

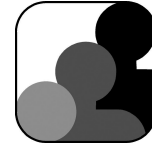


## OPIS IZVEDBE UPORABE e-GRADIV PRI POUKU KEMIJE (Stanka Florijančič)

Nivo /Razred Splošna gimnazija,2.razred	Šolski predmet KEMIJA
Uporabljeno e-gradivo /IKT orodja/Projekt/Programska oprema... <a href="http://www.kii2.ntf.uni-lj.si/e-kemija">http://www.kii2.ntf.uni-lj.si/e-kemija</a> , Ravnotežja v raztopinah <a href="http://ro.zrsss.si/projekti/kem-reakcije/ionske.htm">http://ro.zrsss.si/projekti/kem-reakcije/ionske.htm</a> , Kemijske reakcije, Ionske reakcije	
Učni sklop <b>Ravnotežja v raztopinah</b>	Medpredmetna povezava Biologija, geografija
Trajanje (2 šol. uri)	
Učni cilji /UN Dijaki: <ul style="list-style-type: none"><li>• na podlagi kemijskega ravnotežja v raztopinah kislin in baz razlikujejo med močnimi in šibkimi kislinami oziroma bazami in njihovo jakost povežejo z električno prevodnostjo raztopin;</li><li>• spoznajo vzroke za potek ionskih reakcij in zapišejo njihove enačbe;</li><li>➔ <i>spoznajo primere nastanka slabo topnih snovi pri reakcijah med elektroliti;</i></li><li>➔ <i>iz submikroskopskih prikazov razberejo vzroke za potek ionskih reakcij;</i></li></ul>	
Potek dela in izdelki učencev/dijakov Dijaki so prejeli delovni list z navodili. 1. ura poteka s pomočjo skupinske projekcije prvega dela gradiva o elektrolitih. Dijaki načrtujejo eksperiment, narišejo shemo in prikažejo poskus demonstracijsko, ker so vajo prevodnost snovi delali že v prvem letniku.  2. ura v računalnici. Ob e - gradivih spoznavajo vzroke za potek ionskih reakcij in zapišejo njihove enačbe; spoznavajo slabo topne snovi pri reakcijah med elektroliti. Načrtujejo eksperimentalno delo na delovni list z vprašanji in tabelo.	
Učiteljeve aktivnosti/naloge Učitelj na začetku pripravi z dijaki računalnike, opozori na naloge, jih vzpodbuja, odgovarja na vprašanja in pregleda opravljeno delo.	
Refleksija, zanimivosti, prednosti/slabosti/predlogi... Ker je bila v mesecu širjenja e – gradiv ta tema po učnem načrtu, sem jo izbrala za samostojno učenje. Nekateri dijaki so imeli težave kljub pomoči, ker še vedno znajo simbolni zapis zelo površno. Soglašam z njihovo oceno. <ul style="list-style-type: none"><li>• Gradiva na spletu so dobra, dobro razloženo, ni bilo težko, še delovni list mi je bil všeč, da je delo potekalo gladko, da smo si pisali na liste, da bolj sodelujemo pri pouku in sami rešujemo naloge.</li></ul> Profesor naj razloži snov, potem pa mi delamo naloge na internetu. Tako je bolj učinkovito.	
Opombe Dijaki so uporabili učbenika in našli laboratorijske vaje na spletu.	

ŠOLA: Gimnazija, Novo mesto  
UČITELJ: Stanislava Florijančič)  
DNE: 24. 11. 2008

*Izvedbo projekta je omogočilo sofinanciranje Evropskega socialnega sklada Evropske unije in Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo.*



