

VPU –DYSKALKÚLIA

Nedokáže vaše dieťa poznať rozdiely medzi dvomi a viac predmetmi? Nechápe, že ak je niečo väčšie než to druhé, potom to druhé musí byť menšie než to prvé a opačne? Pozorujete u neho problémy s členením predmetov podľa farby, tvarov či veľkosti? Mali by ste byť ostražití!

Aj takto sa totiž môže **prejavovať dyskalkúlia** – špecifická porucha učenia pre matematické operácie.

Matematika už na základnej škole súvisí s procesom vysokého stupňa abstrakcie, keď dieťa musí postupne prestať vnímať viditeľné vlastnosti predmetov a musí **začať chápať**, že medzi určitými skupinami existuje niečo **spoločné**.

Ak si k tomu pridáte neschopnosť porozumieť významu bežného **matematického pojmoslovia, slovne označovať množstvo a počty predmetov, operačných znakov a matematických úkonov** vôbec, či neschopnosť písať matematické znaky, viete si vôbec predstaviť, čo asi prežíva žiak s dyskalkúliou pred každou hodinou matematiky?

Existuje veľmi veľa typov dyskalkúlie, stále ale platí, že chápanie aritmetiky si vyžaduje schopnosť **porozumieť jazyku, slovám**, ktoré používame na vysvetlenie úlohy. Preto môže byť dyskalkúlia **spojená aj s problémami s čítaním a porozumením čítaného textu**.

Schopnosť čítať presne a s porozumením sa vyžaduje na pochopenie napísanej aritmetickej úlohy. Riešenie slovnej úlohy je pre tieto deti problémom z viacerých dôvodov: **nedokážu si prečítať text slovnej úlohy s porozumením, nepochopia ani matematickú stránku úlohy**, ak majú navyše problémy s dysgrafiou, nedokážu ani zapísať zadanie úlohy ani príklad na výpočet.

Prejavy dyskalkúlie

- *Dieťa nechápe, že nezáleží na tom, či sa počítajú prvky sprava doľava, zdola nahor, prisúvajúc alebo odsúvajúc ich od seba — poradie sčítaných predmetov nemení konečný výsledok.*
- *K typickým prejavom patrí neistota, nespoľahlivosť pri vymenovávaní číselného radu vzostupne i zostupne — po jednom, po násobkoch, neschopnosť chápať zdanlivo jasné pojmy matematického slovníka — pred, za, hneď pred, hneď za, kvantifikátory všetci, nikto, každý.*
- *Žiak nediferencuje pojmy „o 3 viac“ a „3-krát viac“.*
- *Nedokáže vyjadriť slovami zmysel alebo význam pozície danej číslice v čísle, má problémy s určovaním počtu jednotiek, desiatok, stoviek.*
- *Pri ťažšej forme nie je žiak schopný prečítať izolovane číslice alebo jednoduché operačné znaky (+, −, :, ×, >, <, ≠).*
- *Pri ľahšej forme nie je žiak schopný prečítať viacmiestne číslo s jednou alebo viacerými nulami uprostred, číslo napísane nie vodorovne, ale zvislo, odmocniny, desatinné číslo a pod.*
- *Môže čítať „opačne“ (12 namiesto 21), môže uvádzať len izolované číslice (2, 3, 8 namiesto 238, prípadne 20 028 ako 200 28).*
- *Pri čítaní jednociferných čísiel môžu byť prítomné tvarové zámery (9 — 6, 1 — 7), ale aj problémy s čítaním rímskych a desatinných čísiel.*
- *Žiak s poruchou sa ťažko učí malú násobilku, nechápe pojem najbližšieho menšieho násobku.*
- *Nerešpektuje prednosť operácií násobenia a delenia pred sčítaním a odčítaním.*

Sekundárne prejavy pri dyskalkúlii **sú porucha pravo-ľavej orientácie, porucha priestorovej orientácie, porucha zrakového a sluchového vnímania, nesústredenosť, porucha pozornosti mnestických funkcií.** U žiaka sa môžu prejavíť a problémy s koordináciou pohybov napriek tomu, že po fyzickej stránke je veľmi zdatný. Má problémy s **udržaním rytmu, so zapamätaním si seriality krokov atď.**

Deficity sa vyskytujú aj pri aplikácii športových hier. Žiak môže byť **ľahko dezorientovaný v rýchlych hrách, napríklad futbal alebo volejbal.** Žiakom trpiacich dyskalkúliou často chýbajú elementárne základy z matematiky.

