



Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije
Jadranska ul. 19, 1000 Ljubljana, Slovenija
telefon: (01) 4766-500, telefax: (01) 2517-281



Univerza v Ljubljani
Pedagoška fakulteta

Ljubljana, 14.2.2017

Naslov izobraževalnega seminarja za fiziko:

Preverjanje in ocenjevanje znanja pri fiziki (s poudarkom na manj tipičnih načinih preverjanja in ocenjevanja ter eksternih preverjanjih znanja)

Seminar izvaja DMFA v soorganizaciji s Pedagoško fakulteto Univerze v Ljubljani.

Seminar bo izveden v petek, 10.3.2017, od 12:00 do 18:45 ure, na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani, Kardeljeva ploščad 16, 1000 Ljubljana.

Plačilo kotizacije za udeležbo na seminarju ni predvideno.

PRIJAVA: prijava je omogočena preko strežnika DMFA. Vabljeni!

Kratek opis seminarja:

Preverjanje in ocenjevanje znanja, spretnosti ter veščin so pomemben del izobraževanja, tudi pouka fizike. Med preverjanjem in ocenjevanjem znanja fizike v osnovni šoli in srednji šoli je veliko podobnosti, pa tudi nekaj razlik. Poleg pisnih in ustnih ocenjevanj pri pouku fizike iščemo še dodatne možnosti, kako ovrednotiti znanje učencev in dijakov. Predavatelji na seminarju bodo navedene teme predstavili na podlagi formalnih okvirjev ter številnih konkretnih primerov in izkušenj ter predlogov aktivnosti. Posebna pozornost bo namenjena projektnemu delu in ovrednotenju znanja pri tem. Kot zanimivost bo predstavljeno preverjanje in ocenjevanje znanja v dvojezični srednji šoli. V sklepnem delu seminarja bomo predstavili koristne informacije v zvezi z eksternimi ocenjevanji znanja v osnovni šoli (NPZ) in pri slovenski ter mednarodni maturi.

Program

		Izvajalec	Vsebina
	Do 12:00		Prihod udeležencev
12:00	12:05	Dragan Mihailović	Uvodni pozdrav predsednika DMFA
12:05	12:15	Robert Repnik	Pregled objavljenih šolskih pravilnikov in kriterijev ocenjevanja znanja pri fiziki
12:15	13:00	Milenko Stiplovšek in Jaka Banko	Vrednotenje znanja pri pouku fizike v OŠ in SŠ v primerih, ko ne gre za vrednotenje izključno pisnih izdelkov ali ustnih odgovorov
13:00	13:40	Nada Razpet	Brez besed: poskus, skica, animacija
13:40	14:00		ODMOR
14:00	14:45	Daniel Bernad	Preverjanje in ocenjevanje znanja pri fiziki v Dvojezični srednji šoli v Lendavi
14:45	15:30	Sebastjan Zamuda	Projektne naloge pri pouku fizike
15:30	16:15	Rok Capuder	Ocenjevanje znanja mladih pri projektnem delu v fiziki
16:15	16:30		ODMOR
16:30	17:15	Jurij Bajc	Primerjava ocenjevanja pisnih izdelkov na NPZ in pri rednem pouku
17:15	18:00	Peter Gabrovec	Ocenjevanje na slovenski maturi
18:00	18:40	Marko Jagodič	Naloge in ocenjevanje znanja na mednarodni maturi iz fizike
18:40	18:45	Robert Repnik	Zaključek izobraževanja

Povzetki:

Izvajalec	Naslov Povzetek	Institucija
Robert Repnik	<p>Naslov: Pregled objavljenih šolskih pravilnikov in kriterijev ocenjevanja znanja pri fiziki</p> <p>Povzetek: Številne šole imajo na svojih spletnih straneh objavljene pravilnike in kriterije, na podlagi katerih izvajajo ocenjevanje znanja pri pouku fizike. Predstavil bom nekaj pogostih rešitev, ki jih uporabljajo učitelji fizike. Izpostavil bom tiste informacije v zvezi z ocenjevanjem znanja, ki se ne nanašajo na pisno ali ustno ocenjevanje.</p>	Fakulteta za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru, Koroška c. 160, 2000 Maribor
Milenko Stiplovšek in Jaka Banko	<p>Naslov: Vrednotenje znanja pri pouku fizike v OŠ in SŠ v primerih, ko ne gre za vrednotenje izključno pisnih izdelkov ali ustnih odgovorov</p> <p>Povzetek: Predstavljene bodo zahteve, ki jih pred učitelje na področju preverjanja in ocenjevanja znanja postavljajo zakonski in podzakonski akti ter ugotovitve pedagoške stroke. Predstavljene bodo izkušnje z različnimi oblikami vrednotenja znanja v OŠ in SŠ ter izkušnje z analiziranjem stanja na šolah na osnovi zahtev šolske inšpekcije. Podala bova tudi nekaj predlogov oz. usmeritev za načrtovanje in izvajanje vrednotenja znanja pri pouku fizike v OŠ in SŠ v primerih, ko ne gre za vrednotenje pisnih izdelkov ali ustnih odgovorov.</p>	Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Poljanska cesta 28, 1000 Ljubljana
Nada Razpet	<p>Naslov: Brez besed: poskus, skica, animacija</p> <p>Povzetek: Ob koncu ali začetku ure pogosto preverimo razumevanje obravnavane snovi. Ta del ure naj bi bil kar se da kratek, hkrati pa naj bi učitelju pokazal, kaj mora ponoviti, ponovno razložiti ali pa dopolniti, da bo lahko nadaljeval z obravnavo določene snovi. V ta namen so koristna kratka preverjanja znanja ali pa naloge, ki ne zahtevajo besednega opisa, in jih učitelj lahko hitro pregleda, učencem pa lahko omogoči uporabo računalnikov in druge informacijske tehnologije. Ogleдали si bomo nekaj primerov in pokazali, kako take naloge sestavimo, na kaj moramo paziti in za katero snov so primerne.</p>	Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani, Kardeljeva ploščad 16, 1000 Ljubljana

Daniel Bernad	<p>Naslov: Preverjanje in ocenjevanje znanja pri fiziki v Dvojezični srednji šoli v Lendavi</p> <p>Povzetek: Namen izobraževanja na Dvojezične srednji šoli je omogočiti nadaljnje dvojezično izobraževanje dijakom iz dvojezičnega območja ter usvojitev osnov madžarskega jezika dijakom iz enojezičnega območja. Dvojezična srednja šola svojim dijakom zagotavlja:</p> <ul style="list-style-type: none"> · pravico do izobraževanja v obeh jezikih, · prijazen in kakovosten model dvojezičnega šolanja mladostnikom obeh narodnosti. <p>Dvojezičnost je v okolju, kakršno je naše, potreba in hkrati posebna vrednota, ki nam zagotavlja prednost pred drugimi šolami.</p> <p>Preverjanje in ocenjevanje znanja je pri dvojezičnem pouku pomemben sestavni del pouka. Kot že beseda pove, poteka preverjanje in ocenjevanje v dveh jezikih. Dijak prejme pisne izdelke v obeh jezikih, v našem primeru to pomeni v madžarskem in slovenskem jeziku.</p> <p>Dijaki imajo v vseh fazah vzgojno-izobraževalnega procesa in pri drugih dejavnostih šole pravico sodelovati v svojem maternem jeziku, tj. slovenščini oz. madžarščini. Učitelji so dolžni pri svojem predmetu razvijati sporazumevalno zmožnost dijakov v obeh jezikih, tako da lahko dijaki uveljavljajo pravico do sodelovanja res v vseh fazah vzgojno-izobraževalnega procesa v jeziku, ki ga izberejo, tudi pri ocenjevanju znanja. V svojem prispevku bom pokazal konkreten primer ocenjevanja znanja pri fiziki.</p>	Dvojezična srednja šola Lendava – Kétnyelvű középiskola, Lendva, Kolodvorska 2E, 9220 Lendava
Sebastjan Zamuda	<p>Naslov: Projektne naloge pri pouku fizike</p> <p>Povzetek: V prispevku bom predstavil razloge za vpeljavo projektnega dela in svoje izkušnje s projektnimi nalogami pri pouku fizike na Gimnaziji Bežigrad. Teme projektnih nalog so zelo različne, saj se lahko nanašajo na poskuse, ki jih izvedemo z opremo, ki jo najdemo v vsakem gospodinjstvu, ali pa za izvedbo poskusa uporabimo didaktično opremo, na primer merilnike in vmesnike Vernier. Precejšen izziv predstavljata ocenjevanje in komunikacija z velikim številom dijakov, zlasti če želimo tak način dela omogočiti vsem dijakom v več razredih. Poleg navedenega bom predstavil tudi nekaj rezultatov dijaških projektov.</p>	Gimnazija Bežigrad, Peričeva 4, 1000 Ljubljana

