

Izvješće rada radionice na temu:

„Proizvodnja i svojstva metala“

Radionica na temu „Proizvodnja i svojstva metala“ koja spada u gradivo 7. razreda Osnovne škole održana je u četvrtak 8. travnja 2010. godine u Primoštenu na državnom stručnom skupu za učitelje Tehničke kulture osnovnih škola, gdje je naglasak bio na metodičkom oblikovanju nastavne pripreme za izvođenje nastavnog sata.

Na radionici je sudjelovalo 22 grupe profesora, po 4 do 6 profesora u jednoj grupi. U pisanju nastavne pripreme bili su uključeni svi sudionici grupe, te su dogovorom dolazili do rješenja, na koji način sastaviti jednu dobro orijentiranu nastavnu pripremu, u kojoj je naglasak bio na metodičkom oblikovanju na slijedeće elemente: cilj (svrha teme); ishodi učenja (obrazovni, funkcionalni i odgojni); metodičko oblikovanje i evaluacija, tj sastavne djelove Bloomove taksnomije.

Tijekom rada u grupama primjetio sam mnogo različitih načina izvršavanja nastavne teme „Proizvodnja i svojstva metala“, ovisno o profesoru i podneblju u kojem se nalaze.

Sveučilište u Rijeci
Odjel za Politehniku
Akademska godina 2009./2010.

Priprema za moderiranje radionice u izradi nastavnog sata tehničke kulture

„Proizvodnja i svojstva metala“

Moderator: Hrvoje Stupnik

Rijeka, travanj 2010.

Metodička jedinica

Proizvodnja i svojstva metala (7. razred)

Cilj (svrha) teme

Stjecanje znanja o načinima proizvodnje različitih vrsta metala i upoznavanje s njihovim svojstvima

ISHODI UČENJA

Obrazovni:

- definirati pojam metala i legura
 - navesti temeljna svojstva metala
 - opisati proces proizvodnje željeza u visokim pećima
 - razlikovati svojstva metala
 - nabrojati osnovna svojstva metala
-

Funkcionalni:

- osposobiti učenike kako bi uspješno izveli vježbu ispitivanja mehaničkih svojstava metala, te izrade grafikona rezultata mjerenja
 - pravilno rukovanje alatima za provjeru mehaničkih svojstava metala
 - uočiti razlike u svojstvima pojedinih metala
 - prepoznati različite vrste metala
 - opisati pojedina svojstva metala
-

Odgojni:

- potaknuti svijest o očuvanju okoliša
- potaknuti komuniciranje u grupi i surađivanje
- razvijati svijesto o reciklaži metala
- potaknuti ih na korištenje mjera zaštita na radu
- naviknuti učenike na ekološki pristup
- razvijati ekološki način razmišljanja i osvjestiti ih o pravilnom odlaganju otpada

Artikulacija metodičke jedinice			
Etapa	Faze rada i sadržaj	Metodičko oblikovanje	Vrijeme
Uvodni dio	<ul style="list-style-type: none"> - ponavljanje svojstava materijala (6 razred) - primjena metala u svakidašnjem životu - najava teme - motivacija učenika 	- frontalni oblik rada <ul style="list-style-type: none"> - usmeno izlaganje - razgovor 	10 min
Središnji dio	<ul style="list-style-type: none"> - obasniti proizvodnju željeza - prikazati različite vrste metala - objasniti različita svojstva metala (kemijska, fizikalna, mehanička i tehnološka) - vježba: ispitivanje mehaničkih svojstava metala 	- frontalni oblik rada <ul style="list-style-type: none"> - razgovor - demonstracija ispitivanja svojstva metala - grupni rad učenika <ul style="list-style-type: none"> - ispitivanje svojstva metala 	60 min
Završni dio	<ul style="list-style-type: none"> - iznošenje pojedinačnih rezultata vježbe - rješavanje pitanja za ponavljanje (udžbenik, RB) - vrednovanje praktičnog rada 	- individualni rad <ul style="list-style-type: none"> - provjera rezultata vježbe 	20 min

Plan ploče

Proizvodnja i svojstva metala

Fizikalna svojstva: gustoća, toplinska vodljivost, magnetska svojstva, ...

Kemijska svojstva: sastav materijala, otpornost na koroziju, ...

Mehanička svojstva: čvrstoća, tvrdoća, žilavost, ...

Tehnološka svojstva: mogućnosti kovanja, lijevanja, prešanja, ...

Posebna nastavna sredstva i pomagala

- uzorci metala
- crtača igla
- točkalo
- čekić
- škrip
- kombinirana kliješta
- kidalica

Evaluacija

- vrednovanje učenika na osnovu izvršenih laboratorijskih ispitivanja (vježbi) i zalaganja tijekom izvođenja
- nagraditi najuspješnije učenike

Zaključak radionice

Radionica sa svrhom usavršavanja metodičkog oblikovanja nastavne pripreme na temu: „Proizvodnja i svojstva metala“ uspješno je ostvarena, te su sudionici međusobno sa velikim zadovoljstvom dijelili vlastita iskustva, te načine izvođenja nastave na pojedinu temu radionica.

Predhodno prikazana priprema jedan je od načina kako bi mogla izgledati i Vaša nastavna priprema na temu: „Proizvodnja i svojstva metala“.

Na kraju bih se htio zahvaliti svim sudionicima državnog skupa za nastavnike Tehničke kulture na sudjelovanju i aktivnostima koje su pridonjele realizaciji radionice.

Moderator:

Hrvoje Stupnik ing. Politehnike