

IV. Poročilo učitelja-izvajalca 3.0

Ime in priimek učitelja: **ROMANA VRHOVEC**

Naziv in naslov šole: **OŠ DRAGOMELJ**, Dragomelj 180, Domžale

Predmet in razred: **KEMIJA, 8A**

Uporabljeno e-gradivo:

Naziv e-gradiva: E-KEMIJA

1. tematski sklop : Kemijske reakcije

2. tematski sklop : Atom in periodni sistem (enoti: Atomi osnovni gradniki snovi, Osnovna zgradba atoma)

3. tematski sklop : Kisline , baze in soli (enoti: Kisline in baze v okolju, Uporaba in vpliv kislin, baz in soli na okolje)

Naslov na internetu: <http://www.osbos.si/e-kemija/>

<http://www.kii2.ntf.uni-lj.si/e-kemija/>

Opis, kako je pouk potekal drugače (priprava in izvedba pouka, tudi časovna zahtevnost ter didaktična vrednost drugačne izvedbe pouka):

Priprava in izvedba pouka:

- Na začetku sem porabila precej časa za priprave, da sem si ogledala različne učne enote na e-kemiji. Osredotočila sem se na tematske sklope, ki jih trenutno obravnavamo pri pouku. Problem je bil tudi, ker je bila računalniška učilnica zaradi tega projekta zelo zasedena.
- Pouk sem že večkrat izvajala v računalniški učilnici (večinoma z zgoščenkami iz kemije), tako, da sama izvedba ni bila problematična.

Časovna zahtevnost pouka:

- Problemi pa so se začeli, ker so bili računalniki prepočasni. Doma sem sama predelala vse učne enote za vse tri učne ure in sklepala, da lahko vsako predelamo v eni uri. Vendar zaradi počasnosti računalnikov (npr. pri ogledu filmčkov in različnih animacij) ni bilo možno izvesti vsega.

Didaktična vrednost drugačne izvedbe pouka:

- Pozitivna

Mnenje o e-gradivu (pozitivno, negativno, možnosti za uporabo pri pouku):

Tematski sklop **Kemijske reakcije** je zelo zanimiv, saj učence z številnimi posnetki kem. reakcij zelo motivira. Všeč mi je ker je tudi veliko vprašanj, kjer učenci sproti preverjajo svoje znanje. Menim, da bi se celoten sklop dal dobro vključiti v učni proces. Nekatere ure bi lahko uporabili kot samostojno delo učencev v računalniški učilnici, nekatere pa kot dopolnitev ure s projiciranjem določenih delov e-enote npr. animacij, filmčkov, nalog na tablo oziramo projekcijsko platno.

Kot negativna plat se je izkazala počasnost računalnikov, zlasti, ko so si učenci želeli ogledati filmček. Zaradi tega nisem mogla do konca izpeljat učne ure in s tem tudi doseči vseh ciljev.

- *opomba*: zajela sem celoten sklop kem. reakcij, ker sem s tem želela pregledno ponoviti celotno snov kemijskih reakcij. Te učne enote sem namreč izvajala po že predelani snovi v razredu in sem jo uporabila kot neko pregledno ponovitev.

Tematski sklop **Zgradba atoma** je zelo zanimiv, saj učencem z številnimi primeri daje dobro predstavo o velikosti atomov. Všeč mi je ker je tudi veliko vprašanj, kjer učenci sproti preverjajo svoje znanje. Zelo dobre so tudi animacije zgradbe atoma. Menim, da bi se celoten sklop dal dobro vključiti v učni proces (isto kot pri kemijskih reakcijah).

Kot negativna plat se je tudi tu izkazala počasnost računalnikov, zlasti, ko so si učenci želeli ogledati filmček. Zaradi tega nisem mogla do konca izpeljat učne ure in s tem tudi doseči vseh ciljev.

