna a fošny. U deskového řeziva rozeznáváme tloušťku, šířku, délku, plochy, čela, boky, hrany a rohy.

### Aglomerované dřevo

Materiály z aglomerovaného dřeva jsou vyráběny rozdělením dřevní hmoty na malé části a následným spojením těchto částí pojivem do vytvarovaného nebo plošného tvaru. Dřevní části se spojují pryskyřičnými a minerálními pojivy. Mezi hlavní druhy aglomerovaných materiálů patří dýhy, překližky, laťovky a desky.

Překližky jsou materiály vyráběné slepením lichého počtu dýh. Dýhy se kladou na plocho na sebe a lepí se většinou pod úhlem vláken 90°. Překližky se vyrábí trojvrstvé, pětivrstvé a vícevrstvé. Překližky jsou vyráběny nejčastěji z buku, topolu, osiky, olše, borovice, smrku, jedle.

Laťovky jsou desky vyrobené z laťového středu oboustranně dýhovaného překližkou. Vyráběny jsou třívrstvé, pětivrstvé v tloušťkách od 16 mm do 35 mm.

Desky jsou to plošné materiály vyráběné z částí dřeva nebo jiné hmoty.

Dýhy jsou materiály získávané převážně podélným dělením dřeva na tenké listy nebo pásy.

### Nástroje a nářadí pro práci se dřevem

Při práci se dřevem používáme především nože, pily, nebozezy, hlubiče pro vruty, rašple, pilníky, kladiva, kleště, klíče, šroubováky, brusný papír, tužky.

(Honzíková 2001, s. 12 - 23)

### 3.3 Textil

K textiliím řadíme přízi, nitě, provázky, lana, sítě, šňůry, stuhy, krajky, všechny druhy tkanin, netkané materiály, oděvy. Výchozí surovinou je textilní vlákno. Textilní materiály rozdělujeme podle původu vlákna přírodní, chemická a hutnická.

#### Vlastnosti textilních materiálů

Mezi základní vlastnosti patří nejen původ, což značí odkud a z čeho se textilní surovina získává, ale také barva, lesk, omak, pevnost, pružnost, tvárnost, hřejivost, plstivost a navlhavost.

#### Zpracování textilních vláken

Textilní suroviny vlákna a stříže mají malou délku a nepatrnou tloušťku. Vlákna se složitým způsobem spojují v dlouhý celek, který se nazývá příze. Příze se vyrábějí v přádelnách. Příze je délková textilie složená ze spřadatelných vláken, zpevněná zákrutem nebo pojením tak, že se při přetrhu příze přetrhnou jednotlivá vlákna. Nit' je souhrnné označení pro přízi, hedvábi a některé další druhy délkových textilií.

Vzájemným křížením a proplétáním vzniká ze dvou soustav přízí - osnovy a útku vzniká tkanina. Tkaní se provádí na tkacích strojích. Tkaniny se dále upravují česáním, broušením, kartáčováním, změkčováním, barvením, opalováním.

#### Pracovní techniky při práci s textilem

Jedná je o práci s plošnou a délkovou textilií. Jako plošnou textilii označujeme tkanou a netkanou kusovou část textilie. Při práci s plošnou textilií se jedná hlavně o šití, lepení a hra s barvou.

Jako délkovou textilii označujeme všechny nitě, pletací a háčkovací příze, vyšívací bavlnky, provázky. Při práci s délkovou textilií se jedná o vyšívání, háčkování, pletení, drhání, doplňky z provázků, tkaní a paličkování.

#### Nástroje, nářadí a pomůcky pro práci s textilem

Při práci s textilem se nejčastěji používají nůžky, jehla, špendlíky, náprstek, krejčovská křída, metr, šicí stroj. (Honzíková 2001, s. 35 – 49)

### 3.4 Plasty

Plasty jsou látky, jejichž podstatou jsou makromolekulární látky, které jsou přírodního nebo chemického původu. Plastem nazýváme materiál, jehož základní složku tvoří polymer. Plastické hmoty jsou založeny hlavně na syntetických a v menší míře na přírodních látkách, proto je podle výchozích surovin dělíme na plastické hmoty na bázi přírodní a syntetické. K přírodním makromolekulárním látkám řadíme celulózu, kaučuk, kasein. Látky chemického původu jsou polyamid, polystyren, polyetylen, polyvinylchlorid a jiné.

Plasty se skládají se ze tří základních složek – pojivo, plnivo a přísada. Pojivem je vlastní látka, nazývaná pryskyřice, která určuje typické vlastnosti plastů. Plnivem mohou být různé látky, například papír, tuha, saze atd. Přísady upravují určité vlastnosti plastů. Jedná se hlavně o stabilizátory, maziva a jiné přísady. Podle mechanických a fyzikálních vlastností se plastické hmoty dělí na elastomery a plastomery. Podle chování při zahřívání je dělíme na termosety a termoplasty. Termoplasty jsou teplem tavitelné a termosety jsou teplem tvrditelné.

Mezi mechanické vlastnosti plastů patří pružnost, křehkost, trvanlivost, pevnost, tvrdost. Důležitý je také jejich vzhled, hustota, vztah k vodě, teplu, elektřině a ke zvuku. K chemickým vlastnostem patří odolnost vůči chemikáliím, povětrnosti a biologickým vlivům. Většina plastických hmot, jestliže neobsahují žádné přísady, dobře propouští světlo. Pod napětím vykazují některé plastické hmoty dvojlom.

Mezi spotřební plasty patří fólie a desky (polyetylen, polyvinylchlorid, PVC – igelit), textilní vlákna (polyester, polyamid – silon, nylon), lehčené plasty (molitan, pěnový polystyren), trubky a tyče, lamináty, nátěrové hmoty a laky – syntetické a olejové emaily, lepidla.

Mezi drobný technický materiál, to znamená vše, co bylo vytvořené lidskou rukou, patří kousky folií, bužírky, molitan, pěnový polystyren, plastové láhve, kelímky a uzávěry. (Honzíková 2001, s. 27 – 29)

## 3.5 Kovy

Vyrábějí se zpracováním surovin, které je obsahují, nebo zpracováním kovového odpadu. Kovové materiály můžeme rozdělit jako železné kovy, neželezné kovy a slitiny kovů.

Za nejdůležitější technický kov považujeme ocel. Vyrábí se ze surového železa, které se přetavuje v ocelářských pecích s ocelářským odpadem a různými přísadami. Z ocelářských pecí se ocel odlévá do speciálních forem, v nichž tuhne a je určena k dalšímu zpracování. Za tepla se z nich potom válcují různé profilové polotovary. Jsou to trubky, plechy, profilové tyče a jiné. Ocelí je mnoho druhů, nejčastěji se používá ocel konstrukční a nástrojová. Ocel nástrojová je velmi pevná, tvrdá, ale křehká. Z této oceli se vyrábějí různé nástroje, ruční nářadí, měřidla. Ocel konstrukční se používá ve stavebnictví i ve strojírenství. Vyrábí se z ní tyče, plechy, dráty, konstrukce, hřídele.

Mezi neželezné kovy, které nazýváme též barevné kovy, patří hliník, měď, zinek, olovo a cín. Z hliníku se vyrábí alobal.

Čisté kovy často nevyhovují svými vlastnostmi požadavkům výroby ani technickému použití, proto se kovy slévají ve slitiny. Mezi nejdůležitější slitiny patří bronz, mosaz, dural.

Při výrobě didaktických pomůcek můžeme pracovat především s různými drátky různé síly. Drát je hutní výrobek malého průměru, vyrobený válcováním nebo tažením do velké délky. Některé mohou být ohebné, jiné tvrdé. Mohou se různě ohýbat, zaplétat nebo tvarovat. Dráty se vyrábějí z oceli, mědi, hliníku, bronzu a mosazi. Mezi další často využívaný drobný technický materiál patří kovové fólie, kousky tenkého plechu nebo korunkové uzávěry.

### Nástroje pro práci s kovem

Při práci s kovem používáme různé druhy kleští a pájku. Pro práci s alobalem stačí používat nůžky na papír. (Honzíková 2001, s. 24 – 25)

## 4 CHARAKTERISTIKA VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU ZÁKLADNÍ ŠKOLY SPECIÁLNÍ

Didaktické pomůcky byly navrženy, vytvořeny a prakticky vyzkoušeny se žáky se středně těžkou a těžkou mentální retardací, kteří jsou vzděláváni na Základní škole speciální Cheb, podle nového vzdělávacího programu „Škola pro život“, vypracovaného na základě RVP.

Základní škola speciální má deset ročníků. Organizačně je vzdělávání v základní škole speciální rozděleno na 1. a 2. stupeň. Ukončením vzdělávacího programu základního vzdělávání v základní škole speciální získají žáci základy vzdělání.

Obsah výchovně vzdělávací činnosti se zaměřuje na vypěstování návyků sebeobsluhy, osobní hygieny a na rozvíjení přiměřených poznatků a pracovních dovedností s předměty denní potřeby. Vzdělávání v základní škole speciální vyžaduje nejen odbornou speciálně pedagogickou péči, ale také vhodně upravené podmínky. Mezi ně patří malý počet žáků ve třídě, relaxační prostory, speciální učebnice, pracovní sešity a pomůcky. Důležitý je také přizpůsobený časový rozvrh, speciální přístup k žákům, využívání speciálních metod, vhodných forem práce a především klidné školní prostředí poskytující žákům pocit jistoty.

Jedním ze stěžejních úkolů je vybavit žáky triviem základních vědomostí, to znamená naučit je číst, psát a počítat. I když tito žáci možná nikdy nebudou číst s plným porozuměním souvislému textu, budou si umět přečíst alespoň různé nápisy, názvy, jména osob, s nimiž se budou stýkat. Základy počítání žáci uplatní nejen v celém dalším životě, ale i při vzdělávání na praktických školách. Školní vzdělávací program je rozdělen na dvě části, první díl je věnován vzdělávání žáků se středně těžkým mentálním postižením, druhý díl je určen pro žáky s těžkým mentálním postižením a souběžným postižením více vadami. (ŠVP pro základní školu speciální „Škola pro život“)



Mezi vzdělávací oblasti vzdělávání žáků se středně těžkou mentální retardací patří:

**Jazyková komunikace** (Čtení, Psaní, Řečová výchova)

**Matematika a její aplikace** (Počty)

**Informační a komunikační technologie** (Informatika)

**Člověk a jeho svět** (Věcné učení)

**Člověk a společnost** (Člověk a společnost)

**Člověk a příroda** (Člověk a příroda)

**Umění a kultura** (Hudební výchova, Výtvarná výchova)

**Člověk a zdraví** (Tělesná výchova, Výchova ke zdraví)

**Člověk a svět práce** (Pracovní výchova)

Mezi vzdělávací oblasti vzdělávání žáků s těžkou mentální retardací a souběžným postižením více vadami patří:

**Člověk a komunikace** (Rozumová výchova, Řečová výchova)

**Člověk a jeho svět** (Smyslová výchova)

**Umění a kultura** (Hudební výchova, Výtvarná výchova)

**Člověk a zdraví** (Pohybová výchova, Zdravotní tělesná a rehabilitační výchova)

**Člověk a svět práce** (Pracovní výchova)

(ŠVP pro základní školu speciální „Škola pro život“)

## 4.1 Charakteristika vzdělávací oblasti **Člověk a svět práce**

Vzdělávací oblast **Člověk a svět práce** je jednou ze stěžejních vzdělávacích oblastí ve vzdělávání žáků s mentálním postižením. Zahrnuje široké spektrum pracovních činností, které vedou žáky k získání souboru vědomostí, základních pracovních dovedností a návyků v různých oblastech lidské činnosti. Cíleně se zaměřuje a systematicky ovlivňuje rozvíjení motorických schopností, manuálních dovedností a návyků žáků a tím přispívá k jejich co nejsamostatnějšímu zapojení do každodenního života a umožňuje jim přípravu na vykonávání jednoduchých pracovních činností.

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- zvládnutí úkonů souvisejících se sebeobsluhou,
- rozvoji motoriky, získání základních manuálních zručností a vytváření pracovních dovedností a návyků,
- překonávání obtíží a dokončování pracovních úkolů,
- práci v kolektivu a odpovědnosti za své i společné výsledky práce,
- osvojení dovedností k praktickému užívání a zacházení s předměty denní potřeby,
- manipulaci s vhodně zvolenými nástroji, pomůckami a drobným nářadím,
- porozumění zadaným jednoduchým pracovním postupům,
- poznání pracovních činností, které napomáhají k využití volného času,
- dodržování hygienických a bezpečnostních pravidel při práci.

Hlavním cílem je nácvik úkonů souvisejících se sebeobsluhou. Jejich zvládnutí je jedním z nejdůležitějších úkolů v životě dětí s mentálním postižením. Obsahem učiva je svlékání a oblékání prádla a oděvů, rozepínání a zapínání knoflíků, zdrhovadel, háčků, zipů a patentů. Šněrování, upevňování pásků, skládání oděvů. Obouvání a zouvání obuvi. Zavazování tkaniček. Otevírání a zavírání, odemykání a zamykání dveří. Velmi důležitá je také manipulace s drobným materiálem, patří sem ukládání tříděného materiálu do různých nádob, krabic a zásuvek, přesypání, překládání, navlékání drobného materiálu, dále pak navíjení provázku na cívku, nácvik uzlu a kličky, skládání, rozkládání, šroubování předmětů. (ŠVP pro základní školu speciální „Škola pro život“)

## 4.2 Charakteristika vzdělávací oblasti Matematika a její aplikace

Vzdělávací oblast **Matematika a její aplikace** je založena na praktických činnostech a dovednostech, které žáci nejčastěji využijí v běžném životě, posiluje schopnost logického myšlení a prostorové představivosti. Žáci se seznamují se základními matematickými pojmy, symboly, postupy a způsoby jejich užití. Učí se používat matematické pomůcky včetně kalkulatoru. Matematika prolíná celým základním vzděláváním, učí je dovednostem a praktickým činnostem využitelným v praktickém životě. Důležitou součástí matematického vzdělávání je osvojení dovedností z geometrie. Žáci poznávají základní geometrické tvary a tělesa, učí se pečlivosti a přesnosti při měření.

Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru **Matematika a její aplikace** je rozdělen na tematické čtyři základní okruhy:

Řazení a třídění předmětů; Čísla a početní operace; Závislosti, vztahy a práce s daty; Základy geometrie. (ŠVP pro základní školu speciální „Škola pro život“)

Mezi základní učivo patří:

- porovnávání prvků, tvoření skupin prvků, třídění podle různých kritérií (hodně – málo, stejně – více – méně, všichni – nikdo),
- určování počtu, porovnávání čísel, přiřazování čísel k prvkům a naopak, kvantitativní vztahy,
- manipulace s různými předměty, řazení předmětů podle dané vlastnosti (malý – velký, krátký – dlouhý),
- číselné řady, orientace na ploše, sčítání, odčítání v oboru přirozených čísel,
- zápis a rozklad čísla v desítkové soustavě, číselná osa,
- porovnávání čísel, přiřazování čísel k prvkům a naopak,
- diktát čísel a jednoduchých příkladů,
- jednoduché slovní úlohy z praktického života,
- seznámení s kalkulatorem, základy geometrie,
- úlohy na orientaci v prostoru a čase,
- jednotky hmotnosti, délky a času (měření, vážení, práce s hodinami),
- peníze, používání bankovek, jednoduché tabulky, násobení 2, 5, 10.

### 4.3 Charakteristika vzdělávací oblasti Jazyková komunikace

Vzdělávací oblast **Jazyková komunikace** má stěžejní postavení ve výchovně vzdělávacím procesu. Rozvíjí u žáků osvojení a používání mluvené i písemné podoby jazyka. Žáci se učí vnímat různá sdělení, rozumět jim a reprodukovat je. Jazykový rozvoj žáků probíhá paralelně s rozumovým a emocionálním zráním. Vzdělávací oblast zahrnuje učivo zaměřené na rozvoj smyslového a citového vnímání, vyjadřovacích schopností, čtení a psaní. Obsah vzdělávací oblasti Jazyková komunikace se realizuje ve vzdělávacích oborech **Čtení, Psaní a Řečová výchova**.

Obsahem vzdělávacího oboru **Čtení** je postupné osvojování písmen, slov a vět, které vede k rozvíjení čtecí dovednosti, vnímání obsahu čteného textu a čtení snadného krátkého textu s porozuměním. Důležité je povzbuzovat u žáků zájem o čtení, jako o jeden ze zdrojů informací.

Vzdělávací obor **Psaní** rozvíjí grafické dovednosti a schopnosti žáků, jejich jemnou motoriku a grafomotoriku, tím zároveň stimuluje jejich myšlení. Získávání grafických dovedností, postupné zvyšování kvality a rychlosti písma a praktické využívání získaných dovedností dává žákům možnost jednoduché písemné komunikace.

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k srozumitelnému vyjadřování písemnou formou, osvojení techniky psaní, k zvládnutí opisu jednoduchého textu, psaní krátkých slov i podle diktátu, dále pak především k praktickému využití získané dovednosti psaní.

(ŠVP pro základní školu speciální „Škola pro život“)

## 4.4 Charakteristika vzdělávací oblasti **Člověk a jeho svět**

Vzdělávací oblast **Člověk a jeho svět** rozvíjí vnímání žáků. Žáci získávají základní poznatky o okolním světě, životě společnosti, o živé a neživé přírodě. Žáci se učí správně pojmenovávat předměty, jevy a situace na základě pozorování a vlastních praktických zkušeností. Nové znalosti a dovednosti se učí uplatňovat v běžném životě. Získané poznatky si postupně osvojují a rozšiřují.

Vzdělávací oblast **Člověk a jeho svět** pomáhá žákům získat dovednosti, jak se co nejsamostatněji orientovat v okolním prostředí a jak si počínat při řešení různých životních situací. Předmět této vzdělávací oblasti se pro první stupeň základní školy speciální nazývá Věcné učení. Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru je členěn do tematických okruhů:

- Místo, kde žijeme,
- Lidé kolem nás,
- Lidé a čas,
- Rozmanitost přírody,
- Člověk a jeho zdraví.

Vzdělávání v této vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- vytváření a upevňování hygienických a návyků sebeobsluhy,
- osvojování pravidel slušného chování a jednání, vytváření pozitivních mezilidských vztahů,
- poznávání svého nejbližšího okolí a formování citového vztahu k místu kde žije,
- rozvoji myšlení a vyjadřování, k rozšiřování slovní zásoby při pojmenovávání věcí, jevů a dějů,
- chápání významu věcí a jejich vlastností, vzájemných vztahů a souvislostí,
- pojmenovávání předmětů, činností, nových poznatků a zkušeností z každodenního života, utváření pozitivního vztahu k živé i neživé přírodě,
- upevňování zásad zdravého životního stylu a ke správnému jednání v situacích ohrožujících jeho zdraví a bezpečnost.

(ŠVP pro základní školu speciální „Škola pro život“)

Na druhém stupni základní školy speciální se tato oblast rozšiřuje o vzdělávací oblast **Člověk a společnost**, která je charakteristická významnou rolí v přípravě žáků na občanský život. Vzdělávací obsah oboru **Člověk a společnost** zahrnuje tematické okruhy:

- Historie našeho národa,
- Člověk ve společnosti,
- Poznatky o společnosti,
- Péče o občana.

