

Sabina Maršiček, profesor matematike i fizike - Magistarski rad

Fakultet/Akademija	PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET
Tip Rada	Magistarski rad
Kandidat, zvanje	Sabina Maršiček, profesor matematike i fizike
Naziv Teme	IDEJA ATOMIZMA KROZ HISTORIJU U METODI UMNIH MAPA
Rezime/Abstract	<p>Godine iskustva u radu sa učenicima pokazale su da u nastavi fizike postoje poteškoće u razumijevanju pojedinih teorija u fizici. Jedna od tih teorija jeste i atomska teorija. Različita su mišljenja o tome na koji način bi se atomska teorija mogla približiti i uspješnije prezentirati učenicima. U ovom magistarskom radu izabrana je nastavna metoda umnih mapa kao moguće rješenje tog problema. Umne mape podržavaju prirodni tok misli i simuliraju rad ljudskog mozga. U tu svrhu, objašnjena je metoda umnih mapa, zatim je kronološkim redom prikazano kako se ideja o atomu razvijala od prvobitne ideje u Staroj Grčkoj do kvarkova kao čestica iz kojih su građene subatomske čestice koje ulaze u sastav jezgra atoma. Takođe, navedeni su razlozi zbog kojih je u nastavi fizike atomizam neshvatljiv za učenike. Sprovedeno je istraživanje koje je obuhvatalo obradu nastavne jedinice o atomu metodom umnih mapa i testiranje učenika u svrhu provjere koliko su prihvatili i razumjeli ideju atomizma nakon klasičnog predavanja i predavanja metodom umnih mapa. Hipoteza magistarskog rada je da je fizika u nastavi veoma bitna, da vodi ka naučnoj pismenosti, da se suvremenim metodama učenja fizika kao nauka treba popularizirati a nastavni sadržaji fizike na učinkovit način mogu izložiti učenicima. Analiza rezultata testiranja potvrdila je hipotezu jer se uspješnost rješavanja testa povećala sa 30% na 50% i to nakon samo jednog održanog nastavnog sata pomoću umnih mapa u kome je sistematizirano znanje o atomskoj teoriji. To pokazuje da je primjenom suvremenih metoda učenja moguće umanjiti negativne posljedice u nastavi fizike, nastale uslijed nezainteresiranosti učenika za fiziku koja počinje već od osnovne škole i kasnije se rijetko mijenja, kao i negativne posljedice učinjene izmjenama nastavnih planova i programa u kojima je fizika u srednjim školama ili izbačena iz redovne nastave ili svedena na jednu do dvije školske godine.</p>
Datum	28.06.2012
Predsjednik	Dr.sc. Smajo Sulejmanović, docent, Uža naučna oblast "Opća i eksperimentalna fizika" Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	2. Dr.sc. Jugoslav Stahov, redovni profesor, Uža naučna oblast "Opća i teorijska fizika" Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr.sc. Hedim Osmanović, docent, član Uža naučna oblast „Opća i teorijska fizika" Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	Dr.sc. Mirza Hadžimehmedović, docent, uža naučna oblast „Opća i teorijska fizika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Dodatni detalji i lokacija	u četvrtak 28.06.2012. godine na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli, u Sali broj: 205 sa početkom u 10 sati
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.