Rok Capuder	<p>Naslov: Ocenjevanje znanja mladih pri projektnem delu v fiziki</p> <p>Povzetek: Na Gimnaziji Vič in sedaj v okviru Zavoda 404 se srečujem z inovativnimi in ustvarjalnimi mladimi ljudmi, ki ob realizaciji različnih fizikalnih projektov razvijajo svoje znanje in veščine. Predstavil bom nekaj dosedanjih projektov: balon ponese sondo z merilniki in kamerami več kot 20 km visoko, podmornica ipd. Ob tem bom izpostavil, kako smo naloge v projektu razdelili, kako smo spremljali napredek in kako smo ovrednotili znanja pri projektnem delu.</p>	Zavod 404, Jamova cesta 80, 1000 Ljubljana
Jurij Bajc	<p>Naslov: Primerjava ocenjevanja pisnih izdelkov na NPZ in pri rednem pouku</p> <p>Povzetek: Pri vrednotenju na nacionalnem preverjanju znanja iz fizike se srečujemo s specifičnimi problemi, ki so v marsičem podobni težavam učiteljev v razredu. V nekaterih pogledih se vrednotenje na nacionalnem nivoju izrazito razlikuje od vrednotenja v razredu. V predstavitvi bomo osvetlili omenjene podobnosti in razlike ter nakazali, kako zavedanje o podobnostih in razlikah lahko prispeva tako h kvalitetnejšemu vrednotenju kot h kvalitetnejšemu sestavljanju nalog.</p>	Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Kardeljeva ploščad 16, 1000 Ljubljana
Peter Gabrovec	<p>naslov: Ocenjevanje na slovenski maturi</p> <p>povzetek: V prispevku bodo predstavljene značilnosti ocenjevanja na slovenski maturi. Izpostavljene bodo tipične težave in omejitve pri sestavljanju izpitnih nalog, ki jih pogojuje ta način ocenjevanja. Vprašali se bomo, kako so izpitne naloge povezane s poučevanjem fizike v srednjih šolah.</p>	Gimnazija Bežigrad, Peričeva 4, Ljubljana

<p>Marko Jagodič</p>	<p>Naslov: Naloge in ocenjevanje znanja na mednarodni maturi iz fizike</p> <p>Povzetek: Mednarodno maturo, ki jo izvaja organizacija IBO, sočasno opravlja 150 tisoč dijakov z 2500 šol v 140 državah. Poleg nalog izbirnega tipa in strukturiranih računskih nalog, kakršne poznamo z nacionalne mature iz fizike, najdemo v eksternem delu mednarodne mature tudi naloge odprtega tipa, ki od dijaka zahtevajo opis ali razlago nekega fizikalnega pojma ali pojava. Interni del mednarodne mature iz fizike predstavlja dijakova individualna raziskava, ki vključuje pripravo eksperimenta, njegovo izvedbo, analizo rezultatov in njihovo vrednotenje. Eksterni del mednarodne mature popravljajo zunanji ocenjevalci, ki jih izbere IBO, interni del pa sicer dijakov učitelj, a obstaja učinkovit sistem zunanje moderacije, ki ga pri tem nadzoruje.</p> <p>V predavanju bom na kratko predstavil program fizike na mednarodni maturi in samo izvedbo mature. Osredotočil pa se bom na tipe nalog, ki jih najdemo v izpitnih polah, ter izvedbo ocenjevanja. Kljub razsežnostim in kompleksnosti mednarodne mature IBO zagotavlja učinkovit nadzor nad ocenjevalci in zato primerljivost rezultatov mature na globalni ravni. Učni načrt, izvedba in ocenjevanje se na mednarodni maturi nenehno posodablja in prilagajajo, zato je mednarodna matura pogosto vzorec za uvajanje sprememb v nacionalnih programih.</p>	<p>II. gimnazija Maribor Trg Miloša Zidanška 1 2000 Maribor</p> <p>in</p> <p>Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko Jadranska 19 1000 Ljubljana</p>
----------------------	--	---