Na oblast Člověk a jeho svět dále navazuje oblast **Člověk a příroda**, kde žáci získávají základní poznatky o přírodních zákonitostech, které mohou uplatnit v praktickém životě. Vzdělávací oblast Člověk a příroda zahrnuje základní fyzikální, chemické, přírodovědné a zeměpisné poznatky a dovednosti. Vychází z poznání a zkušeností žáků. (ŠVP pro základní školu speciální „Škola pro život“)

Vzdělávací oblast Člověk a jeho svět se realizuje vzdělávacím oborem **Smyslová výchova**, která systematicky procvičuje zrakové, sluchové, čichové a chuťové vnímání, hmatové vnímání, vizuomotoriku a prostorovou orientaci vždy v konkrétních situacích. Prolíná všemi vzdělávacími obory a vytváří předpoklady pro zvládnutí jejich vzdělávacích obsahů. (ŠVP pro základní školu speciální „Škola pro život“)

**Cílové zaměření vzdělávací oblasti** (ŠVP pro základní školu speciální „Škola pro život“).

Vzdělávání v této vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- uspokojování základních životních potřeb,
- upevňování hygienických a stravovacích návyků,
- orientaci v nejbližším okolí,
- vytváření základních schopností manipulace s předměty,
- poznávání a pojmenovávání základních barev,
- rozlišování, poznávání a třídění předmětů podle velikosti, tvaru, barev a zvuku,
- napodobování předváděných pohybů,
- napodobování a rozlišování různých zvuků,
- rozlišování a určování chuťových vlastností látek.

Smyslové výchově věnuje speciální škola daleko větší prostor než škola praktická. Jako samostatný předmět ji najdeme v učebním plánu přípravného stupně speciální školy, prvky smyslové výchovy najdeme také v učebním plánu ostatních předmětů v nižších ročnících speciální školy, tedy na 1. stupni. Tento obor je jedním ze stěžejních oborů ve vzdělávání žáků s těžkou mentální retardací a vzdělávání žáků s více vadami.

### **Zrakový analyzátor**

U zraku se zaměříme především na následující schopnosti:

1. Rozeznávání barev.
2. Rozlišování tvarů.
3. Odhad rozměrů.
4. Orientace v prostoru.
5. Rozvoj pozornosti a zrakové paměti.

Rozeznávání barev je úzce spojeno s činnostmi ve výtvarné výchově, kde děti učíme rozeznávat a pojmenovávat nejdříve základní barvy, posléze barvy odvozené. Pro nácvik schopnosti diferencovat barvy je možno použít velké množství pomůcek, jež si můžeme sami připravit.

Schopnost rozlišování tvarů začneme s dětmi procvičovat například tříděním předmětů na tělesa kulatá, hranatá, válcovitá, tvary obdélníkové, kruhové, trojúhelníkové, čtvercové.

Výcvik odhadu rozměrů se realizuje paralelně s chápáním pojmů malý – velký, nízký – vysoký, krátký – dlouhý, úzký – široký a s chápáním stupňování v oboru pojmů velký, větší, největší.

S orientací v prostoru a čase mají žáci s mentálním postižením značné potíže. Nejedná se pouze o problémy s odhadem vzdáleností předmětů nacházejících se v prostoru, ale značný deficit vykazuje také orientace v tělesném schématu – pravá a levá strana, přede mnou, pode mnou, nahoře, vzadu. Pozornost a zraková paměť patří mezi ty kognitivní funkce, ve kterých mají mentálně postižení žáci značný deficit, funkce však lze v průběhu výuky a speciálním cvičením úspěšně trénovat.

(Valenta; Müller 2003, s. 336 - 342)

## **Sluchový analyzátor**

Při rozvoji sluchového analyzátoru se zaměříme na schopnosti rozlišovat druh zvuku, intenzitu zvuku, výšku zvuku, zbarvení zvuku a hlasu, směr, odkud vychází, vzdálenost zdroje zvuku. Žáci se učí rozlišovat zvuky nástrojů, zvířat, přírodních zvuků. Současně s rozvíjením diskriminace sluchu se zaměříme na rozvoj sluchové syntézy a analýzy, dělení vět na slova, slov na slabiky, sluchová diskriminace první hlásky ve slově.

(Valenta; Müller 2003, s. 336 - 342)

## **Hmatový, čichový a chuťový analyzátor**

Rozvoj hmatového analyzátoru spojíme s nácvikem hygieny a sebeobsluhy. Učíme žáky zapínání knoflíků, zavazování tkaničky, zapínání zipu aj. Dalšími náměty na cvičení hmatového analyzátoru jsou třídění drobného materiálu, třídění geometrických těles, třídění textilií z různých materiálů aj.

Rozvoj čichového analyzátoru lze realizovat jak zapojením zrakového analyzátoru, tak i jeho vyloučením. Cvičení na rozvoj tohoto analyzátoru musí být krátkodobá, čich se na různé pachy rychle přizpůsobuje a ztrácí citlivost.

Při rozvoji chuťového analyzátoru se zaměříme na diferencování chuťových rozdílů, látek s neutrální chutí, sladkých věcí, hořkých látek, slaných látek, kyselých a kořeněných látek. (Valenta; Müller 2003, s. 336 - 342)

## **Rozumová výchova**

Ve výuce se vzdělávací obsah jednotlivých okruhů vzájemně prolíná. V Rozumové výchově je snaha o dosažení a rozvíjení rozumových schopností žáků na optimální možné úrovni. Jedná se o oblasti vzdělávacího programu pro žáky s těžkou mentální retardací nebo souběžným postižením více vadami.

(ŠVP pro základní školu speciální „Škola pro život“).



## 5 SOUBOR DIDAKTICKÝCH POMŮCEK

Vytvořený soubor didaktických pomůcek vznikl během čtyř let práce v základní škole speciální, kde se vyučují žáci 1. a 2. stupně se středně těžkou mentální retardací. Do tohoto souboru byly zařazeny stěžejní pomůcky, které byly vyrobeny na míru jednotlivým žákům nebo skupinkám dle jejich specifických potřeb. Do souboru nemohly být zařazeny pomůcky všechny, protože diplomová práce by byla příliš obsáhlá. Přesto jsem se snažila vybrat ty pomůcky, které reprezentují jednotlivé činnosti a dovednosti, které by měli žáci v průběhu školní docházky zvládnout. Cílem diplomové práce je, aby soubor byl ucelený, aby nabízel učitelům a ostatním zájemcům pestrou škálu možností, kterou budou moci dle vlastní fantazie a představivosti dále rozvíjet.

Pomůcky jsou rozděleny do pěti skupin podle jejich nejčastějšího využití, jsou to pomůcky pro nácvik jemné motoriky, sebeobsluhy, rozvoj početních představ, čtenářských dovedností, rozumového poznání a smyslového vnímání. Většina pomůcek je variabilní, může se využívat k více činnostem. Pomůcky slouží nejen k vytvoření podnětného prostředí, ale jsou využívány také k motivaci žáků, pro nácvik jednotlivých dovedností, vytvoření názorných představ, opakování, procvičování, ke hře, soutěžím, k překonávání nejnáročnějších obtíží, dále pak především k přiblížení reálného praktického života dětem. Žáci je často využívají ve skupinkách, tím se mezi nimi zlepšuje tolik potřebná komunikace. Vybrané pomůcky jsou součástí vybavení třídy, žákům jsou vždy plně k dispozici.

Pomůcky byly vyrobeny z různých dostupných materiálů, většinou odpadových nebo nepotřebných materiálů, které byly škole darovány. Někdy bylo nezbytné, aby potřebné materiály byly zainvestovány pedagogem, to je ale záležitost finančních možností každé školy. Do souboru byly zařazeny výrobky ze dřeva, textilu, papíru a jiných materiálů.

Některé didaktické pomůcky jsou vyrobeny z různě silné překližky, některé jsou vyrobené z masivního **dřeva**. Na výrobu pomůcek bylo převážně použito odpadového materiálu, který byl vyřazen z truhláren nebo z prodejen pro kutily. K výrobě popsanych didaktických pomůcek není potřeba zvláštních truhlářských schopností, důležité je mít k dispozici základní nástroje a nářadí, v druhém případě můžeme požádat o pomoc odborníka. Vzhledem k tomu, že děti mívají rády pestře zbarvené pomůcky, je vhodné na povrchovou úpravu použít lak, který plní nejen ochrannou funkci, neboť nepropouští

vlhkost, ale barevnost pomůcky také zvýrazní. Použité barvy musí být nejedovaté, většinou jsou použity akrylové barvy. Jsou vodou ředitelné, rychle schnou, dobře kryjí a snadno se s nimi pracuje.

Dalším vhodným materiálem pro výrobu pomůcek je **textil**. Tento materiál je vhodný pro výrobu didaktických pomůcek z několika důvodů. Je příjemný na omak, snadno se udržuje, je měkký, bezpečný, pěkně barevný a velmi snadno dostupný. Šití je velmi jednoduché, ke zhotovení pomůcek nejsou zapotřebí velké krejčovské zkušenosti. Didaktické pomůcky většinou plní několik funkcí, to znamená, že jsou využitelné více způsoby a k různým činnostem. Pro rozvoj dítěte není zanedbatelná ani jejich funkce estetická.

**Papír** je v souboru pomůcek nejvíce používaným materiálem. Důvodem je jeho snadná dostupnost. Výrobky jsou však méně trvanlivé. Pro zvýšení trvanlivosti můžeme zpevnit jednotlivé díly laminovací fólií, dětem se pak pomůcka bere i snáze do ruky. Přiřazování karet a jiné činnosti jsou tak rychlejší.

Nejméně využívaným materiálem je **kov a plast**. Kov je zapotřebí zejména při práci se dřevem, kdy některé pomůcky musí být zpevněny pomocí hřebíků, šroubů, nýtů nebo matic. Z plastu jsou použity plastové láhve, kelímky nebo víčka od plastových lahví.

Řada pomůcek vznikla ve spolupráci s dětmi v rámci pracovního vyučování. Tím, že se žáci na tvorbě pomůcek podílejí, mají k pomůckám lepší vztah a více je pak využívají.

## 5.1 Pomůcky pro nácvik jemné motoriky a sebeobsluhy

### 5.1.1 Manipulace a třídění drobných předmětů

Pro rozvoj jemné motoriky je zásadní manipulace s drobným materiálem. Patří sem ukládání tříděného materiálu do různých nádob, krabic a zásuvek dále pak přesypání, překládání, třídění a navlékání drobného materiálu. Můžeme používat drobný přírodní materiál, korálky nebo knoflíky.



Obr. 1 - třídění předmětů

#### **Materiál:**

- dřevěná nebo papírová krabice,
- drobný přírodní materiál – čočka, hrách, fazole, pecky, oříšky, semínka,
- kelímek od jogurtu nebo plastová miska.

#### **Postup výroby:**

- 1) Přírodní drobný materiál vložte do misky. U začátečníků použijte dva druhy, později tři druhy a více druhů materiálu.
- 2) Dřevěnou krabici nebo papírovou krabici rozdělte na potřebný počet částí. Můžete využít nepotřebné krabice od stavebních her nebo kostek.
- 3) Seznamte žáka s úkolem a můžete začít poznávat a třídit přírodní materiál.

#### **Ověření v praxi:**

Manipulací s drobnými přírodními předměty pozorujeme v praxi výraznější rozvoj hmatové percepce, zlepšuje se úchop. Žáci lépe poznávají, řadí, skládají a třídí předměty podle různých kritérií. Pomůcky na třídění jsme využívali zejména v hodinách pracovních činností k nácviku jemné motoriky a v hodinách smyslové výchovy k rozvoji zrakového vnímání. Třídění děti zvládaly postupně stále v rychlejším tempu, dokázaly se lépe soustředit na činnost, snížila se chybovost ve třídění. Jako optimální se nám jevilo využití této pomůcky i u žáků s poruchami hybnosti horních končetin.

## 5.1.2 Zavazování tkaničky

Poslouží k procvičování jemné motoriky, k provlékání, k nácvičku zavazování tkaniček u bot, šňůrek u bund nebo kalhot. Žáci mohou procvičovat základní barvy. Učební pomůcka se může využít i v hodinách počtů. Můžeme dětem zadávat různé úkoly. Provlékni první díрку, provlékni druhou díрку. Kolik dírek jsi provlékl? Pomůcka je oboustranná.



Obr. 2 - bota na zavazování

<b>Materiál:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• překližka silná 4 – 8 mm,</li><li>• vodorozpustné barvy,</li><li>• transparentní lak,</li><li>• tkanička se zpevněnými konci.</li></ul>	<b>Nářadí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• šablona, tužka, černý lihový fix,</li><li>• lupenková pila,</li><li>• vrtačka, vrtáky do dřeva,</li><li>• jemný brusný papír,</li><li>• plochý štětec.</li></ul>
--	---

### Postup výroby:

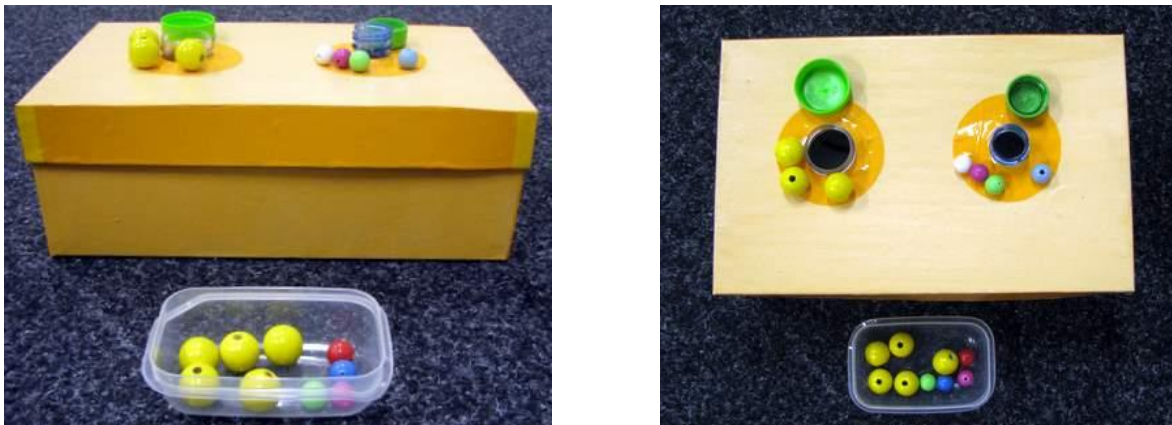
- 1) Položte na překližku šablonu tvaru boty a obtáhněte obrisy tužkou.
- 2) Vyřízněte lupenkovou nebo elektrickou přímočarou pilkou tvar podél linie. Začistěte okraje brusným papírem.
- 3) Vyvrtejte osm otvorů pro provlékání tkaničky se zpevněnými konci.
- 4) Nabarvěte podle vlastní fantazie z obou stran. Můžete přelakovat.

### Ověření v praxi:

Žáci s pomůckou pracují rádi. V první fázi se zdokonalovali v provlékání tkaničky, ve druhé fázi nacvičovali uzel a v poslední fázi kličku. Pomůcka je dostatečně velká, lehká a pro žáky snadno manipulovatelná. Pomůcku jsme využívali nejen při pracovních činnostech, kdy jsme se zaměřovali na nácviček sebeobsluhy, ale i v dalších hodinách. Děti si ji často žádaly i o přestávkách. Žáci tak individuálně formou hry měli možnost zlepšit jemnou motoriku rukou a naučit se pro život potřebnou dovednost. Zvládli to všichni.

### 5.1.3 Krabička na třídění a šroubování

Krabice je určena k rozlišování a třídění předmětů podle velikosti, barvy a tvaru, dále k nácviku otevírání a šroubování uzávěru.



Obr. 3 - pomůcka na třídění a šroubování

<b>Materiál:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• krabice od bot, barevné lepicí papíry,</li><li>• dvě plastové láhve s různě velkými uzávěry, barevné a různě velké korálky,</li><li>• vodorozpustné barvy, miska.</li></ul>	<b>Nářadí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• plochý štětec,</li><li>• špičaté nůžky.</li></ul>
--	--

#### Postup výroby:

- 1) Povrch krabice můžete natřít např. Balakrylem nebo polepit barevnými lepicími papíry.
- 2) Do víka od krabice vystříhnete dva otvory podle velikosti plastových lahví.
- 3) Odstříhnete dna plastových lahví podle výšky krabice.
- 3) Do otvorů ve víku vložte hrdla lahví a krabici víkem uzavřete.
- 4) Do misky dejte různě velké korálky a můžete začít třídít.

#### Ověření v praxi:

Žáci se naučili vkládat korálky podle velikosti do menšího nebo většího otvoru. Po roztřídění korálků uzavřeli obě hrdla plastovými uzávěry. Opět pozorujeme zlepšení úchopu. Zároveň jsme pomůcku využili i pro početní aplikace. „Vlož do otvoru tři modré korálky, dva žluté korálky.“ „Kolik je v krabici korálků?“

### 5.1.4 Myška a sýr

Tato hračka je vhodnou pomůckou pro rozvoj jemné motoriky a nácviku provlékání. Slouží k manipulaci s drobným předmětem a k rozvoji zrakového vnímání. Zároveň učí žáky trpělivosti a přemýšlení.



Obr. 4 - pomůcka na provlékání

<b>Materiál:</b>	<b>Nářadí:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• překližka silná 4 – 8 mm,</li><li>• vodorozpustné barvy,</li><li>• transparentní lak, dřevěný kolíček,</li><li>• tkanička se zpevněnými konci,</li><li>• očko se šroubovacím závitem</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• šablona, tužka, černý fix,</li><li>• lupenková pila, plochý štětec,</li><li>• vrtačka, vrtáky do dřeva,</li><li>• jemný brusný papír,</li><li>• jehla a černá niť.</li></ul>

#### Postup výroby:

- 1) Položte na překližku šablonu ve tvaru sýra a obtáhněte obrysy tužkou.
- 2) Vyřízněte lupenkovou nebo elektrickou přímočarou pilkou tvar podél linie. Začistěte okraje brusným papírem.
- 3) Vyrtejte několik otvorů větších pro provlékání a jeden otvor menší pro uvázání tkaničky.
- 5) Nabarvěte žlutou barvou z obou stran. Můžete přelakovat transparentním lakem.
- 6) Dřevěný kolíček na jedné straně seřízněte do špičky, začistěte brusným papírem, natřete šedivou barvou. Do druhé strany zašroubujte očko se závitem.
- 7) Odstříhnete z dlouhé tkaničky jeden zpevněný konec a přišijte ho k očku. Druhý přivažte k malému otvoru v sýru. Myšku domalujte podle vlastní fantazie.

#### Ověření v praxi:

Myška prolézá otvory v sýru, tím trénujeme jemnou motoriku. Myška musí najít také cestu zpět, tady už musí žák více přemýšlet. Většinou žáků nedělalo problém provlékání, většinou pak chyběla trpělivost při návratu myšky zpět.

### 5.1.5 Navlékání korálků



Obr. 5 - navlékání korálků

Mezi základní manuální dovednosti patří také navlékání korálků. Tento prostředek je vhodný k rozvoji jemné motoriky, dále pak k pojmenování barev a určování počtu navléknutých korálků. Můžeme navlékat podle dané předlohy, ale i podle fantazie dětí.