Tí žiaci, ktorí majú strach z matematiky nepoužívajú ani to, čo už poznajú. Žiaci, ktorí majú špecifickú poruchu počítania, **nemajú** potrebné základy ani **nikdy nemali.** V oboch prípadoch sa väčšinou žiaci uchýľujú k jednoduchším riešeniam, priskoro sa vzdávajú, nemajú záujem úlohám rozumieť. Využívajú **počítanie na prstoch, postup porade násobkov namiesto násobenia, riešenie slovných úloh len na základe slov poskytujúcich pomoc, používajú písomné počítanie.** Často sa stáva, že žiak preberanej problematike vôbec nerozumie. Nežiadajú si ani vysvetlenie, hoci novej látke nerozumejú.

Napriek ťažkostiam, ktoré musia žiaci prekonávať si **vedia dobre zapamätať tlačенý text a môžu vynikať v iných predmetoch.** Pri práci s danými žiakmi je nutný individuálny prístup. Je dôležité **premýšľať vhodné postupy, formy a metódy práce, kedy si žiak učivo zapamätá čo najviac a k podstate problémov sa dopracuje sám.** Na žiaka veľmi dobre vplýva hlavne **pozitívna motivácia.**

Rady a tipy pre rodičov

- *Tolerujeme chyby vzniknuté zámenou znamienka (+ za —, × za :)*
- *Pri písomnom nácviku matematických operácií tolerujeme chyby z nesprávneho odpísania čísiel.*
- *Pri nácviku matematických operácií volíme ľahké čísla, aby sa žiak mohol sústrediť na nacvičovaný postup a nerozptyľoval sa rozmýšľaním o náročnejších spôsoboch.*
- *Pri nácviku písomného delenia či násobenia používame u žiakov s dyskalkúliou dostatočne dlhú dobu len čísla obsahujúce číslice 1 — 4, napr. 243×2 . Až keď si žiak osvojí príslušný postup, používame väčšie čísla.*
- *Ak žiak nezvláda násobilku, je lepšie dovoliť mu pozrieť sa do tabuľky násobkov, ako by mal výsledky len hádať.*
- *Pri slovných úlohách na násobenie a delenie viaccifernými číslami tolerujeme používanie kalkulačky, prípadne dáme žiakovi menej príkladov, aby stihol vypočítať celú písomnú prácu.*
- *Osvedčilo sa riešiť so žiakmi slovné úlohy pomocou manipulácie s predmetmi.*
- *Pri slovných úlohách tolerujeme aj netradičné spôsoby riešenia. Žiakom so zníženým logickým myslením pomáhame pri vypracovaní zápisu matematickej úlohy. Umožníme mu zápis čiastočných výsledkov — medzivýsledkov.*
- *Pred ústnym alebo písomným skúšaním mu dáme podobné príklady a úlohy na domácu prípravu.*
- *Tolerujeme používanie názoru (prstov) a znížené pracovné tempo.*

Korekčné pomôcky vhodné pre žiakov s dyskalkúliou

- *Tabuľka so vzorcami*
- *Kartičky s násobkami čísel*
- *Montessori pomôcky*
- *Počítadlo*
- *Kalkulačka*
- *Meradlá, metre, pravítka – vhodné pri premene jednotiek dĺžky*
- *Počítač*
- *Karty s nápovedami*
- *Diktafón*
- *Tvary geometrických prvkov*
- *Číselná os*

„Nie je umením dokázať týmto žiakom, že niečo nevedia, umením je dať im príležitosť ukázať, že niečo vedia.

Vypracovala: Mgr. Vreteničková

CPPPaP Zvolen

Dňa: 08.04.2020