- *opomba: zajela dva dela tematskega sklopa o atomu – prvega kot ponovitev in dopolnitev že znane snovi in drugega kot novo snov (glej pripravo).*

Tematski sklop **Kislina, baze in soli** je zanimiv, saj učence z številnimi posnetki kem. reakcij zelo motivira. Ponovno mi je bilo všeč veliko vprašanj, kjer učenci sproti preverjajo svoje znanje. Menim, da bi se tudi ta celoten sklop dal dobro vključiti v učni proces. Nekatere ure bi lahko uporabili kot samostojno delo učencev v računalniški učilnici, nekatere pa kot dopolnitev ure s projiciranjem določenih delov e-enote npr. animacij, nalog na tablo.

Kot negativna plat bi se (ponovno!!) lahko izkazala počasnost računalnikov, zlasti, ko so si učenci želeli ogledati filmček. (v tem delu e- gradiv je tega manj, zato je bilo manj problemov)

- *opomba: zajela sem dva dela tematskega sklopa **Kislina, baze in soli**: Kislina in baze v okolju, ter Uporaba in vpliv kislin, baz in soli na okolje, ker sem s tem želela ponoviti ta sklop in ga približati učencem (okolje...)*

Ocenite e-gradivo s šolskimi ocenami (*obkrožite*):

Uporabljeno e-gradivo	Ocena (1-5)
Kemijske reakcije	5
Atom in periodni sistem (Atomi osnovni gradniki snovi in Osnovna zgradba atoma)	5
Kislina, baze in soli : Kislina in baze v okolju, Uporaba in vpliv kislin, baz in soli na okolje	4

Novе ideje, ki so se porodile ob takem delu in predlogi avtorjem e-gradiv:

Ker bom v kratkem v učilnico dobila interaktivno tablo, bom lahko uporabljala precej materiala iz e- gradiv. Menim, da so e- gradiva pri kemiji zelo dobrodošla, predvsem pri učnih temah kot so: Atom in zgradba atoma, Povezovanje delcev...kjer bom lahko z animacijami...prikazala učencem submikroskopski nivo., pa tudi za popestritev učnih ur.

Prilagam podroben opis izvedbe uporabe e-gradiv pri pouku (za vsaj 3 ure) skupaj z učnimi listi in izdelki učencev/dijakov ter vprašalnik za učence/dijake. Objavljeno je tudi na spletni strani šole.

Avtorsko delo je bilo opravljeno izven rednega delovnega časa.

Datum:

Podpis: _____

OPIS IZVEDBE UPORABE e-GRADIV PRI POUKU (obrazec za učitelje)

Nivo /Razred 8.	Šolski predmet kemija
Uporabljeno e-gradivo /IKT orodja/Projekt/Programska oprema... e- kemija v osmem razredu OŠ Belokranjskega odreda Semič http://www.osbos.si/e-kemija/	
Učni sklop Kemijske reakcije	Medpredmetna povezava Fizika Naravoslovje -7. r Matematika
Trajanje (šol. ure) 1ura	
Učni cilji /UN <ul style="list-style-type: none"> • Učenci se seznanijo z e-gradivi in se jih naučiti uporabljati • <u>Pregledno ponovijo celoten tematski sklop Kemijske reakcije:</u> • Znajo definirati reaktante in produkte • Znajo zapisati kemijsko reakcijo na več načinov (besedni zapis, zapis s kemijskimi simboli, formulami, modeli) • Poznajo osnovna pravila za urejanje kemijskih enačb • Razlikujejo med eksotermnimi in endotermnimi reakcijami 	
Potek dela in izdelki učencev/dijakov <ul style="list-style-type: none"> • Učence na kratko seznanim s projektom • Učenci odprejo stran z gradivi za kemijo (e-kemija). • Seznanim jih , kako je zgrajeno e- gradivo in kako bodo delali z njim. • Razdelim jim delovne liste. • Na delovne liste odgovarjajo , ko pregledajo določen del tematskega sklopa (npr. ogledajo si Fizikalne in kemijske spremembe na e-kemiji ter nato odgovorijo na vprašanja) • Sproti odgovarjajo tudi na vprašanja v e-gradivu. • E- gradivo, ki ga učenci trenutno delajo projiciram (povečano) na tablo. • Po vsakem delu tematskega sklopa skupaj pregledamo odgovore v e - gradivu in na delovnem listu. • Če imajo učenci pri delu z e- gradivom težave, me pokličejo. • Ko vsi naredijo en del tematskega sklopa, jim dam navodila in začnejo z naslednjim sklopom (npr. za prvim delom: Fizikalne in kemijske spremembe preidejo na drugi del: Kemijska reakcija je snovna in energijska sprememba) • Tako predelamo posamezne dele tematskega sklopa Kemijske reakcije - <i>GLEJ DELOVNI LIST !</i> • Ker je ta tematski sklop precej obsežen, naša naloga pa je pregledna ponovitev celotnega poglavja, spustimo dodatne vsebine (npr. Hitrost kemijske reakcije) in nekaj video posnetkov poskusov, ki smo jih že izvedli pri rednih urah pouka. • <u>Izdelki učencev so rešeni delovni listi.</u> 	