<b>Materiál:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• krabice od bot,</li><li>• barevné lepicí fólie,</li><li>• tkanička od bot se zpevněnými konci,</li><li>• kelímek od jogurtu,</li><li>• barevné korálky.</li></ul>	<b>Nářadí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• středně velké špičaté nůžky.</li></ul>
--	---

#### Postup výroby:

- 1) Krabici od bot a víko polepte barevnými lepicími fóliemi nebo můžete natřít vodorozpustnými barvami.
- 2) Do víka krabice vystříhnete otvor podle velikosti kelímku a do otvoru vložte kelímek.
- 3) Do víka krabice nůžkami udělejte díрку a protáhněte tkaničku od bot, tkaničku připevněte uzlem a zavřete krabici.
- 4) Do kelímku vložte korálky a můžete navlékat.

#### Ověření v praxi:

Pomůcka je stabilní, kelímek se dětem při navlékání nepřevrhne. Nemusí při práci sedět u stolku, ale pohodlně navlékat třeba na koberci. Žáci mohou navlékat korálky zcela samostatně. Z tkaničky se korálky zase snadno vyvléknou, proto je pomůcka stále připravena k používání. Děti si ji berou i v době přestávek, formou hry tak manipulují s drobným materiálem, zdokonalují jemnou motoriku a učí se trpělivosti.

### 5.1.6 Nabírání na lžici

Tímto úkolem rozvíjíme nejen jemnou motoriku, ale především nácvik sebeobsluhy, kam patří oblékání, hygienické návyky, ale také stolování. Dítě se učí pomocí této pomůcky používat lžici, bez nebezpečí vylití obsahu lžice na stůl.



Obr. 6 - nabírání na lžici

#### Materiál:

- dřevěná větší krabice např. z vyřazené stavebnice,
- transparentní lak,
- kelímek od jogurtu,
- krupice, čočka, hrách atd.,
- malá a velká lžice.

#### Nářadí:

- plochý štětec,
- brusný papír,
- tavná pistole a náplň.

#### Postup výroby:

- 1) Nepoužívanou, vyřazenou větší dřevěnou krabici očistěte brusným papírem a můžete přelakovat transparentním lakem.
- 2) Na dno dřevěné krabice připevněte pomocí tavné pistole kelímek.
- 3) Do krabice nasype krupici, hrách nebo čočku a dítě může nabírat.

#### Ověření v praxi:

Dítě nabírá sypký materiál z krabice na lžici a dává ho do kelímku. Vhodná je větší dřevěná krabice, protože je těžší a pomůcka je tak stabilnější. Kelímek je přilepený ke krabici, proto se nepřevrhne. Tuto pomůcku jsme využívali především u dětí s obrnami horních končetin, u kterých je nutné trénovat úchop lžice a postupné používání příboru. Díky této pomůcce děti získaly větší jistotu a častým trénováním se velmi zlepšila jejich samostatnost u stolování. Našli jsme i další využití, žáci prováděli uvolňovací cviky psaním do krupice, což jim bylo na dotyk velmi příjemné.



### 5.1.7 Oblékání - veselý klaun

Zvládnout oblékání, svlékání oděvu a obouvání je hračkou, když nám pomůže náš klaun. Tato didaktická pomůcka je určena k nácviku mnoha základních dovedností. Žáci se učí rozepnout a zapnout knoflíky, zipy, patentky i háčky. Procvičují zapínání různých druhů pásků. Klaun má boty na zavazování, pomůže tak dětem s nácvikem kličky. Je sestaven s dílů, které jsou spojeny pomocí suchých zipů a tkaniček. S každým dílem mohou žáci pracovat samostatně v lavici. Lépe poznávají jednotlivé části lidského těla. Jedná se o pomůcku, která slouží i k relaxaci žáků a která nám zároveň zdobí třídu.



Obr. 7 - veselý klaun

#### Materiál:

- různé druhy látek, molitan,
- nitě, bavlnky, vlna, tkaničky,
- víčko od zavařovací láhve,
- zipy, patentky, pásky, háčky, knoflíky, šle, suché zipy, vata,
- polštářky na židle.

#### Nářadí:

- šicí stroj,
- nůžky, jehla, krejčovský metr,
- lihové fixy,
- krejčovská křída,
- špendlíky, náprstek.



Obr. 8 - zapínání zipu, pásků a patentek

### Postup výroby:

- 1) K výrobě použijte čtyři sedáky na židle. Na výrobu obličeje použijte polštář okrové barvy.
- 2) K výrobě nosu použijte víčko od zavařovací sklenice, které obalíte vatou a pošijete červenou látkou. Nos připevníte doprostřed okrového polštáře pomocí suchého zipu.
- 3) Z tvrdého kartonového papíru vystříhnete tvar očí a pusy. Pošijte je bílou látkou, připevníte pomocí zipů a domalujte lihovými fixy.
- 4) Vlasy vyrobte z vlny nebo provázků, které přišijete k polštářku.
- 5) Z pytloviny vystříhnete tvar uší, sešijte a vycpěte molitanem, můžete ještě prošíť, uši budou mít zajímavější tvar. Připevníte je po stranách k sedáku pomocí suchých zipů.
- 6) Tvar rukou a nohou vystříhnete opět z pytloviny, vycpěte vatou a přidělejte na konce, které budou připevněny k tělu, suché zipy.
- 7) Tělo budou tvořit tři zbylé sedáky. Na první polštář přišijte z jedné strany látku se zipem a šle. Na druhou stranu přišijte látku s různě velkými knoflíky.
- 8) K druhému polštáři přišijte různé druhy pásků.
- 9) Na třetí polštář přišijte z první strany látku s háčky a z druhé strany imitaci oděvu s patentky.
- 10) Obličej i části těla k sobě spojte pomocí tkaniček. Můžete využít část tkaniček, které byly součástí sedáků.
- 11) Na první polštář, který je pod obličejem, přišijte ze stran dva suché zipy a připevníte ruce. Na třetí polštář přišijte ke spodní straně opět dva suché zipy a připevníte nohy.
- 12) Vyrobte klaunovi boty z látky a přišijte tkaničky.



Obr. 9 - manipulace s knoflíky

### Ověření v praxi:

Každá strana polštáře je určena k procvičování jednoho jednoduchého úkolu. Klaun je pestrý, barevný a příjemný na pohmat. Žáci zvládali formou hry oblékání i svlékání, tyto činnosti je velmi bavily. Pomůcka se dá rozložit na tři samostatné úkoly, tak mohou žáci procvičovat právě tu dovednost, která jim činí největší obtíže. Všechny části těla klauna se dají pomocí suchých zipů rozložit, proto jsme je využili i k poznávání a pojmenování částí lidského těla. Klaun dostal i své jméno, jmenuje se Ferda. Zdobí nám nejen třídu, ale slouží nám i na válení po zemi. Rozepínání a zapínání knoflíků dětem již nečiní potíže, lépe se soustředí na pracovní výkon a dokáží u oblékání delší dobu vytrvat.

### 5.1.8 Zamykání - domeček na klíček

Další důležitou manuální dovedností žáků je zamykání a odemykání dveří. Tato oblíbená pomůcka vznikla ze staré a již nepotřebné nástěnné lékárničky. Jedná se o domeček s klíčkem, který imituje zámek u dveří.



Obr. 10 - domeček na klíček

<b>Materiál:</b>	<b>Nářadí:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• nástěnná lékárnička,</li><li>• překližka, 2 dřevěné hranolky,</li><li>• omyvatelné barvy, transparentní lak,</li><li>• barevné lepicí fólie, barevná čtvrtka,</li><li>• samolepicí suchý zip.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• tužka, černý fix, nůžky,</li><li>• lupenková pila, hřebíky,</li><li>• kliš nebo lepidlo na dřevo,</li><li>• jemný brusný papír,</li><li>• plochý štětec.</li></ul>

#### Postup výroby:

1. Nepoužívanou lékárničku očistěte brusným papírem a natřete omyvatelnými barvami.
2. Z barevných lepicích fólií vystříhnete okno a květináče. Černým lihovým fixem obtáhněte natřené dveře.
4. Na střechu použijte dva vyřezané obdélníky z překližky, které sestavíte do tvaru střechy a zpevníte dřevěným hranolkem.
5. Zhotovenou střechu přichyťte k natřené lékárničce pomocí klišu a malých hřebíčků.
6. Střechu vylepšete barevnou čtvrtkou a pomocí suchého zipu přilepte dřevěný hranolek místo komínu.

#### Ověření v praxi:

S dřevěným domečkem si žáci hrají velmi rádi. Společně se žáky jsme vyrobili nábytek a zařízení domku. Pomůcka je snadno manipulovatelná, dá se přinést dítěti do bezprostřední blízkosti. Zamykat a odemykat se naučili i nemobilní žáci, kteří se jinak velmi obtížně dostávají ke klíče a zámku u dveří. Zvládli tak nejen úchop klíčku, otočení s klíčkem, ale i otevření dveří. Domek jsme využili také k nácviku prostorové orientace.

### 5.1.9 Namotávání – králík a mrkvička

Králíček vyrobený z plastové láhve, mrkvička, provázek a dřevěný kolík to jsou jednotlivé části pomůcky, která zlepšuje motorickou pohyblivost rukou. Touto jednoduchou pomůckou se žáci učí dovednosti namotávat. K činnosti jsou pobízeni motivací hladového králíčka. Obměnou může být myška a sýr.



Obr. 11 - namotávání provázku

<b>Materiál:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• plastová láhev od saponátu,</li><li>• oranžová, zelená a bílá čtvrtka,</li><li>• bavlnka, knoflík, dřevěný kolíček,</li><li>• samolepicí suchý zip, drátek.</li></ul>	<b>Nářadí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• šablona, tužka,</li><li>• černý fix,</li><li>• nůžky.</li></ul>
--	--

#### Postup výroby:

1. Vystříhnete ze čtvrtky končetiny, uši, zuby, oči i ocásek. Uši můžete zvýraznit růžovou barvou. Jednotlivé díly obtáhněte černým fixem a můžete pro zpevnění laminovat.
2. Na tělo zajíčka použijte plastovou láhev od saponátu, do které udělejte dva zářezy nůžkami na uši. Pomocí samolepicího suchého zipu připevněte oči, zuby, končetiny, ocásek.
3. Čumáček dotvořte pomocí černého knoflíku, který připevníte opět suchým zipem.
4. Do víčka provrtejte ostrými nůžkami dvě dírky, do nich zasuňte drátek jako smyčku, na kterou přivážete provázek.
5. Z barevného papíru vyrobte mrkvičku, kterou navlékněte na provázek.
6. Druhý konec provázku připevněte ke dřevěnému kolíčku a můžete začít namotávat.

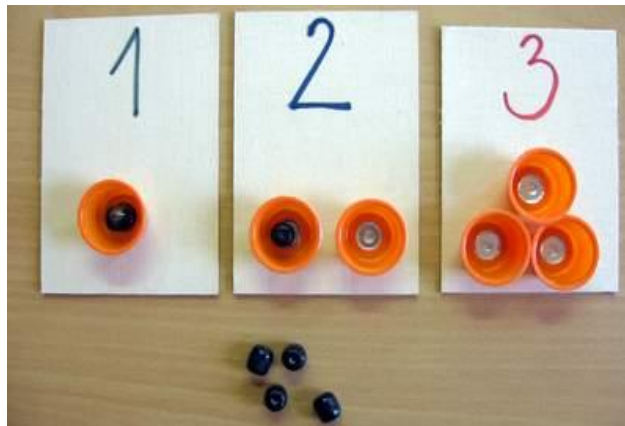
#### Ověření v praxi:

Se žáky jsme vyrobili několik těchto pomůcek. Po zvládnutí této dovednosti jsme si vyzkoušeli i soutěž o nejrychlejšího králíčka. Děti byly nadšené a tak pomůcku používáme při různých příležitostech jako je Den dětí nebo přátelské setkání s jinými školami.

## 5.2 Pomůcky pro rozvoj matematických představ

### 5.2.1 Číslo a číslice

Představu o čísle u dítěte vytvoříme především pomocí názoru a činností. Základem je postupně naučit žáky vidět počty prvků bez počítání po jedné. Později se správným počtem spojíme číslici. Zároveň opět trénujeme jemnou motoriku.



Obr. 12 - číslo a číslice

<b>Materiál:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• čtvrtky,</li><li>• víčka od plastových lahví,</li><li>• karty s čísly,</li><li>• korálky.</li></ul>	<b>Nářadí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• tavná pistole a náplň,</li><li>• fixy,</li><li>• nůžky.</li></ul>
--	--

#### Postup výroby:

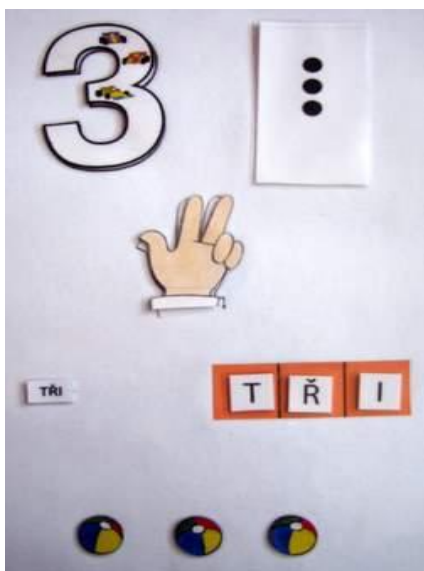
- 1) Čtvrtku přeložte na čtyři stejné části a rozstříhnete.
- 2) Tavnou pistolí připevněte plastová víčka podle daného počtu.
- 3) Můžete připsat na čtvrtku číslice, další těžší variantou je číslice podle počtu přiřazovat.

#### Ověření v praxi:

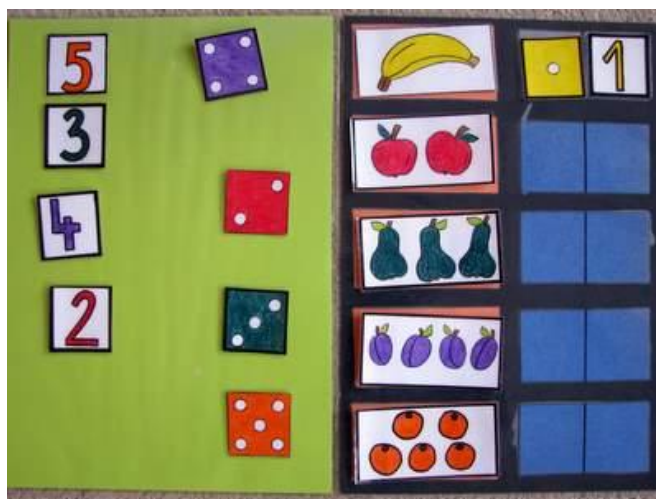
Žáci vkládali do víček korálky podle daného počtu. Postupně dokázali určit počet prvků v daném souboru předmětů bez počítání po jedné a také vytvořit soubor o daném počtu prvků. Na počátku jsme pracovali s čísly 1 – 3, později 1 – 5. Žáci se naučili orientovat v jednoduchých otázkách. „Kolik jsi vložil korálků?“ „Kolik ještě musíme vložit korálků?“ „Najdi tři víčka se třemi korálky.“ Lépe v současné době určují počet, porovnávají, čtou čísla a píší číslice.

## Číslo - pracovní listy

Další pomůcky, vhodné pro vytváření konkrétních souborů s daným počtem prvků, které u dětí pomáhají upevnit představy o čísle, mohou být pracovní listy.



Obr. 14 - pracovní list 2



Obr. 13 - pracovní list 1

Materiál:	Nářadí:
<ul style="list-style-type: none"><li>• čtvrtky,</li><li>• barevné listy,</li><li>• laminovací fólie,</li><li>• lepicí suchý zip nebo lepicí guma.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nůžky,</li><li>• fixy,</li><li>• tužka.</li></ul>






### Postup výroby:

- 1) Čtvrtku nebo barevný kartonový papír s připravenými políčky zpevněte laminovací fólií.
- 2) Nakreslete konkrétní soubory s daným počtem prvků, vytiskněte nebo namalujte číslice a písmena. Vystříhejte jednotlivé obrázky a laminujte.
- 3) Sestavte pracovní listy.

### Ověření v praxi:

Tyto pracovní listy zpevněné laminovací fólií jsou vhodné především pro jejich dlouhodobější a snadné používání. Upravujeme je podle schopností žáka. Při častějším opakování s nimi dokáží žáci pracovat již zcela samostatně.

## 5.2.2 Dopočítávání čísel

Žáci poznávají přirozená čísla v oboru 1–10, osvojují si rozklad čísel, početní spoje. Získané poznatky jsou procvičovány a upevňovány s užitím vhodné motivace. K motivaci jsou použity jednoduché obrázky berušky, hrnku a perníku. Můžeme využít mnoho dalších motivů.



Obr. 15 - dopočítávání čísel

<b>Materiál:</b>	<b>Nářadí:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• čtvrtky, laminovací fólie,</li><li>• černý, bílý a okrový papír,</li><li>• vodorozpustné barvy,</li><li>• karty s čísly.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• šablony a tužka,</li><li>• středně velké špičaté nůžky,</li><li>• lepidlo na papír,</li><li>• plochý štětec.</li></ul>

### Postup výroby:

- 1) Šablony položte na čtvrtku a obkreslete podle linie. Tužkou obtáhněte obrysy jednotlivých dílů a vystříhněte je.
- 2) Namalujte červenou barvou tělo berušky, barvou dle vlastní fantazie natřete hrnek, perník z obou stran.
- 3) Přilepte nožky a hlavičku k tělu berušky. Hrněk, berušku a perník můžete zpevnit laminovací fólií.
- 4) Vystříhněte bílé, černé tečky a tělové mandličky.

### Ověření v praxi:

Žáci určují počet, přiřazují čísla k prvkům a prvky k číslům, porovnávají čísla. Dětem většinou dělá problém rozklad čísla. Touto názornou pomůckou jsme natrénovali dopočítávání čísla. „Kolik doplníš teček do čtyř?“ „Kolik dodáš bílých puntíků?“ „Kolik chybí mandliček?“ Díky této pomůcce bylo dopočítávání žákům daleko jasnější.

## 5.2.2 Číselná řada - klaun

K určování počtu, k porovnávání čísel a k řazení sestupné nebo vzestupné číselné řady slouží pomůcka v podobě velkého klauna, která nám zároveň zdobí třídu.

<b>Materiál:</b>	<b>Nářadí:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• překližka, transparentní lak,</li><li>• tkaničky se zpevněnými konci,</li><li>• barevný papír, kartonový papír,</li><li>• vodorozpustné barvy,</li><li>• laminovací fólie, suché zipy,</li><li>• vata, červená látka, zavařovací víčko.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• šablony a tužka, nůžky,</li><li>• černý lihový fix, lepidlo Herkules,</li><li>• plochý štětec,</li><li>• lupenková pila,</li><li>• vrtačka, vrtáky do dřeva,</li><li>• jemný brusný papír.</li></ul>

### Postup výroby:

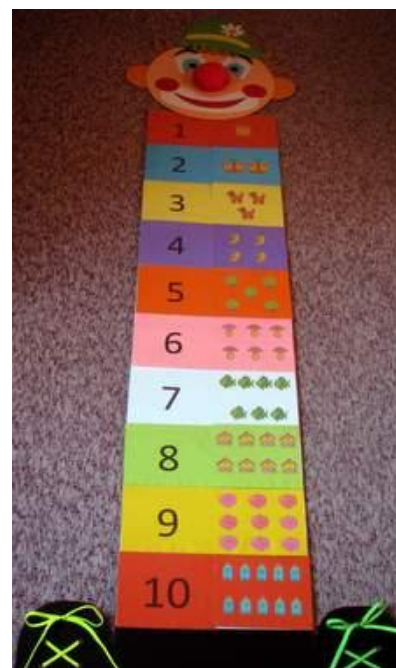
1) Vyřízněte jednotlivé díly klauna, hlavu ve tvaru kruhu, obdélníkové tělo a boty.

