

## Orientace v prostoru Pravolevá orientace

- Prostorové vztahy – dvě roviny: vnímání prostoru, představa o prostoru.
- Senzomotorické vnímání jako předpoklad pro intelektuální představu.

Je závislé na rozvoji jednotlivých senzorických oblastí:

Zrakové vnímání (prostor vnímáme zrakem)– perspektivní vnímání umožňuje vnímání vzdálenosti, rozměry předmětů včetně jejich hloubky. Přispívá k tomu i rozlišování odstínů, intenzita osvětlení, stín vržený předmětem apod.

Sluchové vnímání (vnímání prostoru ze všech směrů kolem nás).

Taktilní vnímání (přijímány prostřednictvím receptorů kůže) – působí na kognitivní, emocionální a sociální rozvoj člověka. Propriocepce zpracovává informace, které jsou přijímány prostřednictvím receptorů ve svalech, šlachách a kloubech – podávají informace o postavení těla nebo jeho jednotlivých částí a jsou odpovědné za provedení pohybu.

Vestibulární vnímání (přijímány orgánem rovnováhy ve vnitřním uchu) – jsou nejdůležitějším předpokladem pohybu a vzpřímené chůze.

- Psychomotorický vývoj ve vztahu k prostorovému vnímání:

schopnost uchopování; vývoj koordinace pohybů – náročnost pohybů, rychlost a jejich přesnost; rozvoj ovládání vlastního těla; schopnost udržení rovnováhy  
Souvislost mezi jednotlivými částmi těla si dítě uvědomuje při běžných sebeobslužných činnostech.

- Poruchy vnímání tělesného schématu (dyspraxie).

- Orientace v prostoru usnadňuje každodenní život – uspořádáváme si věci ve svém okolí a orientujeme se ve vzdálenějším prostoru.
- Vnímání prostoru souvisí s vnímáním tělesného schématu – vzájemně se ovlivňují a spolupodílí se na koordinaci pohybů.
- Představu o prostoru získáváme na základě:

dlouhodobých zkušeností, motoriky, hmatu, zraku, sluchu a řeči.

- Vymezení prostoru třemi osami, pojmenování prostorových vztahů:

nahore-dole, vpředu-vzadu, vpravo-vlevo.

- Představy o prostoru dále zahrnují:

odhad a zapamatování si vzdálenosti, porovnávání velikosti objektů, vnímání částí a celku, vzájemný poměr velikosti jednotlivých částí a celků a jejich uspořádání – významná souvislost s časovým vnímáním.

Vývojové škály prostorového vnímání dle Bednářové:

- pojem nahoru-dolu,
- předložkové vazby na, do, v,
- pojem níže-výše,
- pojem vpředu-vzadu,
- předložkové vazby před, za, nad, pod, vedle, mezi,
- pojem blízko a daleko,
- pojem první a poslední,
- pojem uprostřed, prostřední, předposlední,
- orientace v okolí,

- pojem hned před, hned za,
- orientace na vlastním těle – vpravo, vlevo,
- umístění předmětu – vpravo, vlevo,
- orientace na základě dvou kritérií – vpravo nahoře,
- zrcadlové vnímání – vpravo, vlevo na druhé osobě (dítě předškolního věku nezvládne).

Nevyvrálost vnímání prostoru se může u dítěte předškolního věku projevat:

- obtížnějším nabýváním pohybových dovedností,
- ovlivňuje aktivity jako kreslení, hry se stavebnicemi, mozaikami,
- obtížemi v procesu sebeobsluhy,
- nejistotou v uspořádání okolí,
- obtížnějším osvojováním pojmů označujících prostorové uspořádání

Nevyvrálost/oslabení vnímání prostoru může mít u dítěte školního věku za následek:

- obtížnou orientaci v prostoru,
- neporozumění a nesprávné používání pojmů označujících prostorové uspořádání,
- obtížnou orientaci v textu při čtení i psaní,
- inverze pořadí písmen, číslic v textu,
- potíže v matematice,
- obtíže v orientaci na mapě, v notových zápisech,
- obtíže ve sportu a aktivitách vyžadujících koordinaci pohybu při manipulaci s předměty.

Vhodné aktivity zaměřené na rozvoj vnímání prostoru pro děti ve věku 4-5 let:

- výlety, vycházky, cestování ... podněcujeme k povídání,
- aktivity se stavebnicemi, kostkami, mozaikami,
- rukodělné činnosti,
- rozvoj sebeobsluhy, oblékání s verbalizací,
- zapojení dítěte do každodenních činností v domácnosti,
- bludiště,
- pojmenování objektů na obrázcích,
- hra na obchod, hra s kostkou ...