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,
ZNANOST IN TEHNOLOGIJO



Evropski
Socialni
Sklad



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



Učiteljeve aktivnosti/naloge

- Na začetku ure predstavim projekt in e-gradiva s področja kemije
- Učencem dam navodila za delo z e-gradivom
- Vodim in usmerjam učno uro
- Ob koncu dela tematskega sklopa vodim učence, da pregledajo odgovore in rešitve delovnega lista, ter da poudarijo bistvo
- Na koncu podam kratek zaključek -povzetek učne ure

Refleksija, zanimivosti, prednosti/slabosti/predlogi...

- **Moje mnenje:**
- Učno gradivo na temo Kemijske reakcije je odlično pripravljeno in zelo zanimivo za učence.
- Ker sem učno snov tematskega sklopa Kemijske reakcije že predelala v razredu, sem celoten sklop ponovila z tem e-gradivom. Učence sem morala usmerjati, da so se usmerili na »bistvene« stvari, ki sem jih zajela tudi na delovnem listu, saj je sicer gradivo bistveno preobsežno za eno šolsko uro.
- **Prednosti :**
- Veliko različnih posnetkov poskusov, ki so zelo popestrili učno uro in pritegnili učence
- Različne animacije
- Veliko vaj za utrditev in ponovitev
- Učenci lahko sproti preverjajo ali so pravilno odgovorili na vprašanja
- **Slabosti:**
- Ko so učenci začeli gledati posnetke-animacije filmov, so se ti zelo počasi odpirali, nekaterim je celo »zablokiral » računalnik in so morali začeti znova.
- Po nasveti vodje projekta-profesorja računalništva na šoli sem v drugem delu ure samo jaz odpirala filmčke in jih projicirala na tablo.
- Zaradi napak in počasnosti računalnikov nisem uspela predelati celotne učne ure! (doma sem testirala, koliko časa potrebujem - če ne bi bilo težav z računalniki bi morala učna ura biti izvedena v celoti).
- Nekateri učenci si pogledajo rešitve , še preden rešijo nalogo.
- Nekateri učenci (v tem razredu nekaj fantov) niso natančno reševali delovnega lista, ampak izkoristili čas za brskanje po računalniku.

Opombe

Predelali smo glavne vsebine tematskega sklopa Kemijske reakcije, saj je šlo za pregledno ponovitev snovi.

ŠOLA: OŠ DRAGOMELJ, DRAGOMELJ 180, DOMŽALE
UČITELJ: ROMANA VRHOVEC
DNE: 18. 11. 2008

OPIS IZVEDBE UPORABE e-GRADIV PRI POUKU (obrazec za učitelje)