2) Na barevné listy vytiskněte čísla. Nakreslete, vystříhnete a nalepte symboly, které charakterizují počet. Barevné listy můžete zpevnit laminovací fólií. Pomocí suchých samolepicích zipů přilepte na tělo klauna.

3) Do zavařovacího víčka dejte trochu vaty, obalte červenou látkou a přišijte samolepicí suchý zip. Pomocí druhého samolepicího zipu připevněte nos klauna doprostřed obličeje.

4) Obličej klauna dotvořte podle vlastní fantazie pomocí barevných kartonů.

5) Nabarvěte boty klauna, můžete je přelakovat lakem. Vyvrtejte šest dírek do každé boty, protáhněte tkaničky. Sestavte klauna dohromady a připevněte na zeď.



Obr. 16 - číselná řada - klaun

### Ověření v praxi:

Číselná řada je dětem stále na očích, názorně tak určují počet, porovnávají skupiny prvků i jednotlivá čísla. Čísla nám také symbolizují barvy. Další možností je nácvik kličky.



### 5.2.3 Číselná řada - kostky

Názorná pomůcka vyrobená z dřevěných nepoužívaných kostek pomáhá dětem zapamatovat si posloupnost čísel od jedné do deseti, nejen vzestupně, ale i sestupně. Žák se postupně orientuje v číselné řadě. Pozoruje vztahy mezi objekty – první, poslední, před číslem sedm, za číslem pět je číslo atd. Čte čísla.



Obr. 17 - číselná řada kostky 1

<b>Materiál:</b>	<b>Nářadí:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• vyřazené dřevěné kostky,</li><li>• dřevěná tyč, transparentní lak,</li><li>• dvě dřevěné destičky z masivu,</li><li>• vodorozpustné barvy, tónovací barvy, bílý papír,</li><li>• barevné samolepicí fólie.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nůžky,</li><li>• lepidlo Herkules, štětec,</li><li>• vrtačka, vrtáky do dřeva,</li><li>• jemný brusný papír,</li><li>• černý lihový fix.</li></ul>

#### Postup výroby:

- 1) Vyřazené kostky ze stavebnice očistěte brusným papírem a natřete je bílou vodorozpustnou barvou např. Balakrylem.
- 2) Do středu kostek vyvrtejte díry nepatrně větší než je průměr dřevěné tyče.
- 3) Jednu dřevěnou destičku z masivu navrtejte jen z části, ta bude tvořit stojánek. Druhou provrtejte celou, ta bude uzavírat číselnou řadu. Obě dřevěné destičky můžete také natřít bílou vodorozpustnou barvou.
- 4) Čtyři neprovrtané strany kostky natřete tónovacími barvami smíchanými s Balakrylem. Každou stranu nabarvete jinou barvou tak, aby Vám vznikla modrá, červená, zelená a žlutá řada.
- 5) Červená řada znázorňuje číslice od 1 do 10, žlutá řada černé puntíky daného počtu, třetí modrá řada prsty ruky, na čtvrté zelené jsou nalepeny konkrétní prvky např. šest kytíček.

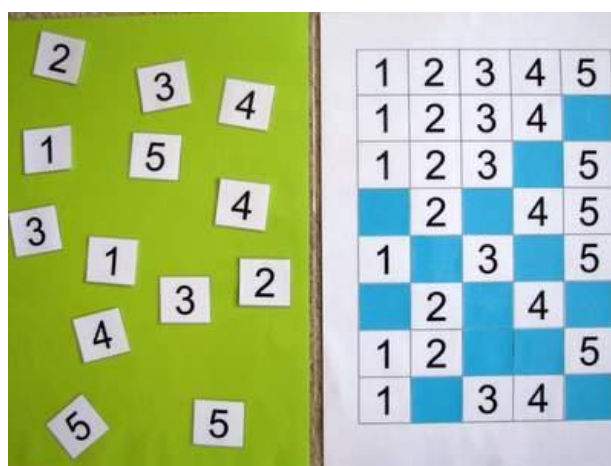
## Ověření v praxi:

Dřevěná číselná řada je názornou pomůckou, se kterou se snadno manipuluje. Žáci hravou formou skládají čísla za sebou, navlékají je na dřevěnou tyčku, trénují tak zároveň jemnou motoriku. Porovnávají čísla, určují pořadí první, druhá, třetí, poslední. **Obr. 18 - číselná řada - kostky 2**



Zároveň mají číslo znázorněné čtyřmi způsoby, a to pomocí číslice, prstů ruky, puntíků nebo konkrétních prvků. Pomůcka dětem umožňuje určovat barvy, počet, pořadí, posloupnost. Žáci se s ní naučili pracovat zcela samostatně. Vzhledem k tomu, že žáci využívají spíše mechanické počítání, je znalost číselné řady nutná.

Další možné číselné řady můžete vyrábět z různých materiálů. Tento pracovní list je vyroben z barevných čtvrtek a laminovací fólie. Žáci doplňují chybějící čísla v číselné řadě do pěti. V těžší variantě můžeme vyrobit pracovní list s číselnou řadou do deseti, číselnou řadu desítek nebo stovek.



**Obr. 19 - číselná řada - pracovní list**



**Obr. 20 - číselná řada do 100**

Pro starší žáky můžete vyrobit číselnou řadu do sta. K výrobě můžete použít například odpadové dřevo z truhlárny nebo karton. Můžeme také použít víček od plastových lahví nebo plata od vajíček.

## 5.2.4 Početní divadélko

Početní divadélko je velmi oblíbenou pomůckou, kterou využívá již řada učitelů na základních školách. Divadélko je výbornou pomůckou také při výuce žáků s mentálním postižením. Tato pomůcka u žáků vytváří představu čísel do deseti. Žáci určují a porovnávají počty prvků – stejně, více, méně. Nacvičují prostorovou orientaci – pojmy před, za, vpředu, vzadu. Poznávají, co je

Obr. 21 - početní divadélko – vrchní strana



to řádek, co je sloupek. Procvičují pravolevou orientaci.

[www.tvorivaskola.cz](http://www.tvorivaskola.cz)

<b>Materiál:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• papírová krabice,</li><li>• vodorozpustné barvy,</li><li>• špejle,</li><li>• barevné papíry.</li></ul>	<b>Nářadí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• nůžky,</li><li>• lepidlo Herkules, štětec,</li><li>• černý lihový fix, fixy.</li></ul>
---	---

### Postup výroby:

- 1) Krabici natřete vodorozpustnou barvou např. Balakrylem smíchaným s tónovací zelenou barvou, krabice se tak zpevní.
- 2) Do víka krabice vypíchejte otvory uspořádané v pravidelných řadách a sloupcích 6 x 5 otvorů.
- 3) Do krabice vložte po deseti kusech papírových modelů (motýli, stromy, květiny, hrušky, berušky, jablka atd.).
- 4) Do dna krabice vypíchejte otvory uspořádané v pravidelných řadách 3 x 3 otvory.
- 5) Vložte do krabice domeček, auto, kočku, strom, dívku atd.
- 6) Zpočátku dejte žákům dva až tři druhy modelů po třech až pěti kusech, když zvládnou práci s menším počtem, můžete přidat další.
- 7) Do krabice vložte také čísla jedna až pět.

### Ověření v praxi:

Žáci se naučili uspořádat divadélko na lavici a zvládli také zapichovat modely do divadélka. Pomocí proužku papíru jsme dětem vysvětlili, co je řádek a sloupek. Zadávali jsme žákům jednoduché úkoly. „Dej na první řádek dvě růžové kytičky.“ Vytvořený počet je potřeba vždy zrušit a potom tvořit další. „Dej na řádek tři jablíčka.“ „Kolik je na řádku jablíček?“ Ze začátku jsme zadávali pouze jeden úkol. Později jsme vyzkoušeli dva úkoly. „Dej na druhý řádek jeden tulipán.“ Žáci tak zvládali i porovnávání čísel. „Na první řádek dej tři jablíčka.“ „Na druhý řádek dej čtyři hrušky.“ „Je více jablíček nebo hrušek?“

Postupně žáci pochopili i základní početní operace sčítání a odčítání. „Polož na řádek dvě kytičky a dvě přidej.“ „Kolik je na řádku kytiček?“ „Na louku přiletěli čtyři motýlci a dva ulítli.“ „Kolik je na louce motýlků?“ Právě žáci s mentálním handicapem potřebují mít početní operace spojené s reálným životem.



Obr. 22 - početní divadélko – spodní strana

Otočením krabice na spodní stranu jsme začali trénovat nácvik pojmů vpředu, vzadu, před, za a pravolevé orientace. K tomu je vhodné dát doprostřed divadélka ústřední motiv, např. domeček. Žáci dávají po jedné věci před, za domeček, vpravo, vlevo. Početní divadélko je nejen nezastupitelnou pomůckou pro utváření pojmu číslo, ale pomáhá upoutat a udržet pozornost žáků. Žáci s touto pomůckou pracují velmi rádi.

## 5.2.5 Puzzle - početní operace

Pro početní operace můžeme využít další pomůcku nazvanou puzzle. Puzzle jsou pomůckou, která umožní žákům pracovat samostatně a zároveň mít ihned zpětnou kontrolu, zda počítají správně. Žáci hrou formou procvičují početní operace sčítání, odčítání, násobení, ale i vytváření pojmu čísla a jiné úkoly. Puzzle můžeme vytvořit podle možností i schopností jednotlivých žáků.

Obr. 23 - puzzle 1



Obr. 24 - puzzle 2

Materiál:	Nářadí:
<ul style="list-style-type: none"><li>• bílé čtvrtky,</li><li>• obrázky,</li><li>• laminovací folie.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nůžky, pravítko,</li><li>• pastelky,</li><li>• tužka,</li><li>• fixy.</li></ul>

### Postup výroby:

1) Bílou čtvrtku pomocí měřítka a pravítka rozdělte na určitý počet dílů. Puzzle s menším počtem dílků použijte u začátečníků, s větším počtem dílků pak u pokročilejších počtářů.

2) Do jednotlivých políček bílé čtvrtky zapište příklady k řešení.

3) Na stejný počet dílků rozdělte i zdařilý obrázek dětí nebo obrázek z kalendáře.

4) Na spodní stranu obrázku zrcadlově zapisujte výsledky příkladů. Obrázek rozstříhejte.



### Ověření v praxi:

Vytvořili jsme zásobník puzzlí, který jsme rozdělili podle obtížnosti. Pro dlouhodobější a snadnější používání jsme dílky zpevnili laminovací fólií. Pomůcku jsme využívali k opakování, prověřování a upevňování znalostí. Pomůcka se nám osvědčila především v okamžicích, kdy žák byl s prací hotov a my jsme se mu v daném okamžiku ještě nemohli individuálně věnovat, žák nečekal, vybral si puzzle a samostatně skládal.

## 5.2.6 Obchod

Pro spojení matematické teorie s praktickým životem je nezbytné u žáků s mentálním postižením počtení úlohy převádět do reálného a běžného prostředí. Početní operace je vhodné spojit s nakupováním nebo jinými běžnými službami. Základem je tak hra na obchod restauraci, nebo poštu.



Obr. 25- hra na obchod

<b>Materiál:</b>	<b>Nářadí:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• bílé čtvrtky,</li><li>• časopisy nebo nákupní letáky,</li><li>• dětské peníze na hraní.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nůžky,</li><li>• lepidlo Herkules, štětec,</li><li>• černý lihový fix, fixy, pastelky.</li></ul>

### Postup výroby:

- 1) Na bílé čtvrtky nakreslete a vybarvěte různé předměty, které budou sloužit jako zboží k prodeji.
- 2) Můžete využít nabídkové letáky z obchodů. Jednotlivé druhy výrobky vystříhejte a nalepte na bílé čtvrtky.
- 3) Na čtvrtky připište přibližnou cenu výrobku tak, aby se žáci orientovali postupně i v reálných cenách.



Obr. 26 - vystříhaný obchod

## Ověření v praxi:

Obr. 27 - manipulace s penězi

Hra na obchod je činností, ve které si žáci mohli vyzkoušet nanečisto řešit jednoduché početní úlohy spojené s manipulací s penězi. Prodávčem je učitel nebo asistent. Ten kontroluje nejen počítání, ale i manipulaci s bankovkami nebo mincemi, zároveň vede se žákem dialog. V těchto



činnostech a situacích z běžného života se nám daří u žáků rozvíjet i tolik potřebné komunikativní schopnosti. Naučili jsme se požádat o radu, poděkovat a poprosit. Žáci si osvojili pojmy drahý - levný, dražší - levnější. Snažili jsme se, aby žáci dokázali odhadnout hodnotu bankovky potřebnou při placení. Postupně se žáci alespoň částečně orientovali se ve světě nakupování. Zároveň vedeme žáky ke kontrole nákupu přepočítáním pomocí kalkulačtoru.

Další činností, která je imitací běžného života, je hra na restauraci. Vyrobili jsme se žáky talíře. Vystřihli jsme obrázky jídel z časopisů nebo kalendářů a přidělali ceny. Opět



Obr. 28 - hra na restauraci

jsme se snažili, aby ceny byly reálné. Hrou na restauraci jsme se učili nejen komunikaci, ale i dalším potřebným dovednostem. Žáci si v hodině psaní sami sestavili jídelníček. Tyto hry využíváme velmi často, snažíme se tak žáky připravit na praktický život.

## 5.2.7 Porovnávání čísel

Mezi základní početní manipulace patří porovnávání čísel. Učíme žáky porovnávat probraná čísla nebo skupiny předmětů a orientovat se v pojmech větší, menší a rovná se. Ve vyšších ročnících se žáci seznamují také se znaménky pro porovnávání. Pro snadnější pochopení můžeme využít názoru. Nakreslíme ptáčka s otevřeným zobáčkem, který znázorňuje znaménko větší nebo menší. Můžeme žáky motivovat pohádkou o ptáčkovi, který má velký hlad a otevírá zobáček vždy k většímu číslu. Žáci začínají porovnávat čísla a počet v oboru do pěti, později do deseti. Ve vyšších ročnících již porovnávají čísla v oboru do sta. K porovnávání můžeme opět využít řadu úkolů.

Obr. 29 - porovnávání čísel - výklad



Obr. 30 - porovnávání čísel - příklady

### Materiál a nářadí:

- dřevěné špalíčky, fixy, pastelky,
- bílý karton, laminovací folie.

### Postup výroby:

- 1) Na dřevěné špalíčky napíšeme lihovým fixem jednotlivá čísla.
- 2) Vystříháme z bílého kartonu znaménka větší, menší a rovná se, pro zpevnění můžeme laminovat.
- 3) Špalíčky vložíme do větší krabice a kartičky se znaménky do menší krabičky.



### Ověření v praxi:

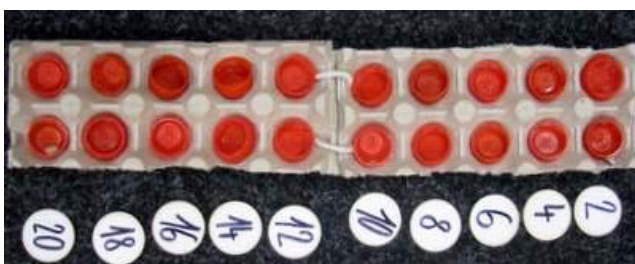
Ze začátku měli žáci nejasno ve znacích porovnávání, díky pohádce o ptáčkovi se zorientovali v pojmech stejně, více a méně. S pomůckami dokázali postupně pracovat zcela samostatně, v současné době již porovnávají bez chyb.



## 5.2.8 Násobení čísly 2, 5, 10

Na druhém stupni základní školy speciální se žáci setkají i s násobením čísel. Pomocí názorných pomůcek si mohou osvojit řady násobků a násobení čísel 2, 5 a 10. Opět velmi důležité je tuto dovednost spojit s praxí. „Kolik stojí dva rohlíky, pět rohlíků?“ Pro vyvození násobilky číslem dva můžeme použít páry bot. Do výroby párů bot, rukavic nebo ponožek zapojíme celou třídu.

Můžeme také využít plata na vajíčka a víčka od PET láhví.



Obr. 32 - násobky dvou

Pro vyvození další násobilky můžeme zvolit nákup koláčků. Žáci si sami vyrobí talíře. Nastříháte kolečka velikosti koláčků a temperovými barvami můžete začít malovat. Spojíte tak počty s pracovními činnostmi a získáte výbornou názornou pomůcku.

Obr. 31 - násobení - páry



Obr. 33 - násobení - koláče

Pro procvičování a upevňování můžeme opět využít dřevěné kostky, které jsme získali jako odpad z truhlárny. Využít můžete i kartonový papír. Připravíme žákům hru nazvanou domino. Žáci spojují početní operaci násobení se správným výsledkem a snaží se bez chyby sestavit co nejdelší řadu. Mohou pracovat samostatně nebo v párech. Hravou formou upevňují své znalosti.



Obr. 34 - násobení - domino



Obr. 36 - procvičování násobků

Oživit výuku můžeme i řadou jednoduchých pomůcek. Žáci mohou skládat domečky, hříbky nebo jiné obrázky. Žáci si učivo procvičují hravou formou. Učivo je tak pro ně zajímavější a přitažlivější.

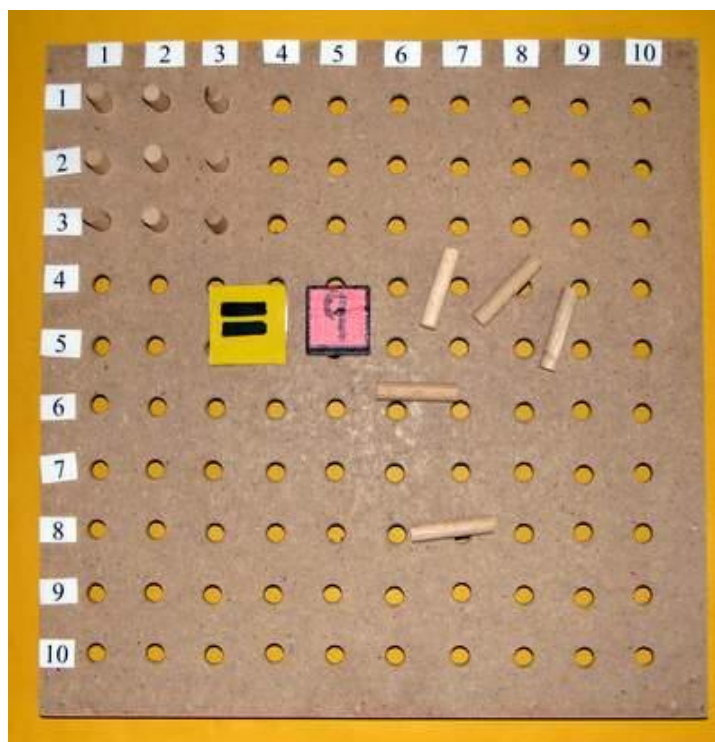
Násobky můžeme procvičovat skládáním řad násobků jednotlivých čísel na lavici. Můžeme vytrhávat čísla z šatních bloků nebo si můžeme vyrobit karty s násobky. Důležité je, aby se žákům zafixovaly a poté lépe vybavovaly násobky jednotlivých čísel.

