

## Multimedijalni pristupi nastavi na primeru atomske i nuklearne fizike

Branka Radulović<sup>1</sup>, Miodrag Krmar<sup>1</sup>, Predrag Šidjanin<sup>2</sup>, Ilija Arsenić<sup>3</sup>, Maja Stojanović<sup>1</sup>, Yury Panebrattsev<sup>4</sup>, Ksenya Klygina<sup>4</sup>, Pavel Seemchukov<sup>4</sup>, Anna Komarova<sup>4</sup>, Oleg Smirnov<sup>4</sup>, Gennady Yarygin<sup>4</sup>, Nikita Sidorov<sup>4</sup>, Evgeniya Golubeva<sup>4</sup>, Darya Zhuravleva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za fiziku, Novi Sad, Republika Srbija*

<sup>2</sup>*Univerzitet „Educons“, Sremska Kamenica, Republika Srbija*

<sup>3</sup>*Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, Republika Srbija*

<sup>4</sup>*JINR University Center, Dubna, Ruska Federacija*

**Apstrakt.** Specifičnost izučavanja atomske i nuklearne fizike u školama ogleda se u nemogućnosti izvođenja realnih demonstracionih eksperimenata. Zbog toga se za ove potrebe koriste različiti multimedijalni pristupi kako bi se izučavani pojmovi što bliže približili učenicima. Neki od tih pristupa su zasnovani na primeni simulacija, holograma ili pak na primeni proširene i virtuelne realnosti. Međutim, primena ovakvih pristupa zahteva promenu interakcije između učenika i materijala za učenje što dalje uzrokuje promenu afektivnog domena koji uzročno-posledično izaziva promenu u kognitivnom domenu učenika. Znači, savremeniji pristupi nastavi mogu pozitivno uticati na učeničku motivaciju za učenjem fizike, a koja se posredno odražava na povećanje kvaliteta i kvantiteta učeničkog znanja. Zbog toga brojna istraživanja daju preporuke i uputstva kako se ovakvi pristupi mogu primeniti u nastavi.

**Ključne reči:** nuklearna fizika, atomska fizika, proširena i virtuelna realnost, hologrami, simulacije.