Nivo /Razred 8.A	Šolski predmet kemija
Uporabljeno e-gradivo /IKT orodja/Projekt/Programska oprema... e- kemija, projekt NFT-KII SEPT. 2008 http://www.kii2.ntf.uni-lj.si/e-kemija/	
Učni sklop Atomi, osnovni gradniki snovi	Medpredmetna povezava Fizika Naravoslovje -7. r Matematika Zgodovina
Trajanje (šol. ure) 1ura	
Učni cilji /UN <ul style="list-style-type: none"> • Učenci se seznanijo z e-gradivi in se jih učijo uporabljati • Ponove , kaj že vedo o atomu • Spoznajo osnovno zgradbo atoma, ki je sestavljen iz jedra in elektronske ovojnice • Učenci se bodo naučili, da so elektroni razporejeni po lupinah • Spoznali bodo pojem valenčnih elektronov 	
Potek dela in izdelki učencev/dijakov <ul style="list-style-type: none"> • Učenci odprejo stran z gradivi za kemijo (e-kemija). • Seznanim jih , kako je zgrajeno to e- gradivo in kako bodo delali z njim. • Razložim jim, da bomo v okviru tematskega sklopa ATOMI IN PERIODNI SISTEM ELEMENTOV predelali dve poglavji. • Razdelim jim delovne liste. • Najprej odpremo del tematskega sklopa: ATOMI, OSNOVNI GRADNIKI SNOVI • Na delovne liste odgovarjajo , ko pregledajo določen del tega poglavja (npr. ogledajo si: Kaj so atomi na e-kemiji ter nato odgovorijo na vprašanja) • Sproti odgovarjajo tudi na vprašanja v e-gradivu. • E- gradivo, ki ga učenci trenutno delajo projiciram (povečano) na tablo. • Po vsakem krajšem delu (»podpoglavju«)tematskega sklopa skupaj pregledamo odgovore v e - gradivu in na delovnem listu. • Če imajo učenci pri delu z e- gradivom težave, me pokličejo. • Ko vsi naredijo en del tega tematskega sklopa, jim dam navodila in začnejo z naslednjim sklopom (npr. za prvim delom: Kaj so atomi, preidejo na drugi del: Kako veliki so delci, ki gradijo snov?) • Tako predelamo posamezne dele prvega dela tematskega sklopa Atomi, osnovni gradniki snovi • Nato preidemo na drugi del: OSNOVNA ZGRADBA ATOMA . • Tudi ta del učenci rešujejo na isti način kot prvega - <u>glej delovni list!</u> • Izdelki učencev so rešeni delovni listi.(priloga). 	



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,
ZNANOST IN TEHNOLOGIJO



Evropski
Socialni
Sklad



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



Učiteljeve aktivnosti/naloge

- Na začetku ure predstavim projekt in e-gradiva s področja kemije
- Učencem dam navodila za delo z e-gradivom
- Vodim in usmerjam učno uro
- Ob koncu dela tematskega sklopa vodim učence, da pregledajo odgovore in rešitve delovnega lista, ter da poudarijo bistvo
- Na koncu podam kratek zaključek -povzetek učne ure

Refleksija, zanimivosti, prednosti/slabosti/predlogi...

- **Moje mnenje:**
- Učna ura je učencem drugačna in zato zanimiva.
- Učno gradivo na temo Atom in periodni sistem elementov je odlično pripravljeno .
- V učni enoti Atomi, osnovni gradniki snovi so zelo vseč različni primeri, ki učencem približajo velikost atoma.
- V učni enoti Osnovna zgradba atoma pa so mi zelo vseč animacije zgradbe atoma, ki jih sicer v razredu s kredo, prosojnicami... težko prikažeš (predvsem gibanje elektronov, polnjenje lupin...)
- **Prednosti :**
- Veliko različnih animacij, slik,primerov..., ki so zelo popestrili učno uro in pritegnili učence
- Veliko vaj za utrditev in ponovitev
- Animacije lahko po potrebi projiciramo povečane na tablo in jih na določene podatke... še dodatno opozorim, nudim dodatno razlago...
- Učenci lahko sproti preverjajo ali so pravilno odgovorili na vprašanja
- **Slabosti:**
- Ko so učenci začeli gledati animacije , so se te zelo počasi odpirale, nekaterim je celo »zablokiral » računalnik in so morali začeti znova.
- Tako sem tudi pri tej šolski uri v drugem delu ure samo jaz odpirala animacije in jih projicirala na tablo.
- Zaradi napak in počasnosti računalnikov nisem uspela predelati celotne učne ure! (doma sem testirala, koliko časa potrebujem - če ne bi bilo težav z računalniki bi morala učna ura biti izvedena v celoti).
- Nekateri učenci si pogledajo rešitve , še preden rešijo nalogo
- Nekateri učenci (v tem razredu nekaj fantov) niso natančno reševali delovnega lista, ampak izkoristili čas za brskanje po računalniku (v drugem delu učne ure, ko sem sama projicirala slike in animacije na tablo.

