

Strategie podpory matematické gramotnosti

podzim 2023

Jana Veseláková

jana.veselakova@mail.muni.cz

OSNOVA PŘEDMĚTU

1. týden ÚVODNÍ PŘEDNÁŠKA, MATEMATICKÁ GRAMOTNOST, MATEMATICKÁ SCHOPNOST, DÍLČÍ FUNKCE

- požadavky k ukončení předmětu
- literatura
- matematická gramotnost
- matematická schopnost
- deficity dílčích funkcí matematické schopnosti, projevy deficitů dílčích funkcí, reedukace dílčích funkcí

2. týden DYSKALKULIE A JEJÍ KLASIFIKACE, DALŠÍ SPECIFICKÉ PORUCHY UČENÍ A JEJICH VLIV NA ÚSPĚŠNOST ŽÁKŮ V MATEMATICE

- žáci se speciálními vzdělávacími potřebami v matematice
- dyskalkulie, klasifikace a její projevy
- vliv dalších poruch učení na úspěšnost v matematice, symptomy specifických poruch učení v předškolním věku a možnosti jejich prevence
- další příčiny specifických poruch učení v matematice (obsah učiva, osobnost učitele a žáka, atd.)

3. týden JAK BUDUJEME POJEM PŘIROZENÉHO ČÍSLA U ŽÁKŮ, ZÁPIS A ČTENÍ PŘIROZENÉHO ČÍSLA A PROBLÉMY PŘI BUDOVÁNÍ POJMŮ

- rozvoj předmatematických představ, propedeutická cvičení k vytvoření pojmu čísla, vyplývající z běžných činností a her, činnosti směřující k vytvoření pojmu přirozené číslo
- přirozená čísla: význam čísla, počítání po jedné, číslo a číslice, desítková soustava, příprava na operace s přirozenými čísly
- systematický přístup při budování pojmu přirozeného čísla, budování pojmu přirozeného čísla v mladším školním věku, posloupnost přirozených čísel – řada čísel, zápis čísla v poziční desítkové soustavě (pochopení zápisu čísla, řádu číslice, zápis čísel s nulami), číselná osa
- porovnávání přirozených čísel, zaokrouhlování přirozených čísel, rozklady čísel
- nejčastější problémy a možné reedukační postupy

4. týden SČÍTÁNÍ PŘIROZENÝCH ČÍSEL

- sčítání přirozených čísel – vyvození a podstata operace, pamětné a písemné sčítání
- nejčastější problémy a možné reedukační postupy

5. týden ODČÍTÁNÍ PŘIROZENÝCH ČÍSEL

- odčítání přirozených čísel – vyvození a podstata operace, pamětné a písemné odčítání
- nejčastější problémy a možné reedukační postupy

6. týden NÁSOBENÍ PŘIROZENÝCH ČÍSEL

- násobení přirozených čísel – vyvození a podstata operace, pamětné a písemné násobení
- nejčastější problémy a možné reedukační postupy

7. týden DĚLENÍ PŘIROZENÝCH ČÍSEL

- dělení přirozených čísel – vyvození a podstata operace, dělení z paměti v oboru násobílek, dělení se zbytkem, pamětné dělení mimo obor násobílek, písemné dělení jednociferným dělitelem
- nejčastější problémy a možné reedukační postupy

8. týden ZLOMEK, DESETINNÉ ČÍSLO

- používání závorek a priorita operací
- propedeutika pojmů zlomek a desetinné číslo
- nejčastější problémy a možné reedukační postupy

9. týden SLOVNÍ ÚLOHY

- slovní úlohy, problematika řešení slovních úloh žáky s poruchami učení, proces řešení slovních úloh,
- úlohy aplikační, projekty, úlohy podporující rozvoj kombinatorického myšlení

10. týden GEOMETRICKÉ PŘEDSTAVY

- vytváření geometrických představ (základní geometrické pojmy a geometrické tvary, problémy žáků v geometrii)
- rozvoj geometrické a prostorové představivosti
- vytváření dovedností: modelování, rýsování, početní geometrie

11. týden JEDNOTKY MĚR

- jednotky měr (vytváření správné představy o jednotce příslušné veličiny, měření předmětů, procvičování odhadů, převody jednotek)
- určování času (časová schémata)

12. týden HODNOCENÍ, IVP, KOMUNIKACE V MATEMATICE, NADANÝ ŽÁK

- hodnocení žáků se specifickými poruchami učení
- individuální vzdělávací plán
- přístupy k nápravným opatřením
- komunikace v matematice
- vymezení, projevy a identifikace nadaného žáka a jejich pedagogická intervence, profily nadaných (zejména žáci s dvojí výjimečností)

13. týden PREZENTACE POMŮCEK

- ukázka pomůcek do matematiky