

# Konceptualno razumijevanje Newtonovih zakona i primjena na rješavanje zadataka

Nikolina Novosel

*Institut za fiziku, Zagreb*

Newtonovi zakoni gibanja temeljni su zakoni pomoću kojih se opisuju gibanja i međudjelovanja tijela u klasičnoj mehanici, koja podrazimijeva brzine mnogo manje od brzine svjetlosti te relativno velike prostorne dimenzije, mnogo veće od atomskih udaljenosti. Newtonovi zakoni su postulirani te se ne mogu izvesti niti dokazati pomoću drugih principa. Njihovo razumijevanje i pravilna primjena osnova su za rješavanje problema u klasičnoj mehanici. U ovom radu razmatraju se tri Newtonova zakona gibanja te njihova primjena na rješavanje zadataka iz mehanike koji se rade u 1. razredu srednje škole. Posebno se razmatraju najčešće učeničke pogreške u rješavanju zadataka iz mehanike koje proizlaze iz nedovoljnog razumijevanja Newtonovih zakona ili njihove nedoslijedne primjene.

**Ključne riječi:** Newtonovi zakoni, zadaci, mehanika