Opombe:

Predelali smo dve krajši enoti tematskega sklopa : **Atom in periodni sistem elementov** - prvo učno enoto, atomi, osnovni delci...kot ponovitev in drugo učno uro **Osnovna zgradba atoma** - natančneje, saj je šlo za osvajanje nove snovi.

ŠOLA: OŠ DRAGOMELJ, DRAGOMELJ 180, DOMŽALE
UČITELJ: ROMANA VRHOVEC
DNE: 18. 11. 2008

OPIS IZVEDBE UPORABE e-GRADIV PRI POUKU (obrazec za učitelje)

Nivo /Razred 9.b	Šolski predmet kemija
Uporabljen e-gradivo /IKT orodja/Projekt/Programska oprema... e- kemija, projekt NFT-KII SEPT. 2008 http://www.kii2.ntf.uni-lj.si/e-kemija/	
Učni sklop Kislinae, baze in soli v okolju	Medpredmetna povezava Fizika Biologija Naravoslovje -7. r Gospodinjstvo
Trajanje (šol. ure) 1ura	
Učni cilji /UN <ul style="list-style-type: none"> • Učenci se seznanijo z e-gradivi in se jih učijo uporabljati • Nadgradijo in dopolnijo svoje znanje o kislinah, bazah in soleh, ki so ga pridobili pri rednih urah kemije.: • Ponove , kje v našem okolju najdemo kisline in kje baze. • Spoznajo nastanek kislega dežja in njegov vpliv na okolje . • Ponove simbole za nevarne snovi . • Natančneje spoznajo soli v našem okolju in njihovo uporabo. • Vedo, da je apnenec važna surovina v gradbeništvo in kje vse uporabljamo natrijev klorid. 	
Potek dela in izdelki učencev/dijakov <ul style="list-style-type: none"> • Učenci odprejo stran z gradivi za kemijo (e-kemija). • Seznanim jih , kako je zgrajeno e- gradivo in kako bodo delali z njim. • Razložim jim, da bomo v okviru tematskega sklopa Kislinae, baze in soli predelali dve poglavji, saj smo se o tem že precej pogovarjali pri prejšnjih urah v razredu. • Razdelim jim delovne liste. • Najprej odpremo del tematskega sklopa: KISLINE IN BAZE V OKOLJU. • Na delovne liste odgovarjajo , ko pregledajo določen del tega poglavja (npr. ogledajo si: Kje v našem okolju najdemo kisline na e-kemiji ter nato odgovorijo na vprašanja) • Sproti odgovarjajo tudi na vprašanja v e-gradivu. • E- gradivo, ki ga učenci trenutno delajo projiciram (povečano) na tablo. • Po vsakem krajšem delu (»podpoglavju«)tematskega sklopa skupaj pregledamo odgovore v e - gradivu in na delovnem listu. • Če imajo učenci pri delu z e- gradivom težave, me pokličejo. • Ko vsi naredijo en del tega tematskega sklopa, jim dam navodila in začnejo z naslednjim sklopom (npr. za prvim delom preidejo na drugi del: Kisel dež) • Tako predelamo posamezne dele prvega dela tematskega sklopa Nato preidemo na drugi del: UPORABA IN VPLIV KISLIN, BAZ IN SOLI V OKOLJU. • Tudi ta del učenci rešujejo na isti način kot prvega- GLEJ DELOVNI LIST! • Izdelki učencev so rešeni delovni listi.(priloga). 	