Obr. 35 - násobení hrou



Obr. 37 - násobení a procvičování jemné motoriky

Zvládnou-li žáci násobky 2, 5 a 10. Můžeme vyzkoušet násobení dalšími čísly. Názorně mohou pracovat s dřevěnou deskou s vyvrtanými otvory, která je rozdělena na deset řádků a deset sloupců. Žák tak zapichováním kolíčků například 3x3 (3 řádky po třech kolíčkách) vidí výsledek (číslo devět). Zároveň také trénuje jemnou motoriku ruky manipulací s drobnými předměty.



Přestože ve vzdělávacím programu základní školy speciální je v základním učivu pouze násobení čísly 1,2,5 a 10, většina žáků naší třídy zvládla celou malou násobilku.

## 5.2.9 Zápis čísel

Učíme se zapisovat čísla. Základem je pochopit, že se číslo skládá s jednotek, desítek a stovek. Na barevně odlišeném pruhu z překližky mají znázorněné jednotky, desítky i stovky. Poznáváme číslo před a za číslem.



Jednotky tvoří jedno číslo, desítky dvě čísla a stovky tři čísla. Obr. 38 - jednotky, desítky a stovky

Materiál:	Nářadí:
<ul style="list-style-type: none"><li>dřevěné špalíky,</li><li>čtvrtka,</li><li>laminovací folie.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>nůžky,</li><li>tužka,</li><li>pravítko,</li><li>fixy.</li></ul>



Obr. 39 - zápis čísel

### Postup výroby:

- 1) Využijte opět dřevěné špalíky nebo nastříhejte kartičky ve tvaru obdélníku z kartonu, na který napište čísla jednotek (jedna až devět).
- 2) Rozdělte si čtvrtku podle velikosti dřevěných špalíčků na čtyři až pět částí, podle toho kolik řádů se žáci učí.
- 3) Napište písmena J – jednotky, D – desítky, S – stovky, T – tisíce. Kartičky můžete pro dlouhodobější používání laminovat.

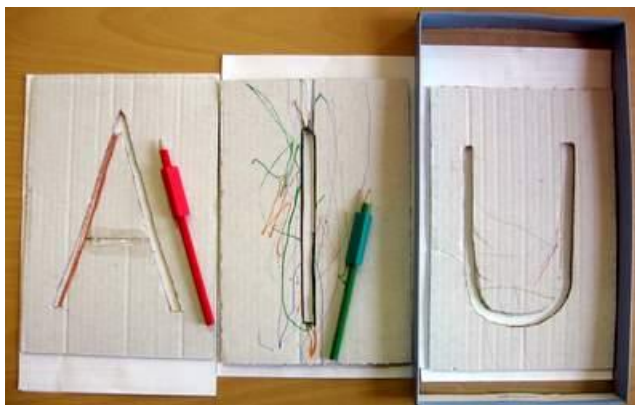
### Ověření v praxi:

Naučili jsme žáky psát, číst a používat čísla v oboru do sta. Díky této pomůcce jsou žáci schopni číst a zapisovat čísla i v oboru do 1000. Opět jsme zjistili, jak je důležité spojit tuto činnost s reálným životem a nechali jsme žáky tato čísla znázorňovat i pomocí dětských peněz tak, abychom lépe vytvářeli jejich představu o počtu.

## 5.3 Pomůcky pro nácvik čtení a psaní

### 5.3.1 Nácvik písmen

Pro nácvik písmen velké tiskací abecedy poslouží karty z lepenky, dobře ořezaná tužka a papír. Pro začátek je vhodné tuto pomůcku vyrobit ve větším formátu. Cílem je osvojit si jednotlivé tahy a snadněji si tak vybavit velká tiskací písmena. Obdobnou pomůcku můžeme použít i u nácviku čísel.



Obr. 40 - nácvik písmen

<b>Materiál:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• lepenka,</li><li>• bílý papír,</li><li>• víčko od krabice.</li></ul>	<b>Nářadí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• špičaté nůžky,</li><li>• tužka.</li></ul>
---	--

#### Postup výroby:

- 1) Z lepenky nastříhejte karty, které se velikostí vejdou do víčka od krabice.
- 2) Tužkou napište tvar velkého písmene.
- 3) Špičatými nůžkami nebo nůžkami na nehty prostříhejte tvar písmene tak, že nedostříhnete čáru až do konce např. u písmene A.
- 4) Do víčka od krabice vložte kartu s prostříženým písmenem a můžete obtahovat.

#### Ověření v praxi:

Pomocí obtahování si mladší žáci snadněji zapamatovali tvary jednotlivých písmen. Hravou formou se tak učili správným tahům. K nácviku písmen jsme užívali různé motivace. Starší žáci později obkreslovali i různé druhy zvířátek, domků, postav nebo jiných věcí, naučili se tak velmi dobře pracovat se šablonami. Zjistili jsme, že na jejich výrobu je dobré používat plastové fólie, které jsou trvanlivější, a lépe se s nimi pracuje.

### 5.3.2 Panenky s písmeny

Pro zapamatování a snadnější vybavování samohlásek, máme ve třídě naše panenky. Každá panenka má jméno, které začíná na danou samohlásku (Alenka, Emil, Iva, Ota a Uršula). Podobným námětem může být i nácvik tvrdých či měkkých souhlásek.



Obr. 41 - panenky a samohlásky



Obr. 42 - tvrdé slabiky

#### Materiál:

- velké čtvrtky, krepový papír,
- vodorozpustné barvy,
- barevný papír, kartonový papír,
- vytištěná písmena.

#### Nářadí:

- nůžky, tužka,
- lepidlo, štětec
- tužka,
- fixy.

#### Postup výroby:

- 1) Na čtvrtku tužkou nakreslete postavičku panenky. Postavu natřete tělovou vodorozpustnou barvou. Panence dodělejte vlasy a obličej. Postavu vystříhnete.
- 2) Z barevných papírů, kartonů i krepového papíru podle vlastní fantazie dotvořte šaty, boty, čepičku aj.
- 3) Nalepte na panenky jejich písmena, která můžete vytisknout z počítače nebo nakreslit.
- 4) Pojmenujte s dětmi postavičky a přidejte je na viditelné místo.

#### Ověření v praxi:

Panenky jsou nejen vhodnou motivací k procvičování jednotlivých samohlásek, ale zároveň zdobí třídu. Pomůcka nám také sloužila v učivu o lidském těle a procvičování barev. Samohlásky A, I jsme procvičovali také ve funkci spojky mezi obrázky.

### 5.3.3 Chytáme a poznáváme písmenka

Účinná pomůcka, která motivuje k rozlišování malých a velkých písmen, je dětmi velmi oblíbená. Každá ryбка má své písmenko. Žáci chytají rybky, procvičují tedy určitou manuální dovednost a zároveň určují jednotlivá písmenka. Hru na chytání rybek můžeme použít také jako soutěž o nejlepšího rybáře. „Kdo nachytá a správně přečte písmena největšího počtu rybek?“

Obr. 43 - rybičky



#### **Materiál:**

- barevné čtvrtky, laminovací fólie,
- kancelářské sponky, dřevěná tyčka,
- vytištěná písmenka, zátka,
- magnet.

#### **Nářadí:**

- nůžky, tužka,
- tavná pistole a náboje,
- tužka,
- fixy.

#### **Postup výroby:**

- 1) Na barevnou čtvrtku položte šablonu ve tvaru ryбки a obtáhněte obrysy tužkou.
- 2) Vystříhnete rybky a přilepte na každou ryбку kartičku s vytištěným písmenem, pro zpevnění a dlouhodobější používání můžete rybky laminovat. Na rybky přichyťte sponky.
- 3) Na dřevěnou tyčku přivažte provázek, který bude na druhém konci zakončen korkovou zátkou.
- 4) Na zátku připevněte tavnou pistolí magnet a lov rybek může začít.

#### **Ověření v praxi:**

Žáci se naučili rozlišovat malá a velká tiskací písmena. Na daná písmena tvoří slova. Tuto hru jsme používali nejen v přípravném období na čtení, ale i později k upevnování a fixaci jednotlivých písmen. Patří mezi nejoblíbenější aktivity dětí, tuto hru hrají za odměnu, mnohdy ani nepostřehnou, že při hře několikrát zopakovaly všechna písmena.

### 5.3.4 Skládání slov a vět

Úkolem výuky je rozvíjet čtecí dovednosti žáků, naučit žáky číst snadné a krátké texty s porozuměním a zapamatováním obsahu. Dalšími důležitými pomůckami pro nácvik čtení jsou obrázky a písmenka. Skládáním písmen sestavujeme jednotlivá slova, později po zvládnutí této dovednosti žáci sestavují i celé věty.

Obr. 44 - skládání slov



Obr. 45 - skládání vět

Tato činnost je velmi oblíbená. Žáci se učí nejen tvořit věty podle obrázků, ale zároveň chápat obsah krátkých vět doplněných obrázkem.

<b>Materiál:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• bílé čtvrtky, obrázky z časopisů,</li><li>• papírová kolečka (odpadový materiál).</li></ul>	<b>Nářadí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• nůžky, lepidlo,</li><li>• fixy.</li></ul>
--	--

#### Postup výroby:

- 1) Použijte obrázky z časopisů nebo namalované obrázky. Na papírová kolečka napište písmena.
- 2) Můžete použít i kolíčky na prádlo, na které přilepíte písmena a můžete jednotlivá slova sestavovat.



Obr. 46 - analýza a syntéza

#### Ověření v praxi:

Pomůcky jsou vhodné pro nácvik analýzy a syntézy čtení. Žáci pracují většinou na koberci. Dostanou obrázky a sestavují názvy pomocí jednotlivých písmen. Snaží se o poskládání co největšího počtu slov bez chyb. Nejdůležitější naším cílem je postupné čtení s porozuměním. Velké zlepšení pozorujeme především při psaní slov podle diktátu.

### 5.3.5 Pracovní listy

Pracovní listy, vytvořené na míru jednotlivým žákům, jsou zpevněné laminovací fólií. Žáci s nimi pracují rádi. Při častějším opakování s nimi dokáží pracovat zcela samostatně. Procvičují si počáteční písmena slov, jednotlivá slova a slovní spojení. Snažíme se o čtení s porozuměním.



Obr. 47 - pracovní list – čtení 1

Materiál:	Nářadí:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• čtvrtky,</li> <li>• barevné listy,</li> <li>• laminovací fólie,</li> <li>• lepicí suchý zip, lepicí guma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nůžky,</li> <li>• fixy,</li> <li>• tužka.</li> </ul>



Obr. 48 - pracovní list – čtení 2

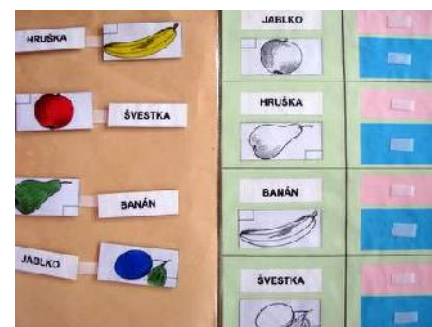
#### Postup výroby:

- 1) Čtvrtku nebo barevný kartonový papír s připravenými políčky zpevněte laminovací fólií.
- 2) Nakreslete konkrétní soubory s daným počtem slov, vytiskněte nebo namalujte obrázky a písmena. Vystříhejte jednotlivé obrázky a laminujte.
- 3) Sestavte pracovní listy.

#### Ověření v praxi:

Základem těchto pomůcek je postupné osvojování písmen, slov a vět, které vede k rozvíjení čtecí dovednosti, vnímání obsahu čteného textu a čtení snadného krátkého textu s porozuměním. Pomocí těchto listů povzbuzujeme u žáků zájem o čtení, jako o jeden ze základních zdrojů informací. Žáci se postupně lépe orientovali na stránce i řádku. Snáze fixovali řazení písmen zleva doprava. Pracovní listy se nám velmi osvědčily.

Obr. 49 - pracovní list – čtení 3





### 5.3.6 Puzzle

Puzzle jsou pomůckou, která umožní žákům pracovat zcela samostatně a zároveň mít ihned zpětnou kontrolu, zda pracují správně. Žáci hravou formou procvičují počáteční písmena k jednotlivým slovům, přiřazování malých a velkých tiskacích nebo psacích písmen, dále pak čtení slov s porozuměním.



Obr. 50 - puzzle - písmena 1, 2

Materiál:	Nářadí:
<ul style="list-style-type: none"><li>• bílé čtvrtky,</li><li>• obrázky,</li><li>• laminovací folie.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nůžky, pravítko,</li><li>• pastelky,</li><li>• tužka,</li><li>• fixy.</li></ul>



#### Postup výroby:

- 1) Bílou čtvrtku pomocí měřítka a pravítka rozdělte na určitý počet dílů.
- 2) Do jednotlivých políček bílé čtvrtky napište velká písmena, slova, obrázky.
- 3) Na stejný počet dílků rozdělte i zdařilý obrázek dětí nebo obrázek z kalendáře nebo časopisu.
- 4) Na spodní stranu obrázku zrcadlově napište písmena, slova nebo nalepte obrázky. Puzzle rozstříhejte.

Obr. 51 - puzzle - slova



#### Ověření v praxi:

Pomůcku jsme využívali v hodinách čtení nebo psaní při opakování, prověřování a upevňování znalostí. Její významné využití jsme našli především u těch žáků, kteří práci zvládají rychleji, a to především jako doplňkovou činnost. Žáci skládají puzzle rádi, baví je především okamžitá kontrola čtení. Pozorujeme velké zlepšení čtení s porozuměním.

### 5.3.7 Kartičky s nápisy

Pomocí efektivních pomůcek a vhodných přístupů se snažíme o čtení s porozuměním. Žáci by si měli osvojit nejen dovednost číst s porozuměním, ale také získat pozitivní vztah ke čtení. Zaměřujeme se na praktické využití čtenářských dovedností. Pro žáka je nejdůležitější získat potřebné informace v textu a umět je použít.

Obr. 52 - kartičky s nápisy



Obr. 53 - čtení s porozuměním



Řada dětí s mentálním postižením nemá potřebné schopnosti ve věku, kdy se obvykle se čtením začíná, mnohé jich nedosáhnou nikdy. Proto je nesmírně důležité stanovit aktuální vývojovou úroveň v těch oblastech, které jsou pro výuku čtení potřebné. Na základě tohoto diagnostického vyhodnocení, pak můžeme stanovit vhodnou metodu pro výuku čtení, u dětí u nichž není předpoklad technického čtení, pak můžeme stanovit jinou formu výuky čtení, např. sociální čtení.

#### Ověření v praxi:

Téměř v každé hodině čtení používáme různé vyrobené karty na čtení. Karty jsou prakticky zaměřené například oblečení, nábytek, ovoce, zelenina, části lidského těla, lidská povolání, barvy a jiné. Žáci mají za úkol přiložit k obrázku správný název. U zdatnějších čtenářů používáme jednoduché věty, ke kterým žáci přiřkládají podle smyslu správný obrázek. Karty obměňujeme, doplňujeme a tak zvyšujeme slovní zásobu dítěte. Děti si na práci s kartami zvykly, čtenářské dovednosti se výrazně zlepšily. S kartami děti pracují většinou samostatně.

Obr. 54 - pojmenování oblečení



### 5.3.8 Karetní hry

K nejoblíbenějším činnostem v hodinách čtení patří didaktické karetní hry. Pro nácvik počátečních písmen, nácvik velkých, malých tiskacích nebo psacích písmen využíváme známé karetní hry - domino, pexeso nebo kvarteto. Tyto karetní hry slouží především pro snadnější fixaci různých tvarů písmen. Karetní hry využíváme i jako doplňkovou činnost pro zpestření výuky.



Obr. 55 - kvarteto - pexeso - domino

<b>Materiál:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• bílé čtvrtky, laminovací papíry.</li><li>• krabičky nebo obálky.</li></ul>	<b>Nářadí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• nůžky, pastelky, fixy,</li><li>• černý a červený lihový fix.</li></ul>
---	---

#### Postup výroby:

- 1) Namalujte vhodné jednoduché obrázky, s vybarvováním rádi pomohou vaši žáci.
- 2) K obrázkům u kvarteta dopište všechny druhy písmen a rozstříhejte na čtyři díly.
- 3) U pexesa k obrázku napište počáteční písmeno a rozstříhejte na jednotlivé dílky.
- 4) Domino vytvořte kartičkou složenou ze dvou dílků, kde začíná písmeno a k němu žáci dohledávají správný obrázek nebo obráceně. Pro snadnější manipulaci a dlouhodobější užívání je vhodné karty laminovat.

#### Ověření v praxi:

Žáci hrají společenské hry velmi rádi. Hrou trénují nejen potřebnou dovednost, ale také komunikaci, spolupráci s ostatními, učí se pravidla jednoduchých her. Nenásilnou formou tak trénují paměť, pozornost, myšlení. Hry jsme využívali především jako odpočinkové a doplňkové činnosti. Velké zlepšení pozorujeme v navazování kontaktů a ve vztazích ve třídě. Platí zde heslo: „Kdo si hraje, nezlobí!“

### 5.3.9 Abeceda - vláček

Nástěnný obraz v podobě barevného vlaku slouží k snadnějšímu osvojení, zapamatování a vybavování jednotlivých druhů písmen. Každá mašinka znázorňuje jedno písmeno, které je zde znázorněno ve všech čtyřech podobách.



Obr. 56 - abeceda - vláček

<b>Materiál:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• bílé sololitové desky,</li><li>• barevné čtvrtky, barevné lepicí fólie.</li></ul>	<b>Nářadí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• nůžky, oboustranná lepicí páska,</li><li>• ocelové hřebíky, černý lihový fix.</li></ul>
--	--

#### Postup výroby:

- 1) Bílé sololitové desky si nechte nařezat podle rozměrů vaší třídy. Čím bude vlak větší, tím budou písmena pro děti přehlednější.
- 2) Barevné čtvrtky nebo bílé čtvrtky, které natřete vodorozpustnými barvami, rozdělte na čtyři stejné části. Do každé napište předpisově jeden tvar písmene.
- 3) Na velkou čtvrtku namalujte mašinku. Kolečka vyrobte z černé a bílé lepicí fólie.
- 4) Jednotlivé části vlaku potom přilepte oboustrannou lepicí páskou na bílé sololitové desky. Desky připevněte ocelovými hřebíky ke zdi.

#### Ověření v praxi:

Vlak je umístěn nad tabulí v čele třídy, barevné rozdělení usnadňuje dětem lepší orientaci. Žáci si tak kdykoliv mohli zapomenuté písmenko dohledat a připomenout si ho. Problém s vybavením měli především u méně používaných písmena – G, W, Q, X. Tuto abecedu využíváme již třetím rokem, žáci se ji naučili i nazpaměť.

