

# Emina Demirović, profesor matematike i fizike - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Emina Demirović, profesor matematike i fizike
Naziv Teme	ANIMACIJA FIZIKALNIH OGLEDA IZ OBLASTI OPTIKE POMOĆU INTERAKTIVNE FIZIKE
Rezime/Abstract	<p>U radu provedeno ispitivanje se bavilo primjenom kompjuterskih simulacija u oblasti optike, koje mogu značajno unaprijediti razumijevanje fizikalnih koncepata kod učenika, pod uslovom da se njihova primjena bazira na unaprijed osmišljenom planu. Cilj rada je bio unaprijediti nastavu fizike kroz izvođenje laboratorijskog dijela nastave fizike iz oblasti geometrijske optike modelovanjem oglada pomoću programa za kreiranje animacija Interactive Physics, a kojim su predavanja dopunjena i obogaćena. U istraživanju su učestvovali učenici trećeg razreda Gimnazije „Ismet Mujezinović“ u Tuzli, podijeljeni u dvije grupe, eksperimentalnu i kontrolnu. Nastava je bila tradicionalna-predavačka, te je predtest konstruisan kao kontrolni rad kojeg su rješavale obje grupe. Eksperimentalna grupa učenika, nakon što slušanja nastave iz oblasti optika na tradicionalan način, dalje je nastavila raditi primjenom simulacija u optici, dok je kontrolna grupa nastavila sa tradicionalnom nastavom. Testiranje obje grupe izvršeno je pomoću testa koji je napravljen od strane istraživača. Testiranjem se željelo provjeriti da li će i koliko promijeniti uspjeh, odnosno, ocjene učenika u odnosu na rezultate predtesta, nakon što su učenici ovu oblast radili savremenijom metodom - kompjuterskim simulacijama, kao i u odnosu na kontrolna odjeljenja koja su radila tradicionalno. Rezultati istraživanja pokazuju da su učenici kontrolne grupe, za koju je nastava bila organizovana tradicionalno, imali slabije rezultate od eksperimentalne grupe koja je pokazala očekivani napredak nakon aktivnog učenja savremenijom metodom. Anketni upitnik, koji je konstruisan za eksperimentalnu grupu, imao je za cilj ispitati subjektivnu procjenu sudionika istraživanja o korisnosti interaktivne nastave. Učenici su iskazali pozitivan stav o aktivnom učenju i primjeni kompjuterskih simulacija, te dali su jasne sugestije da se takav način rada koristi mnogo više u nastavi, koja bi im bila bliža, lakša, razumljivija i zanimljivija.</p>
Datum	01.04.2016
Predsjednik	Dr.sc. Smajo Sulejmanović, vanredni profesor, - Uža naučna oblast „Opća i eksperimentalna fizika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr.sc. Amela Softić, docent - Uža naučna oblast „Opća i eksperimentalna fizika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr.sc. Amira Kasumović, docent - Uža naučna oblast " Opća i eksperimentalna fizika " Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	dr.sc. Amela Kasić, docent uža naučna oblast „Opća I eksperimentalna fizika“ Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli
Dodatni detalji i lokacija	Dana 01.04.2016. godine u 14 sati na Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.