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VISOKO ŠOLSTVO,
ZNANOST IN TEHNOLOGIJO



Evropski
Socialni
Sklad



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



Učiteljeve aktivnosti/naloge

- Na začetku ure predstavim projekt in e-gradiva s področja kemije
- Učencem dam navodila za delo z e-gradivom
- Vodim in usmerjam učno uro
- Ob koncu dela tematskega sklopa vodim učence, da pregledajo odgovore in rešitve delovnega lista, ter da poudarijo bistvo
- Na koncu podam kratek zaključek -povzetek učne ure

Refleksija, zanimivosti, prednosti/slabosti/predlogi...

- **Moje mnenje:**
- Učna ura je učencem drugačna in zato zanimiva.
- Učno gradivo na temo Kislin, baz in soli v okolju je zanimivo pripravljeno , zlasti zanimiva je animacija kislega dežja.
- Zelo so mi všeč različni primeri, ki učencem približajo kisline, baze in soli npr. poglavje o kislem dežju, kako si pomagaš, če te piči osa in kako, če te piči čebela, kaj se dogaja, ko te »peče« zgaga...
- **Prednosti :**
- Veliko različnih animacij, slik,primerov..., ki so zelo popestrili učno uro in pritegnili učence
- Veliko vaj za utrditev in ponovitev
- Animacije lahko po potrebi projiciramo povečane na tablo in jih na določene podatke... še dodatno opozorimo, nudimo dodatno razlago...
- Učenci lahko sproti preverjajo ali so pravilno odgovorili na vprašanja
- **Slabosti:**
- Ko so učenci začeli gledati animacije , so se te zelo počasi odpirale.
- Nekateri učenci si pogledajo rešitve , še preden rešijo nalogo
- Nekateri učenci (v tem razredu nekaj fantov) niso natančno reševali delovnega lista, ampak izkoristili čas za brskanje po računalniku npr. prehitevali z delom na računalniku, ker niso vse napisali.

Opombe:

Ker jima ta e- enota manj animacij, je bilo sicer nekaj težav z računalniki, a na srečo manj kot v osmem razredu, tako, da sem lahko učno enoto v celoti predelala.

ŠOLA: OŠ DRAGOMELJ, DRAGOMELJ 180, DOMŽALE
UČITELJ: ROMANA VRHOVEC
DNE: 18. 11. 2008

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

Ime in priimek:

ATOMI, OSNOVNI GRADNIKI SNOVI

S POMOČJO e- UČNE ENOTE BOŠ SPOZNAL OSNOVNO ZGRADBO ATOMA.

1. KAJ SO ATOMI?

DOPOLNI!

Najmanjši delčki snovi so Ti delčki sestavljajo vesolje, so del in narave, sestavljajo tudi

Beseda atom izvira iz in pomeni Prvi jo je uporabil Grk v letih

2. KAKO VELIKI SO DELCI KI GRADIJO SNOV ?

OGLEJ SI PRIMERE V e- UČNI ENOTI IN NATO NAREDI POVZETEK!

Sklepamo lahko, da so atomi, ki jih ne vidimo s prostim očesom, ampak le z

3. KATERI DELCI GRADIJO ATOM?

V ŽE PRIPRAVLJENO SHEMO NARIŠI ATOM LITIJA. OZNAČI POSAMEZNE DELCE!

atomsko jedro

4. OSNOVNA ZGRADBA RAZLIČNIH ATOMOV

OGLEJ SI SHEME ATOMOV HELIJA, OGLJIKA IN MAGNEZIJA IN DOPOLNI!

a) skupne značilnosti atomov:

- 1) zgrajeni so iz:jedra in
- 2) v jedru imajoin
- 3) v elektronski ovojnici imajo

b) Atomi se med seboj razlikujejo po :

c) vsi atomi so navzven, kar pomeni, da imajo

OSNOVNA ZGRADBA ATOMA

V TEJ e- UČNI ENOTI BOŠ NADGRADIL SVOJE ZNANJE O ATOMU.

1. PONOVI MO NAŠE ZNANJE!

ODGOVORINA VPRAŠANJA V TEJ UČNI ENOTI.