## 5.4 Pomůcky pro rozvoj smyslového vnímání

### 5.4.1 Poznáváme barvy a tvary

Úkolem celé řady pomůcek, které používáme k nácvičení barev a tvarů, je rozvíjet smyslové vnímání, pozornost a další psychické funkce. S našimi žáky procvičujeme systematicky a opakovaně především zrakové vnímání, a to vždy na konkrétním názorném materiálu. Základem je rozlišování a poznávání barev. Na počátku je důležité zvládnout pochopení abstraktního pojmu barvy. Začínáme vyhledáváním předmětů téže barvy. Rozlišováním dvou základních barev (černá – bílá, červená – žlutá). Postupně se učíme poznávat všechny základní barvy a tyto barvy pojmenovat.



Obr. 57 - barvy a tvary

Obr. 58 - pracovní listy  
- barvy



Můžeme vytvořit také řadu pracovních listů s jednoduchými úkoly.

#### Ověření v praxi:

Pravidelnou, systematickou prací a stálým opakováním všichni žáci zvládli třídění a pojmenování barev, a to nejen základních, ale i ostatních odstínů. Rozeznávání barev uplatňujeme se žáky především ve výtvarné výchově a pracovních činnostech. Řadu pomůcek pro rozlišování barev a tvarů si žáci vyrobili s pomocí učitele sami. Používáme různé drobné předměty, které můžeme třídit. Třídíme korálky, knoflíky nebo kostky.

## 5.4.2 Oblékáme panenky

Barvy se učíme rozpoznávat především na základě praktických a názorných činností. Velmi oblíbenou hrou na rozpoznávání barev je oblékání panenky. K výrobě postačí barevné papíry nebo čtvrtky, dále pak namalujeme a vystříháme panenku, kterou žáci oblékají při kládáním různě barevných šatů.



Obr. 59 - oblékáme panenky

Obr. 60 - barevné oblečení



### Materiál:

- bílá čtvrtka,
- patentka,
- základní barvy.

### Nářadí:

- nůžky,
- černý lihový fix.

### Postup výroby:

- 1) Bílou čtvrtku přeložte na polovinu. Na čtvrtku namalujte panenku nebo panáčka.
- 2) Vystříhnete špičatými nůžkami tvar trička, kalhot nebo sukýnky. Vybarvěte ostatní části postavičky.
- 3) Vystříhnete ze čtvrtky kolečka, rozdělte je na čtyři části a vybarvěte. Můžete zpevnit laminovací fólií.
- 4) Kolečko vložte do přeložené čtvrtky a sepněte patentkou.

### Ověření v praxi:

Žáci kolečkem otáčejí a určují barvu sukýnky nebo trička. Ve spolupráci s učitelem si žáci pomůcku vyrobili sami. Zároveň jsme touto pomůckou trénovali také motoriku ruky. Děti byly z panenek nadšené. Vyrobili jsme několik různých variant koleček a ty obměňovali. Žáci velmi bavilo kombinování barev. Později jsme vyráběli i kolečka s různými dekorativními motivy.

### 5.4.3 Housenka

K rozpoznávání tvarů a barev je určena pomůcka ve tvaru housenky. Opět motivujeme oblékáním. Housenka Julie si obléká na tělo příslušné různě barevné geometrické tvary. Zároveň můžeme určovat nejen tvar, barvu, velikost, ale také pořadí. Jako první oblékni bílou hvězdu, druhý žlutý kruh, třetí modrý ovál, čtvrtý červený čtverec

Obr. 61 - barevná housenka



a poslední černý obdélník. Hru samozřejmě obměňujeme, máme k dispozici od každé barvy příslušný tvar. Pro ztížení úkolu můžeme použít i různé velikosti tvarů.

<b>Materiál:</b>	<b>Nářadí:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• překližka, kolíčky,</li><li>• korkové podložky po talířek,</li><li>• barevné čtvrtky, vlna,</li><li>• vodorozpustné barvy,</li><li>• oboustranná lepicí páska.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• přímočará pila, nůžky, tužka</li><li>• oboustranná lepicí páska,</li><li>• jemný brusný papír,</li><li>• štětec, lepidlo na dřevo,</li><li>• černý lihový fix.</li></ul>

#### Postup výroby:

- 1) Vyřízněte z překližky tělo housenky v podobě oválu a hlavu tvaru kruhu. Natřete vodorozpustnými barvami a hlavu dozdobte dle vlastní fantazie.
- 2) Přilepte hlavu k trupu housenky a přichyťte kolíčky. Korkové podložky pod talířek rozstříhejte na čtyři stejné díly a ty přilepte oboustrannou lepicí páskou ke kolíčkům.
- 3) Vystříhejte různě barevné tvary, pro ztížení můžete zvolit i různou velikost.

#### Ověření v praxi:

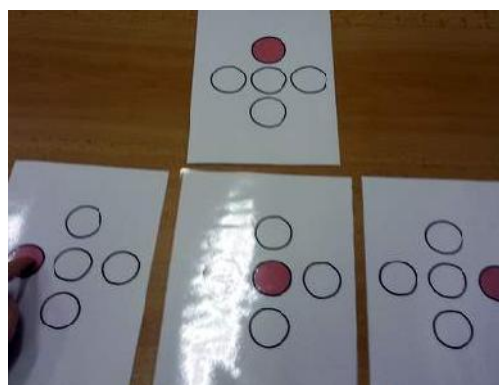
Manipulaci s pomůckou žáci zvládli poměrně snadno. Nejraději si s housenkou hrají ve dvojicích. Hru jsme vylepšili házením dvou kostek, kdy jedna znázorňuje tvary a druhá kostka barvy. Žák pak hledá například modrý trojúhelník.

### 5.4.4 Pravolevá a směrová orientace

Velmi důležitý je nácvik pravolevé a směrové orientace. Žáci se učí poznávat směry nahoře – dole, vpravo – vlevo. Řadíme předměty na levou a na pravou stranu. Určujeme, která ruka je pravá, která ruka je levá. Opět velmi důležité je vždy žákům ukazovat na konkrétním názorném materiálu a v konkrétních situacích.



Obr. 62 - pravolevá orientace a směrová orientace



<b>Materiál:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• bílá čtvrtka, laminovací fólie,</li><li>• barevné čtvrtky, základní barvy</li><li>• kartičky nebo předměty.</li></ul>	<b>Nářadí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• nůžky, pastelky, lepidlo,</li><li>• černý lihový fix.</li></ul>
--	--

#### Postup výroby:

Obkreslíme ruce na čtvrtku a vystříháme je. Nalepíme je na barevné čtvrtky a označíme L – levá, P – pravá. Žák přikládá k pravé nebo levé ruce předměty podle pokynů učitele.

#### Ověření v praxi:

Nejdříve si žáci museli zafixovat, kde mají pravou a levou ruku. Potom jim již orientace nedělala potíže. Těžší bylo zvládnout určení pravé a levé strany na druhém člověku tedy zrcadlově. Tuto dovednost ještě většina žáků nezvládá.



### 5.4.5 Obří puzzle

Tato pomůcka vznikla jako jedna z herních disciplín v soutěži nazvané „ Z pohádky do pohádky“. V této soutěži soutěžila tři družstva. Úkolem každého z nich bylo sestavit jednu z pohádkových postav.



Můžeme sestavovat také rozstříhané obrázky z kalendáře nebo dětských časopisů.



Obr. 63 - obří puzzle

<b>Materiál:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• překližka,</li><li>• vodorozpustné barvy,</li><li>• transparentní lak.</li></ul>	<b>Nářadí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• tužka, černý lihový fix,</li><li>• pila, jemný brusný papír,</li><li>• plochý štětec.</li></ul>
---	--

#### Postup výroby:

- 1) Na překližku větších rozměrů namalujete tužkou obrázek.
- 2) Vodorozpustnými barvami obrázek vymalujete. Použijte pestré barvy, nezapomeňte pomalovat celý obrázek, aby nevznikly prázdné díly.
- 3) Můžete přelakovat transparentním lakem.
- 4) Rozřežte pilou nebo si nechte rozřezat obrázek od truhláře na jednotlivé díly.

#### Ověření v praxi:

V současné době tuto pomůcku stále využíváme. Žáci se učí zvládnout nejen sestavení jednotlivých dílů, ale zároveň spolupráci. Schopností skládat celek z více částí jsme trénovali především zrakovou analýzu a syntézu. Zároveň se přenášením, pokládáním, skládáním dílů zlepšovaly i motorické dovednosti.

## 5.4.6 Leporelo

Leporelo je vhodnou pomůckou nejen pro rozvoj zrakového vnímání, ale také pro rozvoj taktilního vnímání. Pomůcku můžeme využít především u dětí

Obr. 64 - leporelo – přední strana



s postižením zraku nebo u nemobilních žáků, kteří nemají dostatečný přístup k podnětům.

Materiál:	Nářadí:
<ul style="list-style-type: none"><li>• kartonový papír, koženka, nitě, bavlnky,</li><li>• barevné a bílé čtvrtky, vlnitý papír</li><li>• různé druhy látek, koženek, pířka.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• jehla, lepidlo, nůžky,</li><li>• šicí stroj,</li><li>• štětec.</li></ul>

### Postup výroby:

- 1) Na šicím stroji sešijte potřebně dlouhý a široký pruh z koženky po obrácené straně a otočte.
- 2) Do koženkového návleku vložte kartonové desky a spoje mezi nimi ručně prošijte.
- 3) Pomocí čtvrtek, látek, vlnitého papíru, bavlnek a pířek vytvořte koláže, které přilepte lepidlem ke koženkovému základu leporela.



Obr. 65 - leporelo – zadní strana

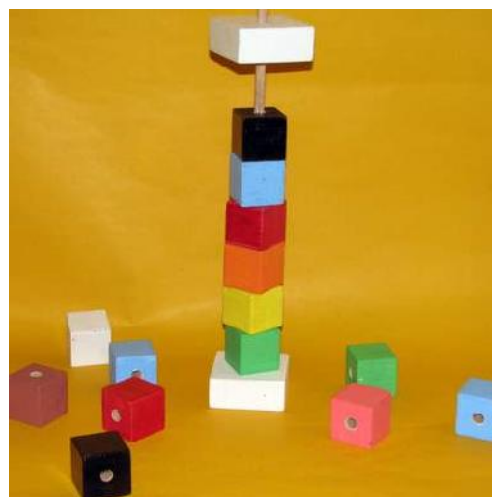
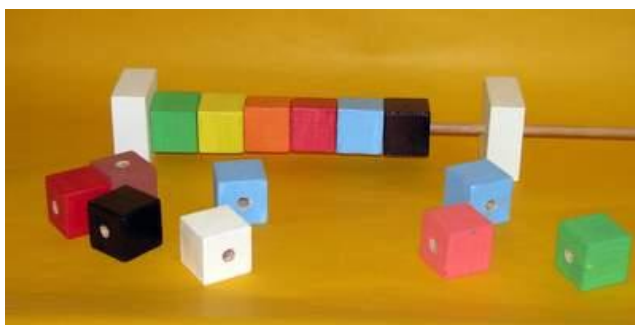
- 4) Můžete vytvořit jakékoliv motivy, použijte různé materiály - hladké, drsné, měkké, barevně pestré.

### Ověření v praxi:

Leporelo je oblíbenou pomůckou především pro děti upoutané na vozíku. Leporelo rozložíme kolem ležícího dítěte, které tak má možnost rozlišovat materiály pomocí hmatu. Tito žáci se rádi dotýkají jemných látek, sametu, plyše nebo kožešiny, které jim navozují příjemné pocity. Zároveň jsme poznávali zvířátka a učili se barvy.

### 5.4.7 Barevné kostky

Prostorovou orientaci u dětí můžeme rozvíjet využitím barevných kostek a dřevěného stojánku. Žáci navlékají různě barevné kostky na tyčku. Postavením stojánku do vodorovné polohy trénujeme pořadí kostek, pojmy před – za, na začátku – na konci. Postavíme-li kostky do svislé polohy, učíme se pojmy nahoře – dole, nad – pod.



Obr. 66 - barevné kostky

<b>Materiál:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• vyřazené dřevěné kostky,</li><li>• dřevěná tyč, transparentní lak,</li><li>• dvě dřevěné destičky z masivu,</li><li>• vodorozpustné barvy, tónovací barvy.</li></ul>	<b>Nářadí:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• vrtačka, vrtáky do dřeva,</li><li>• jemný brusný papír,</li><li>• štětec.</li></ul>
---	--

#### Postup výroby:

- 1) Vyřazené kostky ze stavebnice očistěte brusným papírem a natřete různými barvami.
- 2) Do středu kostek vyvrtejte díry nepatrně větší než je průměr dřevěné tyče.
- 3) Jednu dřevěnou destičku z masivu navrtejte jen z části, ta bude tvořit stojánek. Druhou provrtejte celou, ta bude uzavírat řadu barevných kostek.

#### Ověření v praxi:

Používáním této pomůcky se u žáků zlepšila nejen jemná motorika rukou, ale především orientace v prostoru. Pomůcku využívají především mladší žáci, kteří podle pokynů učitele nebo předlohy staví komín z kostek. Učí se pojmenovávat barvy jednotlivých kostek. Pomůcka je dětmi velmi oblíbená.

### 5.4.8 Obrázkové pexeso

Pexeso je výbornou pomůckou, která je určená pro nácvik zrakové paměti. Výrobu této pomůcky můžeme svěřit téměř celou do režie dětí. Každé z dětí nakreslí obrázek na bílý papír. Než dítě papír vybarví, zdařilý obrázek na kopírce okopírujeme. Společenskou hrou nazvanou pexeso upevňujeme nejen paměť,

Obr. 67 - obrázkové pexeso – pohádkové bytosti



ale také slovní zásobu, pojmenováváním jednotlivých obrázků. Obrázky můžeme řadit zleva doprava, hledat odlišnosti a shodné prvky na obrázku.

<b>Materiál:</b>	<b>Nářadí:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• bílé papíry, bílé čtvrtky,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• lepidlo, nůžky, pastelky, fixy,</li><li>• kopírovací stroj.</li></ul>






#### Postup výroby:

- 1) Nakreslete obrázek, můžete volit různá témata, do práce můžete zapojit celou třídu.
- 2) Zdařilé obrázky okopírujte na kopírce, aby vznikly dva shodné obrázky.
- 3) Oba obrázky shodně vybarvěte a každý nalepte na bílou čtvrtku. Pro dlouhodobější používání můžete obrázky laminovat.

Obr. 68 - obrázkové pexeso - zvířátka

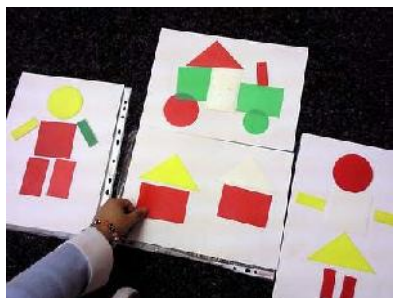


#### Ověření v praxi:

Se žáky jsme vyrobili pexesa různých témat a velikostí. Žáci hrají společenské hry velmi rádi. Učíme se dodržovat pravidla společenských her. Můžeme využít jako odpočinkovou nebo doplňkovou činnost pro zpestření výuky.

## 5.4.9 Ostatní pomůcky

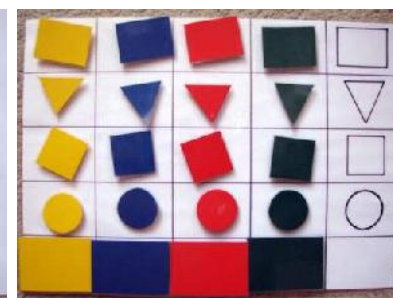
Pro nácvik schopnosti diferencovat barvy, tvary a velikost je možno použít velké množství pomůcek, jež si můžeme sami připravit. Na této stránce uvádím další možnosti pomůcek, které jsou zaměřeny na rozvoj smyslového vnímání. Důležité je pomůcky obměňovat a vytvářet vztah smyslového vnímání, myšlení a řeči.



Obr. 69 - barvy a tvary 1



Obr. 70 - barvy a tvary 2



Obr. 71 - barvy a tvary 3



Obr. 73 - barvy a tvary 4



Obr. 72 - barvy a tvary 4



Obr. 74 - barvy a tvary 5



Obr. 75 - prostorová orientace

## 5.5 Pomůcky pro rozvoj rozumového poznání

### 5.5.1 Rodina

Názorná pomůcka, která usnadňuje žákům pojmenování rodinných příslušníků, je zhotovená pomocí čtvrtek, fixů a pastelek. Žáci si snáze uvědomují role členů rodiny, důležitost, postavení rodiny ve společnosti a blízké příbuzenské vztahy. Učí rozlišovat přibližné stáří členů rodiny.

#### Materiál a nářadí:

- větší bílé čtvrtky,
- fixy a pastelky.

K lepšímu přiblížení rolí, vztahů a funkce rodiny jsem s dětmi vyzkoušela skupinovou práci, kterou jsme společně nazvali „Rodina Bednářova.“ Každé z dětí si vybralo postavičku člena rodiny – mámu, tátu, dědu, babičku, syna, dceru. Postavičku nakreslilo, pojmenovalo, nalepilo na balicí papír a vypsalo, čím může tento člen rodiny přispět do chodu domácnosti.

#### Ověření v praxi:

Žáci dokázali správně pojmenovat členy rodiny, rozlišit blízké příbuzenské vztahy, vyprávět o své rodině. Ve třídě pracujeme tematickou výukou, to znamená, že vybraná témata se objevují ve všech předmětech. V počtech jsme nakupovali pro celou rodinu, četli jsme o rodině, popisovali členy domácnosti, rodinu jsme nakreslili. Výuka je ucelenější, poznatky se více propojují a žáky učení více baví.

Obr. 76 - rodina



Obr. 77 - rodina - skupinová práce



## 5.5.2 Zvířátka

Tato názorná pomůcka je vyrobena k rozlišování, správnému pojmenování, poznávání stavby těla a ke znalostem o péči o zvířata. Žáci se učí pojmenovávat domácí zvířata, rozlišují samce, samice a mládě. Učí se znalostem o chovu a



Obr. 78 - řada zvířátek

využití hospodářských zvířat. Dále nám tato pomůcka slouží k nácviku prostorové orientace a číselné řady. Žáci se učí pojmy první – druhý – poslední, procvičují pojmy vpravo – vlevo nebo vpředu – vzadu, před – za. Mohou řadit předměty podle předlohy nebo podle diktátu. „Před pejska postav kočičku.“ „Za pejskem stojí ovce.“

### Materiál:

- karton – obaly z vyřazených krabic,
- barevné čtvrtky a papíry, tónovací barvy,
- Balakryl, zbytky koženek, látek, bavlnek,
- dřevěný hranol, dřevěné tyčky.

### Nářadí:

- fixy, lepidlo, štětec,
- vrtačka, vrtáky do dřeva,
- jemný brusný papír,
- pilka.

### Postup výroby:

- 1) Na kartony nakreslete tvary zvířátek a vystříhnete. Natřete vodorozpustnými barvami s obou stran. Dozdobte pomocí látek, koženek, bavlnek a papírů. Zvýrazněte fixem.
- 2) Do potřebně dlouhého dřevěného hranolu vyvrtejte otvory podle velikosti tyček.
- 3) Tyčky na jedné straně podélně asi 3 cm rozřízněte a zasuňte zvířátko.

### Ověření v praxi:

S pomůckou žáci pracují rádi. U řady z nich došlo k výraznému zlepšení prostorové orientace a k upevnění řadových číslovek. Lépe zvládali pojmy před – za, vpředu - vzadu. S touto pomůckou jsme hráli také divadlo, a tím rozvíjeli tolik potřebnou komunikaci. Děti se při hře zbavují ostychu, jsou přirozenější, učí se mluvit v celých větách.

