



Ozadje

Splošno didaktično ozadje

Poglavje govori o pojmih sorazmernosti, spremenljivkah in enoti, ki se pojavljajo pri definiciji gostot dveh tekočin. Gostota je poznana že učencem zadnjih razredov osnovne šole. Ustrezna leta učencev so odvisna od učnega načrta in od tega, kaj hoče učitelj poudariti v omenjenem poglavju. Matematični pristop, ki se uporabi v tem poglavju, da nov vidik znanim pojmom. Učencem da možnost osredotočenja na matematiko ali naravoslovje (odvisno od tega, kaj poudari učitelj).

Masa in prostornina snovi sta sorazmerni. Zato sta primerni tako za pristop s stališča matematike kot naravoslovja. Iz matematičnega vidika gre za premo sorazmerje in odvisnost strmine linearne funkcije od omenjene zveze. Iz naravoslovnega vidika pa je pomemben fizikalni pomen. Podatki omogočajo tudi dobro možnost za razmislek o napakah pri merjenju in primerjanje s podatki iz literature.

Matematični pojmi

Gostota je vsakodnevni primer pojma sorazmernosti. Učenci tako spoznajo uporabnost matematičnih metod, ki so orodja za pridobivanje novih informacij v znanosti – predvsem v naravoslovju. Učenci pri naravoslovnih aktivnostih izmerijo realistične podatke, ki jih potem matematično obdelujemo. Ta pristop upošteva kinestetičen in vizualni učni stil ter avditivni učni stil v obliki učiteljevega govora.

Ključni pojmi: Spremenljivka, sorazmernost, sorazmernostna konstanta, funkcija, enota, gostota.