1. ELEKTRIČNI NABOJ DELCEV

DOPOLNI TABELO!

osnovni delec	oznaka	električni naboj	razmerje mas	položaj v atomu
proton		+1	1	
	n^0	0		jedro
elektron		-1	1/1836	

2. ATOMSKO IN MASNO ŠTEVILO

Vrstno ali število elementa (Z) pove
 v jedru. Pove nam tudi število elektronov v

Atom je navzven električno

Masno število atoma (A) je in

S POMOČJO E-ENOTE IN ANIMACIJE ATOMA HELIJA DOPOLNI:

..... _____ He _____	HELIJ IMA: protone nevtrone elektrone Je nevtralen, ker
-----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

3. LUPINE

Kaj so **lupine**?
 Imenujemo jih tudi

V posamezni lupini je lahko le točno število

V prvi lupini sta lahko elektrona, v drugi elektronov , v tretji pa

Vseh lupin je

Zunanji ali elektroni so tisti,

Napiši razporeditve elektronov pri atomih: He : O : Mg : Ar :	Narisan imaš atom argona! Označi posamezne delce!
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

Ime in priimek:.....

KISLINE IN BAZE V OKOLJU

S POMOČJO e-GRADIV : (E-KEMIJA -2 enoti) BOŠ PREGLEDNO PONOVI IN UTRDIL TER DOPOLNIL SVOJE ZNANJE O KISLINAH, BAZAH IN SOLEH S POUČENJEM NA OKOLJU..

SPROTI BOŠ ODGOVARJAL NA VPRAŠANJA ZASTAVLJENA V e-GRADIVU, NA DELOVNI LIST PA NAPISAL BISTVO- POVZETEK POSAMEZNIH DELOV TE UČNE ENOTE.

1. KJE V NAŠEM OKOLJU NAJDEMO KISLINE?

b) Preberi tekst in odgovori na vprašanja v e- enoti!

b) Naštej vsaj 6 kislin iz okolja!

.....

2. NASTANEK KISLIN V OZRAČJU

a) Preberi tekst. Ogled si animacijo nastanka kislega dežja in odgovori na vprašanja v e- enoti!

b) naštej nekaj vzrokov za nastanek kislega dežja!

.....

c) kateri kislini sta glavni sestavini kislega dežja?

.....

3. KJE V NAŠI OKOLICI NAJDEMO BAZIČNE SNOVI ?

a) Preberi tekst in odgovori na vprašanja v e- enoti!

b) Naštej vsaj 6 bazičnih snovi iz okolja!

.....

c) Kako bi si pomagal:

- Če te piči osa:
- Če te piči čebela:

d) ogled si poskus in nato odgovori na vprašanja!





Reakcijo med kislino in bazo imenujemo Pri tem nastajajo

d) kaj narediš , če te peče zgaga?

.....

3. SIMBOLI ZA OZNAČEVANJE NEVARNIH SNOVI

Nekatere kisline in bazične snovi –predvsem tiste, ki jih uporabljamo v laboratoriju so lahko nevarne. **Dopolni tabelo!**

simbol za nevarno snov				
pomen				
primer snovi				

UPORABA IN VPLIV KISLIN, BAZE IN SOLI V OKOLJU

1. UPORABA KISLIN IN BAZ ZA ČIŠČENJE

a) Preberi tekst in odgovori na vprašanja v e- enoti!

B) V čistilih najdemo kisline:,
pa tudi baze kot sta

2. KISEL DEŽ

a) Natančneje boš spoznal vpliv kislega dežja na okolje. Odgovori!

b) Kako kisel dež vpliva na okolje?

.....
.....
.....

c) oglej si poskus ter odgovori na vprašanja v e-enoti!

3. SOLI V NAŠEM OKOLJU

• APNENEC

a) Preberi tekst in odgovori na vprašanja v e- enoti!

Apnenec ali s formulo se največ
uporablja v Iz njega pridobivamo in
.....apno.

• UPORABA SOLI ZA POSIPANJE CEST

- a) katera sol se uporablja za posipanje cest?
- b) dopolni tabelo!

SOL	UPORABA
amonijev klorid	
	gnojilo
kalcijev karbonat	
	proizvodnja mavca v zdravstvu
kalijev nitrat	
	proizvodnja pralnih praškov, mehčanje vode
natrijev klorid	

c) Preberi tekst in preveri svoje znanje z odgovori na vprašanja v e- enoti!