### 5.5.3 Hodiny

Obr. 79 - hodiny

Poznat a určit, kolik je hodin, činí žákům nemalé potíže, proto jsem chtěla vyrobit, co nejjednodušší a dobře ovladatelné nástěnné hodiny. Nácvik určování času probíhá cyklicky a prolíná ve více předmětech. Na počátku se žáci učí určovat čas na celé hodiny, později určují půlhodiny a čtvrt hodiny a v závěru můžou zvládnout i určování času na minuty.



<b>Materiál:</b>	<b>Nářadí:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• překližka, dřevěné destičky,</li><li>• dřevěné latky, korková podložka,</li><li>• tónovací barvy, Balakryl, podložky,</li><li>• šroubovací závit, oboustranná lepicí páska,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• fixy, štětec, kružítko,</li><li>• vrtačka, vrtáky do dřeva,</li><li>• jemný brusný papír,</li><li>• měřítko, pilka.</li></ul>






#### Postup výroby:

- 1) Narýsujte školním kružítkem na překližku velký kruh, vyřízněte a očistěte brusným papírem. Střed kruhu provrtejte vrtačkou a udělejte malý otvor na vsunutí šroubovacího uzávěru. Kruh natřete bílou vodorozpuštěnou barvou.
- 2) Z dřevěných latí zhotovte malou a větší ručičku, provrtejte je a začistěte.
- 3) Pomocí měřítka a pravítka rozdělte kruh na dvanáct dílů. Zakreslete černým lihovým fixem. Mezi jednotlivými díly načrtněte pět malých dílků znázorňujících minuty.
- 4) Malé dřevěné destičky natřete tónovacími barvami, čtvrt – žlutou barvou, půl – zelenou barvou, tři čtvrtě – červenou barvou, celou – modrou barvou, ostatní jinou barvou. Destičky připevněte samolepicími páskami. Hodiny sestavte a můžete začít určovat čas.

#### Ověření v praxi:

Hodiny určujeme každý den, všichni žáci zvládli celé hodiny, půlhodiny a čtvrt hodiny. Někteří určují čas i na minuty. Důležité je každodenní procvičování.



## 5.5.4 Kalendář

Dalším učivem, které by měl žák speciální třídy zvládnout, je orientace v čase. Kalendář přírody je pomůckou, kterou využíváme pro snadnější určování časové posloupnosti. Žák snadněji pochopí roční období, pojem den, týden, měsíc a rok. Učíme se pojmenovat dny v týdnu a měsíce.

Obr. 80 - kalendář času



### Materiál:

- kartón, barevné čtvrtky a papíry,
- tónovací barvy, Balakryl,
- kuličky, korkové podložky, šroubovací závit.

### Nářadí:

- fixy, štětec, nůžky,
- pravítko, kružítko,
- černý lihový fix.

### Postup výroby:

- 1) Potřebně velký kartonový papír natřete bílou vodorozpustnou barvou. Naměřte střed připravené bílé kartonové desky a nůžkami provrtejte malý otvor.
- 2) Po obou stranách desky naměřte šestnáct stejných dílků, natřete barvou dle vaší fantazie a černým lihovým fixem napište třicet jedna dní v měsíci.
- 3) Na spodní straně naměřte sedm stejných dílů, natřete a fixou napište názvy dnů.
- 4) Školním kružítkem narýsujte na karton větší kruh a nůžkami vystříhnete. Kruh rozdělte na dvanáct dílů, natřete a fixem napište měsíce. Dále narýsujte menší kruh, natřete, rozdělte na čtyři díly a napište roční období.
- 6) Pomocí šroubovacího závitu a korkových podložek připevněte nejdříve velký kruh s měsíci, potom malý kruh s ročním obdobím ke kartonové desce tak, aby se oba otáčely.
- 7) Prostříhnete horní okraj kartonu osmi svislými čarami a provlékněte kartičky s čísly. Každý rok vyměňujte pouze poslední číslici roku.

### Ověření v praxi:

Pomůcku využíváme denně. Služba správně přichytí kuličky a datum pak zapíše na tabuli. Žáci se lépe orientují v čase. Umí rozlišit, jaký den byl včera, jaký bude zítra, pozítří. Poznají, do jakého ročního období patří dané měsíce, umí je vyjmenovat.

## 5.5.5 Pracovní listy

Stejně jako využíváme pracovních listů i v jiných předmětech, můžeme je využívat i ve vzdělávacích oblastech Člověk a příroda nebo Člověk a společnost.

Materiál:	Nářadí:
<ul style="list-style-type: none"> <li>čtvrtky,</li> <li>barevné listy,</li> <li>laminovací fólie,</li> <li>lepící suchý zip,</li> <li>lepící guma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nůžky,</li> <li>fixy,</li> <li>tužka.</li> </ul>



Obr. 81 - pracovní list - vybavení bytu

### Postup výroby:

- 1) Čtvrtku nebo barevný kartonový papír s připravenými políčky zpevněte laminovací fólií.
- 2) Nakreslete konkrétní soubory s daným tématem, vytiskněte nebo namalujte obrázky a slova. Vystřihejte jednotlivé obrázky a laminujte.
- 3) Sestavte pracovní listy.

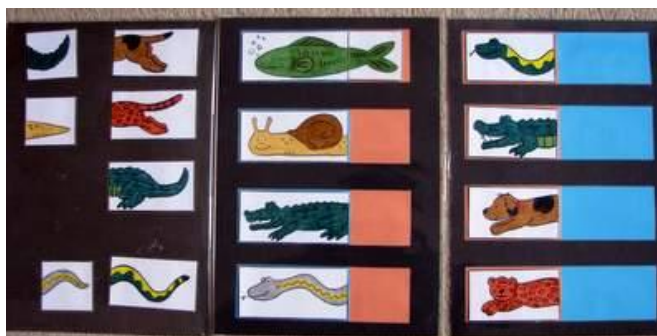


Obr. 82 - pracovní list - roční období

### Ověření v praxi:

Pracovní listy jsme využívali v různých částech hodiny, na začátku hodiny jako motivační prvek, v průběhu hodiny k individuálnímu procvičování nebo ověřování učiva. Žáci získávali postupně základní poznatky o okolním světě, životě

Obr. 83 - pracovní list - těla zvířat

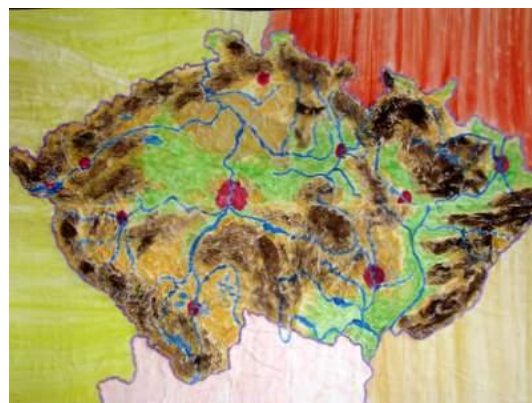


společnosti, o živé a neživé přírodě. Naučili se správně pojmenovat různé předměty, jevy, děje a situace. Nové znalosti a dovednosti se snažíme propojit s praktickým životem.

## 5.5.6 Mapy

Žáci druhého stupně základní školy speciální by měli zvládnout také orientaci na mapě podle barev. Pro zjednodušení a zpestření hodin jsem připravila následující pomůcku. Mapa České republiky je vyrobena jako puzzle, jednotlivé dílky mapy tvoří kraje. Pohoří jsou znázorněna hnědou barvou, nížiny zelenou a vodstvo modře. K mapě žáci pomocí suchých zipů přidělávají štítky se správným pojmenováním, pro zjednodušení jsou názvy pohoří na hnědých štítcích, nížiny na zelených, vodstvo na modrých štítcích a větší města na bílých štítcích. Další mapa vznikla jako skupinová práce žáků. Pro názornost jsme vybarvovali nížiny, hory a větší města. Zároveň jsme zvýraznili hranice a okolní státy.

Obr. 84 - mapa - puzzle



Obr. 85 - mapa - společná práce

### Materiál:

- kartón, barevné papíry,
- tónovací barvy, Balakryl,
- laminovací fólie, samolepicí suché zipy.

### Nářadí:

- fixy, štětec, nůžky,
- tiskárna, černý lihový fix.

### Postup výroby:

- 1) Desku z kartonu natřete bílou barvou, na desku podle šablony České republiky nakreslete mapu a rozdělte ji na jednotlivé kraje.
- 2) Hnědými barvami znázorníte pohoří, zelenými nížiny a zakreslete vodstvo.
- 3) Mapu rozstříhejte podle krajů na jednotlivé díly.
- 4) Vytiskněte na barevné papíry názvy pohoří, nížin, vodstva a měst.

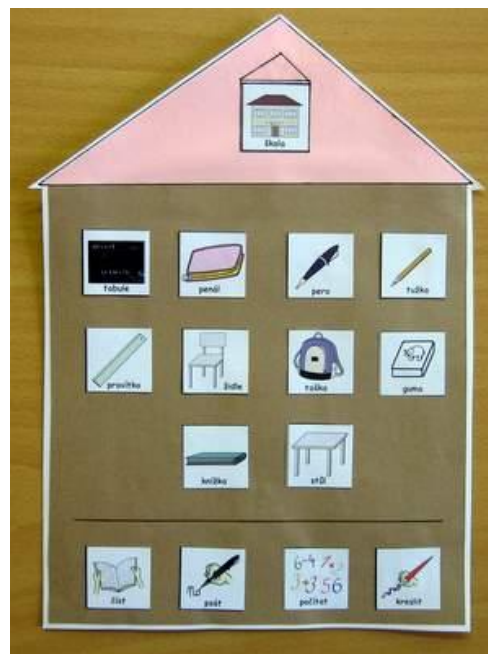
### Ověření v praxi:

Práce s mapami byla pro žáky zajímavá a přínosná. Skládáním map a přiřazováním důležitých názvů se naučili poznávat Českou republiku a pojmenovat sousední státy.

## 5.5.7 Škola

Poznat a správně pojmenovat všechny předměty a činnosti, s nimiž se žáci ve třídě a ve škole setkávají, dětem napomáhá pomůcka ve tvaru domku. Žáci se postupně učí zvládnout orientaci ve třídě i v budově školy, pojmenovat školní pomůcky a vybavení třídy. Učí se znát jménem své spolužáky a své vyučující. Stejným způsobem můžeme pomůcku využít i pro nácvik pojmenování předmětů a činností spojených s domácností, návštěvou u lékaře, nakupováním, se službami např. s kadeřnictvím, poštou nebo spořitelnou, pouze vyměníme zhotovenou kartičku s obrázkem školy za kartičku s názvem pošta.

Obr. 86 - Do školy patří?



### Materiál:

- kartón, barevné papíry, čtvrtky,
- vodorozpustné barvy, laminovací fólie.

### Nářadí:

- fixy, štětec, nůžky, pastelky,
- laminovací stroj.

### Postup výroby:

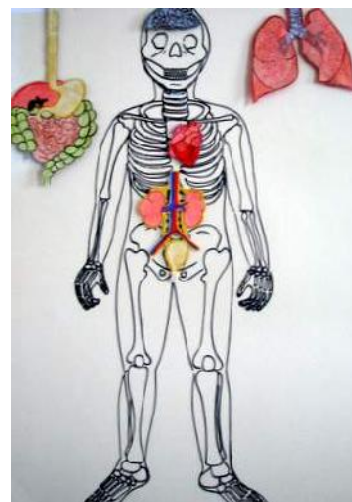
- 1) K výrobě této pomůcky použijte karton nebo překližku. Vystříhnete nebo vyříznete tvar domku.
- 2) Polepte karton barevnými papíry nebo natřete vodorozpustnými barvami.
- 3) Vytvořte si kartičky s názvy služeb a různých zařízení např. pošta, lékárna, pekárna, drogerie, papírnictví, škola, prádelna, domácnost.
- 4) Namalujte a popište kartičky s různými předměty a činnostmi, které potom budou děti správně zařazovat.

### Ověření v praxi:

Touto jednoduchou pomůckou jsme výrazně zlepšili orientaci dětí. Žáci lépe rozlišují jednotlivé předměty a činnosti, hravou formou je dokáží správně zařadit. S domečky pracujeme často ve skupinách a posilujeme tak i kompetence sociální a personální.

## 5.5.8 Lidské tělo

Mezi základní poznatky z přírodopisu patří také učivo o stavbě a funkci jednotlivých částí lidského těla. Žák by měl znát základní části lidského těla a umět je správně pojmenovat. Pro názornost výuky a snadnější pochopení učiva jsem vyrobila s dětmi několik zajímavých pomůcek. Z kartonu a čtvrtek vznikla kostra člověka, ke které přiřazujeme pomocí suchých zipů základní vnitřní ústrojí.



Obr. 87 - lidské tělo

Obr. 88 - části obličeje



Pomocí další pomůcky se žáci učí pojmenovat a správně přiřadit jednotlivé části obličeje. Aby pochopili různorodost lidí, sestavují obličej z široké nabídky různých možností. Poznávají, že se lidé liší barvou, vlasy, že se člověk může smát, ale také mračit a plakat.

Materiál:	Nářadí:
<ul style="list-style-type: none"><li>• kartón, barevné papíry, čtvrtky,</li><li>• samolepicí suché zipy,</li><li>• laminovací fólie.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• fixy, nůžky, pastelky,</li><li>• černý lihový fix,</li><li>• laminovací stroj.</li></ul>

### Postup výroby:

- 1) Na karton nakreslete postavu, do postavy zakreslete kostru člověka a obtáhněte černým lihovým fixem.
- 2) Podle předlohy namalujte a vybarvěte mozek, srdce, dýchací, vylučovací a trávicí ústrojí. Jednotlivé díly laminujte a přichyťte samolepicími suchými zipy.
- 3) K výrobě obličeje použijte čtvrtky, jednotlivé části nakreslete, vybarvěte a laminujte.

### Ověření v praxi:

Žáci se naučili pojmenovat části těla, umí si lépe představit funkce základních vnitřních ústrojí. Učivo jsme spojovali se zajímavými a praktickými úkoly. Žáci si vyrobili svoji průkazku, každý z nich pak napsal také knihu nazvanou „Kniha o mně.“

Člověka poznáváme opravdu ze všech možných pohledů. V pracovních činnostech si můžete spolu s dětmi vyrobit další pomůcky. Ke slečně na obrázku žáci správně přiřazují názvy. Dokáží pojmenovat základní kosti a části těla. Zároveň trénujeme čtení s porozuměním.

**Obr. 89 - poznání lidského těla ze všech pohledů**



**Postup výroby:**

- 1) K výrobě této pomůcky opět potřebujeme karton. Namalujte tři shodné postavy. Do jedné zakreslete kostru, druhá bude znázorňovat části těla a třetí postava bude již s oblečením.
- 2) Na kartičky napište popisky k jednotlivým částem a přichyťte je pomocí samolepicích suchých zipů.

**Ověření v praxi:**

Obrázky dívky a chlapce vznikly v hodinách pracovních činností, kdy se na jejich výrobě podíleli samotní žáci. V mezipředmětových vztazích se pracovními činnostmi postupně seznamovali s lidským tělem. Obrázek chlapce v životní velikosti, který je namalován na kartonu, byl následně rozřezán na menší části, vznikla tak zajímavá tvořivá pomůcka, kterou jsme nazvali Adamovy puzzle.



**Obr. 90 - Adam - puzzle**

## 5.5.9 Nástěnné obrazy

Nástěnné obrazy vznikly nejen jako výzdoba třídy, ale i pro názornější přiblížení různých přírodních prostředí. Žáci se seznamují s ekosystémy lesa, vody, loukou, lesem a polem.



Poznávají také charakteristickou přírodu v různých ročních obdobích.



Obr. 91 - nástěnný obraz - ekosystém vody

Obr. 92 - obrazy ročních období

Materiál:	Nářadí:
<ul style="list-style-type: none"><li>• sololitové desky, vodorozpustné barvy, Balakryl,</li><li>• barevné papíry a čtvrtky, barevné lepicí fólie,</li><li>• bavlnky, mušle, kamínky, peříčka, písek.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• tužka, fixy, nůžky,</li><li>• štětec, lepidlo,</li><li>• pilka.</li></ul>

### Postup výroby:

- 1) Sololitové desky natřete vodorozpustnými barvami podle prostředí.
- 2) Z překližky vyřízněte různé tvary rybek, namalujte a dotvořte čtvrtkami, peříčky, lepicími fóliemi.
- 3) Z barevných čtvrtek a různých druhů papírů vystříhnete různé tvary mořských rostlin, kameny a drobné mořské živočichy. Koláž můžete vylepšit sítí.

### Ověření v praxi:

Společně se žáky jsme vytvořili několik obrazů např. pole, moře, les i prales, které nám teď zdobí třídu i chodby. Různá prostředí jsme poznávali především prostřednictvím encyklopedií a internetu. K vlastní tvorbě jsme využili především fantazie.

## ZÁVĚR

Mentální postižení je celoživotní handicap jedince, který zasahuje do všech složek jeho osobnosti. Negativně ovlivňuje vnímání, paměť, pozornost, představivost, fantazii, myšlení, řeč, emoce, motivaci, vůli, charakter, motoriku, sebepojetí, sebehodnocení, chování a další oblasti. Lidé s mentálním postižením mají stejné základní potřeby jako lidé bez postižení, potřebují chodit do školy, stýkat se svými vrstevníky, mít bezpečný domov, rodinu a přátele. K naplnění svých potřeb proto vyžadují tito lidé podporu, otevřenost většinové společnosti a především trpělivý přístup nás všech.

Měli bychom je vybavit nejen triviem základních vědomostí, dovedností, to znamená naučit je číst, psát a počítat, ale i dalšími nezbytnými kompetencemi, které jim usnadní jejich bytí a umožní jim žít co nejvíce nezávislým a smysluplným životem. Každá získaná zkušenost tyto lidi posouvá dál a obohacuje tak jejich život.

Cílem mé diplomové práce bylo shromáždit ucelené informace týkající se didaktických prostředků, mentální retardace a jejího třídění, dále si uvědomit psychologické, motorické zvláštnosti a specifika osobnosti lidí s mentálním postižením. Na základě charakteristiky výchovně-vzdělávacího programu základní školy speciální vytvořit soubor účinných didaktických pomůcek. Praktickým ověřením poté zjistit, zda vhodně zvolené didaktické pomůcky mohou napomoci k rozvoji motorických, rozumových, smyslových a komunikačních schopností, jestli se jejich používání může odrazit ve větší míře samostatností a menší závislosti lidí s mentálním handicapem na svém okolí. Tento vytvořený soubor pomůcek použít pro inspiraci případným zájemcům, kteří pracují s lidmi s postižením. Uvedené pomůcky mohou být využívány samozřejmě i v ostatních školských zařízeních.

Didaktické pomůcky byly v minulosti považovány spíše za pomocné prostředky výchovně-vzdělávacího procesu, dnes jsou kladeny na úroveň ostatních vyučovacích prostředků. Právě u žáků s mentálním postižením je užívání didaktických pomůcek ve výuce nezbytné. Žákům musíme předkládat poznávání prostřednictvím co možná největšího počtu analyzátorů. Vzhledem k tomu, že pozornost u těchto žáků je pouze krátkodobá, musíme je zaujmout, pomůcky častěji střídát a obměňovat.

