

Poučavanje istraživačkih vještina u gimnazijskoj nastavi fizike

Ivan Novosel

V. gimnazija, Zagreb

U ovom radu prikazat će iskustva uključivanja učeničkih istraživačkih radova u nastavu te djelomične rezultate prilagodavanja "ISLE Scientific Abilities" kurikuluma u šk. god. 2016./2017 koja još traje. Cilj je bio ispitati učeničke sposobnosti u dizajniranju eksperimenta te vidjeti koji izazovi nastaju kod provođenja takve nastave. Svi učenici morali su isplanirati provođenje eksperimenta, izvesti ga te napisati izvještaj po predlošku za istraživačke radnje. Rezultati se baziraju na analizi izvještaja i promatranju učenika na nastavi. Promatranje je vršeno kroz tri školske godine između kojih su napravljene modifikacije poučavanja na bazi analize rezultata prethodne godine. Dokumentirano je 119 radova učenika prvih razreda (opći smjer, šk.god. 2014/15), 26 radova učenika drugih razreda i 24 rada učenika trećih razreda (prirodoslovno-matematički smjer, šk.god. 2015/16).

Nakon prve godine uočeno je da većina učenika može ostvariti ishode opisivanja i izvođenja eksperimenta, kao i prezentacije rezultata, no većina ne uspijeva usvojiti ishode izražavanja greške mjerena i modeliranja fizikalne pojave na bazi rezultata. U drugoj godini uočen je mali pozitivni pomak u svim ishodima, ali usporedba nije moguća zato jer se radilo o starijim učenicima prirodoslovno-matematičke gimnazije. Trenutno je u tijeku implementacija prilagođenog "ISLE Scientific Abilities" kurikuluma s učenicima prvih i drugih razreda koji cilja poboljšati učeničke istraživačke sposobnosti.

Ključne riječi: eksperiment u nastavi, istraživačke vještine, gimnazijski program