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

4. UREJANJE KEMIJSKIH ENAČB

Opiši pravilo za urejanje kemijskih enačb!

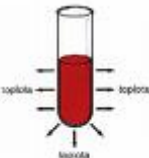
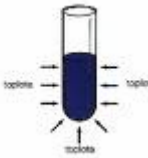
Uredi kemijsko enačbo!

vodik kisik voda
... H_2 ... O_2 H_2O

5. ENERGIJA PRI KEMIJSKIH REAKCIJAH

Poleg spremembe snovi poteka pri kemijski reakciji tudi sprememba

DELITEV REAKCIJ GLEDE NA ENERGIJO

E se SPROŠČA,	E se PORABLJA,
Temperatura med reakcijo..... To je Reakcija Primer:	Temperatura med reakcijo..... To je reakcija Primer:.....
	

6. ZAKON O OHRANITVI MASE

Kaj nam pove zakon o ohranitvi mase?



7. VRSTE KEMIJSKIH REAKCIJ

Naštej vrste kemijskih reakcij!

•	•
•	•

a) Kaj je razkroj ali analiza?

Navedi primer!

b) kaj je spajanje ali sinteza?

Navedi primer!

c)Kaj je obarjanje?

Navedi primer!

d) opiši reakciji oksidacije in redukcije!

-oksidacija:

.-redukcija:

Navedi primer!

OŠ DRAGOMELJ
DRAGOMELJ 180
1230 DOMŽALE
Romana Vrhovec, učiteljica kemije

ANALIZA VPRAŠALNIKOV

8.razred

Učna tema: Kemijske reakcije

Anketo je ocenjevalo 12 učencev.

Vsi učenci so pozitivno ocenili e- gradivo.(12 učencev-100 %)

Pouk se jim je vzel drugačen, ker so delali z računalniki.

Najbolj jim je bilo všeč, ker so delali z računalniki in ker je bilo veliko filmčkov s poskusi.

Vsi bi si želeli še več takšnih ur.

Predlogi in pripombe:

- precej učencev je motilo, ker so računalniki delali počasi (6)
- brez pripomb (2 učenca)
- pustili prazno (2 učenca)
- želijo še takšnega pouka (2 učenca)

Učna tema: Atom in zgradba atoma

Anketo je ocenjevalo 7 učencev.

Pozitivno je anketo ocenilo 6 od 7 učencev.

Pouk se jim je vzel drugačen, ker so delali z računalniki.

Večina učencev si želi še več takega pouka.

Predlogi in pripombe:

- Večino učencev moti, ker računalniki delajo prepočasi.

9.razred

Učna tema: Kisline, baze in soli iz okolja

Anketo je ocenjevalo 10 učencev.

Vsi učenci so pozitivno ocenili e- gradivo.(10 učencev-100 %)

Pouk se jim je vzel drugačen, ker so delali z računalniki.

Najbolj jim je bilo všeč, ker so delali z računalniki in ker je bilo veliko animacij – pouk je potekal drugače in se jim je zdel bolj zanimiv.

Večina učencev (9 od 10) si želi še več takega pouka..

Predlogi in pripombe:

- Polovico učencev moti, ker so računalniki prepočasni, oziroma občasno »zaštekajo«.
- Ostali niso imeli pripomb.

POVZETEK

- Učenci so bili navdušeni nad to obliko pouka
- Želijo si še več teh ur
- Najbolj so jim všeč filmčki in animacije
- Moti jih, ker računalniki delajo prepočasi.

2.1. Ime in priimek učitelja: **Romana Vrhovec**

Razred in predmet	Uporabljeno e-gradivo	Št. ur uporabe pri pouku
8.A KEMIJA	http://www.kii2.ntf.uni-lj.si/e-kemija/	1
8.A KEMIJA	http://www.osbos.si/e-kemija/	1
9.B KEMIJA	http://www.kii2.ntf.uni-lj.si/e-kemija/	1
SKUPAJ ŠTEVILO UR		3