Samotné didaktické pomůcky by ale byly bez propojení s ostatními didaktickými prostředky ve vzdělávacím procesu jen velmi málo účinné. Je potřeba, zamyslet se nad



obsahem a rozsahem vzdělávání, zvolit vhodné metody, formy práce, dodržovat didaktické zásady a hlavně vytvořit si kladný vztah k žákům. Zároveň musíme dohlédnout na dodržování pravidel, plnění povinností, vytvoření potřebného řádu a systému nejen ve škole, ale i v osobním životě. Měli bychom žáky stále pozitivně motivovat, povzbuzovat, připravit jim příjemné a nestresující prostředí. Je důležité snažit se o to, aby i oni získali pocit, že je máme rádi, a že nám na nich záleží.

Právě osobní pouto, které mezi mnou, žáky a jejich rodiči vzniklo, znalost jejich zájmů, schopností i nedostatků, mne vedou ke stále větší snaze o co nejefektivnější vzdělávání. Pouze tak jim mohu pomoci dosáhnout optimálního rozvoje, který jim umožní plnohodnotně prožít svůj život.

Při výrobě didaktických pomůcek jsem vycházela nejen z charakteristiky vzdělávacího programu, ale především z praktických zkušeností. Snažila jsem se, aby pomůcky byly nejen rozmanité, jednoduché, pro žáky srozumitelné, pochopitelné a snadno manipulovatelné, ale také přehledné, vkusné, estetické a plnily účel, pro který byly vyrobeny. U některých didaktických pomůcek jsem vyrobila více variant, z nichž si žáci mohli vybrat tu, která se nejvíce přiblížila jejich schopnostem a možnostem.

Velký význam jsem kladla na motivaci, která je velmi důležitá, neboť u žáků musí vzbudit zájem o činnost. Zaměřila jsem se na co nejúčinnější využití názorných pomůcek ve výchovně-vzdělávacím procesu tak, aby manipulace s nimi umožnily žákům vžít se do konkrétních situací a oni si mohli tak nanečisto vyzkoušet řešit reálné problémy běžného života. Zadané úkoly, které se žákům na počátku práce zdály někdy až příliš těžké, dokázali na základě manipulace s pomůckami a názornými ukázkami pochopit a zvládnout. Čím více smyslů žáci při činnosti s pomůckami a předměty zapojili, tím hlubší a trvalejší byly jejich vědomosti a dovednosti. Žáci často pracovali ve dvojicích nebo v malých skupinkách, učili se tak tolik potřebné spolupráci a komunikaci pro život. Vyměňovali si nejen názory, poznatky a zkušenosti, ale zároveň si navzájem pomáhali. Učení se díky názorné manipulaci s pomůckou stalo pro děti zábavnější a hravější.

Využívání didaktických pomůcek, které byly popsány v mé diplomové práci, s sebou však nezbytně přináší nutnost tyto pomůcky vytvářet svépomocí. Důvodem je respektování individuálních potřeb a zvláštností žáka, dále pak poměrně velká finanční náročnost, někdy i absence některých pomůcek na trhu. Samotná tvorba klade nejen zvýšené nároky na materiální vybavení, tvořivé schopnosti i nápady, ale často i finanční zainteresovanost učitele. Nezanedbatelným faktem je i čas, který musí tvorbě těchto pomůcek pedagog

věnovat ve svém volnu. Odměnou pro učitele za poctivou a náročnou práci jsou někdy zdánlivě malé, ale v životě žáků s mentálním postižením významné pokroky.

Závěrem mohu konstatovat, že mnou stanovené cíle v této diplomové práci i mé očekávání, které bylo zaměřené na zvýšení efektivity vyučování za pomoci didaktických pomůcek, bylo splněno. Žáci díky vytvořeným didaktickým pomůckám nepocítovali učivo jako obtížné a nudné. Zadané úkoly zvládali bez větších obtíží, na vyučování se těšili, nebyli stresováni, ale šťastni a spokojeni.

V současné době se žáci stále více těší na další připravované aktivity, činnosti a nové pomůcky v hodinách. Jsou samostatnější, šikovnější a hlavně chodí do školy rádi. Z mé zkušenosti mohu říci, že se žáci s nadšením pod vedením učitele zapojují do samotné tvorby méně náročných pomůcek. Jsem toho názoru, že využívání didaktických pomůcek u žáků s mentálním postižením je velmi přínosné. Uplatnění všech pomůcek, které výuku obohatí a zpestří, vidím jako efektivní ve všech typech školských zařízení.

## RESUMÉ

Tématika diplomové práce se zaměřuje na výrobu a využití didaktických pomůcek pro výuku žáků s mentálním postižením.

Cílem diplomové práce je shromáždit ucelené poznatky o potřebách žáků s mentální retardací a stanovit specifika didaktických pomůcek ve vzdělávacím procesu těchto žáků. Na základě charakteristiky výchovně-vzdělávacího programu základní školy speciální vytvořit soubor účinných didaktických pomůcek, který by sloužil učitelům a rodičům jako vhodná inspirace nejen pro zpestření hodin, ale také jako další možnost, jak děti s mentálním postižením naučit hravou formou praktickým dovednostem a schopnostem.

Pomocí dílčích cílů zjistit, zda aplikace vytvořených didaktických pomůcek může napomáhat k rozvinutí motorických, rozumových, smyslových a komunikačních schopností. Zároveň dlouhodobějším pozorováním ověřit, zda se může používání vhodně zvolených didaktických pomůcek odrazit ve větší míře samostatností a menší závislostí žáků s mentálním postižením na svém okolí.

Častějším používáním didaktických pomůcek jsme docílili toho, že žáci nepocítují učivo jako obtížné a nudné, zadané úkoly zvládají bez větších obtíží, nejsou stresovaní, ale jsou spokojení a šťastní. Jsou samostatnější, šikovnější a hlavně chodí do školy rádi.

Používání didaktických pomůcek ve výuce je tak pro žáky s mentálním handicapem velmi přínosné.

## **SUMMARY**

Subject of the thesis is concentrated on making and using didactical aids for pupils with mental disabilities.

The aim of the thesis is to gather complete knowledge about the pupils with mental retardation and define the specifics of didactical aids in their educational process. On the basis of the characteristics of the educational programme of the special basic school, the set of effective didactical aids will be created, which will help to teachers and parents as suitable inspiration not only for making lessons more varied, but also as another possibility how to teach the children with mental disability to new skills and abilities in playful way.

With the help of partial aims to find out if the application of created didactical aids can help to develop motoric, intellectual, sensual and communicational abilities.

At the same time to verify by long-term observation, if using of well chosen didactical aids can have an impact on greater self-reliance and smaller dependence of the pupils with mental disability on their surroundings.

By frequent using the didactical aids we achieved that the pupils don't feel the schoolwork to be difficult and boring, they manage their work without bigger problems, they are not stressed, but satisfied and happy. They are more independent, more skill full, and what's more, they like going to school.

Using didactical aids in education is very beneficial for pupils with mental disability.

# SEZNAM OBRÁZKŮ

OBR. 1 - TŘÍDĚNÍ PŘEDMĚTŮ .....	59
OBR. 2 - BOTA NA ZAVAZOVÁNÍ.....	60
OBR. 3 - POMŮCKA NA TŘÍDĚNÍ A ŠROUBOVÁNÍ .....	61
OBR. 4 - POMŮCKA NA PROVLÉKÁNÍ.....	62
OBR. 5 - NAVLÉKÁNÍ KORÁLKŮ .....	63
OBR. 6 - NABÍRÁNÍ NA LŽÍCI .....	64
OBR. 7 - VESELÝ KLAUN .....	65
OBR. 8 - ZAPÍNÁNÍ ZIPU, PÁSKŮ A PATENTEK .....	65
OBR. 9 - MANIPULACE S KNOFLÍKY .....	66
OBR. 10 - DOMEČEK NA KLÍČEK .....	67
OBR. 11 - NAMOTÁVÁNÍ PROVÁZKU.....	68
OBR. 12 - ČÍSLO A ČÍSLICE .....	69
OBR. 13 - PRACOVNÍ LIST 1 .....	70
OBR. 14 - PRACOVNÍ LIST 2 .....	70
OBR. 15 - DOPOČÍTÁVÁNÍ ČÍSEL.....	71
OBR. 16 - ČÍSELNÁ ŘADA - KLAUN .....	72
OBR. 17 - ČÍSELNÁ ŘADA KOSTKY 1 .....	73
OBR. 18 - ČÍSELNÁ ŘADA - KOSTKY 2 .....	74
OBR. 19 - ČÍSELNÁ ŘADA - PRACOVNÍ LIST .....	74
OBR. 20 - ČÍSELNÁ ŘADA DO 100 .....	74
OBR. 21 - POČETNÍ DIVADÉLKO – VRCHNÍ STRANA.....	75
OBR. 22 - POČETNÍ DIVADÉLKO – SPODNÍ STRANA.....	76
OBR. 23 - PUZZLE 1 .....	77
OBR. 24 - PUZZLE 2 .....	77
OBR. 25- HRA NA OBCHOD.....	78
OBR. 26 - VYSTŘÍHANÝ OBCHOD.....	78
OBR. 27 - MANIPULACE S PENĚŽI.....	79
OBR. 28 - HRA NA RESTAURACI .....	79
OBR. 29 - POROVNÁVÁNÍ ČÍSEL - VÝKLAD .....	80
OBR. 30 - POROVNÁVÁNÍ ČÍSEL - PŘÍKLADY.....	80
OBR. 31 - NÁSOBENÍ - PÁRY .....	81
OBR. 32 - NÁSOBKY DVOU .....	81
OBR. 33 - NÁSOBENÍ - KOLÁČE.....	81
OBR. 34 - NÁSOBENÍ - DOMINO .....	81
OBR. 35 - NÁSOBENÍ HROU .....	82
OBR. 36 - PROCVIČOVÁNÍ NÁSOBKŮ.....	82
OBR. 37 - NÁSOBENÍ A PROCVIČOVÁNÍ JEMNÉ MOTORIKY.....	82
OBR. 38 - JEDNOTKY, DESÍTKY A STOVKY .....	83
OBR. 39 - ZÁPIS ČÍSEL.....	83
OBR. 40 - NÁCVIK PÍSMEN.....	84
OBR. 41 - PANENKY A SAMOHLÁSKY.....	85
OBR. 42 - TVRDÉ SLABIKY.....	85
OBR. 43 - RYBIČKY.....	86
OBR. 44 - SKLÁDÁNÍ SLOV .....	87
OBR. 45 - SKLÁDÁNÍ VĚT .....	87
OBR. 46 - ANALÝZA A SYNTÉZA.....	87
OBR. 47 - PRACOVNÍ LIST – ČTENÍ 1 .....	88
OBR. 48 - PRACOVNÍ LIST – ČTENÍ 2 .....	88
OBR. 49 - PRACOVNÍ LIST – ČTENÍ 3 .....	88
OBR. 50 - PUZZLE - PÍSMENA 1, 2.....	89
OBR. 51 - PUZZLE - SLOVA.....	89
OBR. 52 - KARTIČKY S NÁPISY.....	90

OBR. 53 - ČTENÍ S POROZUMĚNÍM .....	90
OBR. 54 - POJMENOVÁNÍ OBLEČENÍ .....	90
OBR. 55 - KVARTETO - PEXESO - DOMINO.....	91
OBR. 56 - ABECEDA - VLÁČEK.....	92
OBR. 58 - PRACOVNÍ LISTY - BARVY .....	93
OBR. 57 - BARVY A TVARY .....	93
OBR. 59 - BAREVNÉ OBLEČENÍ.....	94
OBR. 60 - OBLÉKÁME PANENKY.....	94
OBR. 61 - BAREVNÁ HOUSENKA .....	95
OBR. 62 - PRAVOLEVÁ ORIENTACE A SMĚROVÁ ORIENTACE .....	96
OBR. 63 - OBŘÍ PUZZLE.....	97
OBR. 64 - LEPORELO – PŘEDNÍ STRANA.....	98
OBR. 65 - LEPORELO – ZADNÍ STRANA .....	98
OBR. 66 - BAREVNÉ KOSTKY .....	99
OBR. 67 - OBRÁZKOVÉ PEXESO – POHÁDKOVÉ BYTOSTI .....	100
OBR. 68 - OBRÁZKOVÉ PEXESO - ZVÍŘÁTKA .....	100
OBR. 69 - BARVY A TVARY 1 .....	101
OBR. 70 - BARVY A TVARY 2 .....	101
OBR. 71 - BARVY A TVARY 3 .....	101
OBR. 72 - BARVY A TVARY 4 .....	101
OBR. 73 - BARVY A TVARY 4 .....	101
OBR. 74 - BARVY A TVARY 5 .....	101
OBR. 75 - PROSTOROVÁ ORIENTACE.....	101
OBR. 76 - RODINA .....	102
OBR. 77 - RODINA - SKUPINOVÁ PRÁCE.....	102
OBR. 78 - ŘADA ZVÍŘÁTEK.....	103
OBR. 79 - HODINY .....	104
OBR. 80 - KALENDÁŘ ČASU.....	105
OBR. 81 - PRACOVNÍ LIST - VYBAVENÍ BYTU .....	106
OBR. 82 - PRACOVNÍ LIST - ROČNÍ OBDOBÍ.....	106
OBR. 83 - PRACOVNÍ LIST - TĚLA ZVÍŘAT .....	106
OBR. 84 - MAPA - PUZZLE .....	107
OBR. 85 - MAPA - SPOLEČNÁ PRÁCE.....	107
OBR. 86 - DO ŠKOLY PATŘÍ? .....	108
OBR. 87 - LIDSKÉ TĚLO .....	109
OBR. 88 - ČÁSTI OBLIČEJE .....	109
OBR. 89 - POZNÁNÍ LIDSKÉHO TĚLA ZE VŠECH POHLEDŮ.....	110
OBR. 90 - ĀDAM - PUZZLE .....	110
OBR. 91 - NĀSTĚNNÝ OBRAZ - EKOSYSTĚM VODY .....	111
OBR. 92 - OBRAZY ROČNÍCH OBDOBÍ.....	111

## **SEZNAM TABULEK**

TABULKA 1 KLASIFIKACE IQ PODLE WECHSLERA .....	24
--	----

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. DOLEJŠÍ, M. *K otázkám psychologie mentální retardace*. Praha: Avicenum, 1973
2. DOSTÁL, J. *Učební pomůcky a zásada názornosti*. Olomouc: Votobia, 2008. ISBN 978-80-7220-310-9.
3. ČÁP, J. *Psychologie pro učitele*. Praha: SPN, 1987. ISBN 14-225-87
4. HONZÍKOVÁ, J., BAJTOŠ, J. *Didaktika pracovní výchovy na 1. stupni ZŠ*. Plzeň: ZČU, 2004. ISBN 80-7043-255-1.
5. HONZÍKOVÁ, J. *Pracovní činnosti na 1. stupni základní školy*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2001 ISBN 80-7082-634-7.
6. HONZÍKOVÁ, J. *Materiály pro pracovní činnosti pro pracovní činnosti na 1. stupni*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni. ISBN 80-7043-453-8.
7. JELÍNKOVÁ, M., NETUŠIL, R., NETUŠILOVÁ, H. *Hra a hračka v životě dítěte s autismem*. Praha: Institut pedagogicko-psychologického poradenství ČR, 2001
8. KARÁSKOVÁ, V. *Cvičíme a hrajeme si*. Ostrava: Montanex, 2004. ISBN 80-7225-113-9.
9. KARÁSKOVÁ, V. *Profesní kompetence učitelů TV na zvláštní škole*. Olomouc: UP, 1994. ISBN 80-7067-513-6.
10. MAŇÁK, J. *Nárys didaktiky*. Brno: Masarykova univerzita, 1995. 104 s. ISBN 80-210-1124-6.
11. MAŇÁK, J.; ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2004.
12. MATĚJČEK, Z. *Co děti nejvíce potřebují*. Praha: Portál, 1994. ISBN 80-7178-006-5.
13. NEWMAN, S. *Hry a činnosti pro vývoj dítěte s postižením*. 1. vyd. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-872-4.
14. PETTY, G. *Moderní vyučování*. 3. vyd. Praha: Portál, 1996. ISBN 80-7178-978-X.
15. PIPEKOVÁ, J., a kol. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. Brno: Paido, 1998. 234 s. ISBN 80-85931-65-6.
16. PIPEKOVÁ, J. *Osoby s mentálním postižením ve světle současných edukativních trendů*. 1. vyd. Brno: Paido, 2006. 199 s. ISBN 80-86633-40-3.
17. RENOTIÉROVÁ, M., LUDÍKOVÁ, L. a kol. *Speciální pedagogika*. 1. vyd. Olomouc: Epava, 2003. ISBN 80-244-0646-2.



18. ROSECKÁ, Z. *Malá didaktika činnostního učení*. Brno: Tvořivá škola, 2006. ISBN 80-903397-2-7.
19. RUBINŠTEJNOVÁ, S. J. *Psychologie mentálně zaostalého žáka*. Praha, SPN, 1973
20. SLOWÍK, J. *Speciální pedagogika*. 1.vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1733-3.
21. SOVÁK, M. *Defektologický slovník*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1984. ISBN 14-398-84.
22. SVOBODA, M. *Psychologická diagnostika dospělých*. Praha, Portál 1999
23. ŠVANCARA, J. a kol. *Diagnostika psychického vývoje*. Praha: Avicenum, 1974.
24. ŠVARCOVÁ, I. *Mentální retardace*. 3. vyd. Praha: Portál 2006. ISBN 80-7367-060-7.
25. ŠVARCOVÁ, I. *Vzdělávací program pomocné školy a přípravného stupně pomocné školy*. Praha: Septima, 1997. ISBN 80-7216-030-3.
26. TEPLÁ, M. *Náměty pro vzdělávání žáků s těžkým mentálním postižením*. Praha: Tech-Market, 2001. ISBN 80-86114-39-2.
27. VÁGNEROVÁ, M. *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-505-7.
28. VALENTA, M., MÜLLER, O. *Psychopedie*. 1. vyd. Praha: Parta, 2003. ISBN 80-7320-039-2.
29. VALENTA, M. *Péče o mentálně postižené v zahraničí*. Olomouc: VUP, 1994. ISBN 80-7067-322-2.
30. VALENTA, M., KREJČÍŘOVÁ, O. *Psychopedie - kapitoly z didaktiky mentálně retardovaných*. 1. vyd. Olomouc: Netopejř, 1997 193 s. ISBN 80-902057-9-8.
31. VALENTA, M. *Přehled speciální pedagogiky a školská integrace*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0698-5
32. ZELINKOVÁ, O. *Pomoz, abych to okázal*. Praha: Portál, 1997. ISBN 80-7178-071-5.
33. *Školní vzdělávací program pro základní školu speciální „Škola pro život“* Cheb 2010.
34. *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání základní škola speciální*. Praha: VÚP, 2008.
35. Internetový zdroj: [www.tvorivaskola.cz](http://www.tvorivaskola.cz)

## **SEZNAM PŘÍLOH**

**Příloha č. 1: Didaktické pomůcky jako součást třídy.**

**Příloha č. 2: Didaktické pomůcky v praxi.**

**Příloha č. 1: Pomůcky jsou součástí vybavení třídy, žáci je mají neustále k dispozici.**



Příloha č. 2: Didaktické pomůcky v praxi.

