

Zlomek jako část celku

Desetinná čísla

Irena Budínová

Zlomek jako část celku

- Žáci by se se zlomky měli poprvé setkat na 1. stupni ZŠ. Zlomek zde vystupuje jakožto část celku.
- Vstupní znalosti žáků z běžného života bývají dobře využitelné: žáci si umí představit polovinu chleba, papíru, polovinu z 10, taktéž čtvrtinu.
- Těchto představ je vhodné využít a navázat na ně.
- Výuka zlomků na 2. stupni ZŠ by měla začít dobrou vizualizací. Je možné vycházet z **izolovaných modelů** pojmu zlomek a využívat různé **pomůcky** (*zlomkovnice, Zlomková věž, kruhové výřezy*).

Využívání pomůcek

- Využíváme **izolovaných modelů**
- S pomůckou *Zlomková věž* nebo *zlomkovnice* pracujeme v několika fázích, ideálně v průběhu několika let:
 - **Fáze 1:** Žák se seznámí s tím, co to je část celku a jak ji zapisujeme.
 - **Fáze 2:** Porovnávání stejně vysokých sloupců – propedeutika pojmu **ekvivalentní zlomky, rozšiřování a krácení zlomků**.
 - **Fáze 3:** Propedeutika **sčítání a odčítání zlomků, násobení** zlomku přirozeným číslem, **dělení** zlomku přirozeným číslem.
- Další činnosti následují na 2. stupni ZŠ, pojem zlomku je dále rozšiřován.

Výstupní znalosti z 1. stupně

- Žák by měl chápat zápis zlomku, umět znázornit příslušnou část celku
- Měl by umět porovnávat jednoduché zlomky, uspořádat je podle velikosti
- Někteří žáci umí sčítat jednoduché zlomky

Desetinná čísla

- Jiný zápis desetinného zlomku.
- Kde se vzala desetinná čárka? Pohled do historie.
- Práce s Montessori pomůckou *Tabulka na desetinná čísla*:
 - Sčítání a odčítání desetinných čísel.
 - Násobení desetinného čísla přirozeným číslem, dělení desetinného čísla přirozeným číslem.
 - Písemná algoritmus pro sčítání a odčítání desetinných čísel.
- Násobení desetinného čísla desetinným číslem.
- Dělení desetinného čísla desetinným číslem.

Možnosti dalšího studia

- Kaul, C.-D.: Manuál pro celostní přístup k matematice. Nienhuis, 2010
- Budínová, I.: Mami, tati, já těm zlomkům nerozumím. 1. stupeň ZŠ. Brno: Edika, 2015
- Budínová, I.: Mami, tati, já těm zlomkům nerozumím. 2. stupeň ZŠ. Brno: Edika, 2015