Nivo /Razred 1.a. b	Šolski predmet KEMIJA
Uporabljeno e-gradivo /IKT orodja/Projekt/Programska oprema... <a href="http://www.e-um.si/index.php">http://www.e-um.si/index.php</a> Zgradba atoma, Periodni sistem, Poimenovanje anorganskih spojin	
Učni sklop Delci(gradniki snovi)	Medpredmetna povezava, matematika fizika
Trajanje (šol. ure) 2 za utrjevanje snovi	
Učni cilji /UN	
<ul style="list-style-type: none"><li>• »procesirajo« (uporabljajo) podatke iz različnih virov in operirajo s simbolnimi zapisi pri določanju zgradbe atoma in spojin</li><li>• zavedajo se soodvisnosti zgradbe in lastnosti snovi oziroma njihove uporabe;</li></ul>	
Potek dela in izdelki učencev/dijakov Ob koncu poglavja so dijaki v šoli v dvojicah preverjali in dopolnjevali znanje. Pred tem sem to snov razložila in je bila uporaba e- gradiva le pomoč pri reševanju. V tabelo so vpisali manjkajoča imena ali formule spojin, saj so jih pozabili iz osnovne šole. Refleksija  Dijaki so bili zadovoljni, ker so delali samostojno, se posvetovali, vprašali učitelja in izdelek odnesli. Lahko pa so še doma preverjali. Na spletni strani e-um matematika, gimnazija, medpredmetno je 18 učnih enot iz kemije primernih za dijake. Dalo bi se jih izboljšati, saj so nam sami sporočali, da je obisk bil prevelik.	

ŠOLA: Gimnazija, Novo mesto  
UČITELJ: Stanislava Florijančič  
DNE: 24. 11. 2008



Nivo /Razred , 4.	Šolski predmet KEMIJA
Uporabljeno e-gradivo /IKT orodja/Projekt/Programska oprema... <a href="http://www.ric.si/splosna_matura/predmeti/kemija/">http://www.ric.si/splosna_matura/predmeti/kemija/</a> (Katalog za matura iz kemije po potrebi) Keminfo, e-kemija, učne enote, gimnazija, <a href="http://www.kii2.ntf.uni-lj.si/e-kemija">http://www.kii2.ntf.uni-lj.si/e-kemija</a> Povezovanje gradnikov	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Elektronegativnost</a></li><li>• <a href="#">Zapisovanje formul z Lewisovimi strukturami</a></li><li>• <a href="#">Višja raven - Teorija odboja valenčnih elektronskih parov in oblika molekul</a></li><li>• <a href="#">Višja raven - Elektrostatični potencial</a></li><li>• <a href="#">Dipolni moment</a></li><li>• <a href="#">Posledice zgradbe snovi</a></li><li>• <a href="#">Sile med molekulami, molekularni kristali</a></li> <li>• <a href="#">Kovinski kristali, kovinska vez</a></li></ul>	
Učni sklop Kemijska vez in zgradba molekul, Zgradba tekočin, Zgradba trdnih snovi	Medpredmetna povezava fizika
Trajanje (2 šol. ure)	
Učni cilji /UN <b>Uporaba e- gradiva za ponavljanje, preverjanje in samostojno učenje kot priprava na matura iz kemije v 4. letniku</b> Cilji in vsebine so zapisane v katalogu za matura.	
Potek dela in izdelki učencev/dijakov Dijaki prejmejo cilje na delovnem listu, da lažje dopolnjujejo znanje in pregledajo gradiva ter rešijo naloge. Vsak dijak samostojno rešuje naloge ob razlagi v e-gradivu. Ob koncu ur so prejeli nalogo za preverjanje in vprašalnik za mnenje dijakov o gradivu.	
Učiteljeve aktivnosti/naloge Učitelj organizira delo in sodeluje z dijaki pri dodatnih vprašanjih in težavah.	
Refleksija, zanimivosti, prednosti/slabosti/predlogi... Gradivo je dobro pripravljeno. Nekaj dijakov ima motnje v koncentraciji in mimogrede najdejo bolj zabavne teme kot je kemija, čeprav se matura bliža. Računalnik doma uporabljajo za zabavo. Upam, da ga bodo še za razumevanje snovi. Tako so zapisali, ko so pohvalili izdelavo učne enote.	
Opombe	

ŠOLA: Gimnazija, Novo mesto  
UČITELJ: Stanislava Florijančič  
DNE: 23. 11. 2008