Vhodné aktivity zaměřené na rozvoj vnímání prostoru pro děti ve věku 5-6 let:

- výlety, vycházky, cestování ... popisujeme polohu objektů,
- orientace na vlastním těle,
- manipulace s předměty dle instrukcí,
- povídání nad obrázky,
- nakreslený domeček s devíti okny – vyhledávání obrázků dle instrukce,
- hledání ukrytého předmětu,
- vyšívání, provlékání šňůrek otvory na desce,
- kresebný diktát ...

## **Pravolevá orientace (PLO)**

Zvládnutí pojmů vpravo-vlevo prochází dle Zelinkové několika stadii:

- PLO na sobě a v prostoru.
- PLO na osobě proti sobě.
- PLO při pohybu v prostoru.

PLO na sobě a v prostoru:

Před nástupem do školy by měly být osvojeny tyto úkoly:

- Ukaž pravou ruku.
- Sáhni si na pravé ucho.
- Ukaž na obrázku vpravo nahoře.
- Polož knihu na stůl vpravo nahoru.
- Postav se vlevo od stolu.

U mnoha dětí dochází k posunu vývoje této oblasti a uvedené úkoly zvládají později.

- Sedni si nalevo ode mne.
- Polož pero nalevo od knihy
- Dítě se zavřenými očima provádí úkol typu: Zavři oči a představ si, že jdeš 3 koky k oknu, potom se otočíš vpravo a uděláš další dva kroky. Kde asi budeš?

Nejintenzivnější vývoj PLO probíhá mezi 6-7 rokem života dítěte.

PLO na osobě obrácené proti sobě:

(věk dítěte 7-9 let)

Úkoly:

- Ukaž svou pravou rukou na mou levou ruku.
- Ukaž svou levou rukou na mé pravé ucho.

PLO při pohybu v prostoru:

- rozlišování P a L strany při představě vlastního pohybu v prostoru se současnou projekcí do plošiny rovné (např. orientace na mapě a následné převádění do prostoru, v němž se jedinec pohybuje).
- věk: 11-15 let

## **Paměť**

Paměť úzce souvisí s procesem vnímáním a je nesporné, že dítě už od svého narození projevuje schopnost znovupoznávat podněty.

V průběhu raného vývoje dítěte se schopnost rozpoznávání podnětů zlepšuje.

Na rozvoj paměťových schopností se významně podílí i rozvoj řeči.

Výrazný posun v oblasti paměťových schopností je pozorován mezi 6 a 10 rokem života dítěte. V následujících letech se „síla paměti“ rozvíjí pozvolna, ale zvyšuje se schopnost vědomé pozornosti, rychlost zpracovávání informací, používání strategií, rozšiřuje se schopnost myšlení, vzájemná provázanost informací a metapaměť.

Dle zaměření na percepční oblasti:

Zraková a sluchová paměť, intermodální kódování

### Dělení v závislosti na čase:

ultrakrátka paměť (zachycení podnětu senzorickým orgánem),

krátkodobá paměť (trvá asi 30 sekund – dítě vypadá jako by naslouchalo, ale informace nezachytí... Jak to bylo?),

pracovní paměť (neschopnost podržet více informací v paměti a aplikovat poznatky z více oblastí),

dlouhodobá paměť (podnět již nepůsobí na receptory a předpokládá se, že proběhl proces konsolidace, kdy dochází ke změnám na úrovni centrálních funkcí).

### Formy paměti v souvislosti s obsahem zapamatovaného materiálu – základní dělení

se odehrává mezi: vědomou paměti, která se člení na sémantickou a epizodickou a nevědomé procesy paměti.

### Oslabení paměťových schopností může mít u dítěte školního věku za následek:

- Obtíže při zapamatování si nacvičovaných obrazů slabik a slov i přes vícečetní opakování – obtíže při jejich znovupoznávání a reprodukci.

Schenkova-Danzingerová uvádí 3 možné obtíže, které provázejí děti se sníženou všípivostí obrazu slova při psaní:

1. vynechávání písmen ve slovech,
  2. perzistence obvyklých chyb v písemném projevu,
  3. chyby při opisování.
- Při snížené krátkodobé paměti se mohou vyskytnout obtíže i v matematice – při počítání příkladů z paměti, dále selhávají při desetiminutovkách, kde se zapisují pouze výsledky.
  - Oslabená dlouhodobá paměť může vést k pocitům bezmocnosti rodičů, učitelů i dítěte. Naučené poznatky, které nejsou opakovány, si dítě nevybavuje a je potřebné se je učit znovu.

### **Seznam literatury**

- Bednářová, J. & Šmardová, V. (2011). *Diagnostika dítěte předškolního věku*. Computer Press.
- Bednářová, J. & Šmardová, V. (2011). *Školní zralost*. Computer Press.
- Pokorná, V. (2001). *Teorie a náprava vývojových poruch učení a chování*. Portál.
- Zelinková, O. (2003). *Poruchy učení*. Portál.