

2015-16.



СА ХЕМИЈОМ КРОЗ СТВАРНОСТ И МАГИЈУ

наставнице хемије *Верица Живић* и *Јелена Муцић*



BASF – IGRALIŠTE ZA INOVACIJE
25.9.2015.
Beograd

Ученици ОШ "Младост"



БАСФ - ИГРАЛИШТЕ ЗА ИНОВАЦИЈЕ је путујућа манифестација широм Средње Европе која је код нас организована у сарадњи Хемијског факултета и Центра за промоцију науке уз помоћ међународне организације Достигнућа младих.

УПОЗНАЛИ СМО СЕ СА ВРШЊАЦИМА ИЗ ОШ "ЈОВАН ДУЧИЋ" И ЗАЈЕДНО С ЊИМА ИМАЛИ ПРИЛИКЕ ДА СЕ ПРОИГРАВАМО СА АТМОСФЕРСКИМ ПРПИСКОМ, ДА НИЗОМ ХЕМИЈСКИХ РЕАКЦИЈА ПРИЗОВЕМО ДУХА ИЗ БОЦЕ, КАКО КАМЕЛЕОН МЕЊА БОЈУ, КАКО СЕ ЕПРУВЕТЕ ЗАЉУБЉУУ, КАКО ЛЕД ПЛАЧЕ....

2015-16.

СА ХЕМИЈОМ КРОЗ СТВАРНОСТ И МАГИЈУ

наставнице хемије *Верица Живић и Јелена Муцић*



Otvorene laboratorije

И ове године дружење се наставило! Ученици наше школе врло радо одлазе на Хемијски факултет . У оквиру манифестације „**ОТВОРЕНЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ**“ седмаци и осмаци имали су прилику да посете Хемијски музеј, а затима да у лабораторији самостално изводе задате експерименте под надзором студената и професора. Поново су се дружили са ученицима ОШ“Јован Дучић“.

ИМАЈИ СМО ПРИЛИКЕ ДА САЗНАМО КОЛИКО ЈЕ ВЕЛИКИ НАУЧНИК БИО СИМА ЛОЗАНИЋ, ДА НАУЧИМО КАКО СЕ ПРАВИЛНО РУКОВЕ СЛОЖЕНИЈИМ ХЕМИЈСКИМ ПРИБОРОМ, ДА САМОСТАЈНО ИЗВОДИМО ОГЛЕДЕ, ДА ОДГЛЕДАМО ЗАНИМЉИВУ ПРЕДСТАВУ КОЈУ СУ ЗА НАС ПРИРЕДИЛИ СТУДЕНТИ, ДА СЕ ДРУЖИМО СА ВРШЊАЦИМА ИЗ „ДУЧИЋА“...

2015-16.



СА ХЕМИЈОМ КРОЗ СТВАРНОСТ И МАГИЈУ

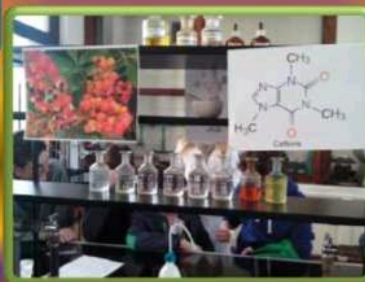
наставнице хемије *Верица Живић* и *Јелена Муцић*



Тамо где наука почиње

Ученици ОШ "Младост"

Хемијски факултет
26.3.2016. Београд



ТАМО ГДЕ НАУКА ПОЧИЊЕ је манифестација коју је организовао Хемијски факултет. Тема је била везана за спорт и хемију, а поебно се говорило о доприносу који хемија даје савременом спорту. Ученици су присуствовали предавању „Пупин - од физичке до духовне реалности“ и практичној радионици „Мишићи на хемијски погон“.

С НАШИМ СТАРИМ ДРУГАРИМА ИЗ „ДУЧИЋА“ СМО НА ВЕОМА ЗАНИМЉИВОМ ПРЕДАВАЊУ САЗНАЛИ КОЛИКИ ЈЕ НАУЧНИК И ЧОВЕК БИО МИХАЈЛО ПУПИН, А ЗАТИМ СМО КРОЗ ЕКСПЕРИМЕНТЕ КОЈЕ СМО РАДИЛИ САЗНАЛИ КОЈА ХРАНА НАМ ДАЈЕ ЕНЕРГИЈУ, ЗАШТО НАС МИШИЋИ БОЛЕ НАКОН ТРЕНИНГА, КАКО ХЕМИЧАР МОЖЕ ДА САНИРА СПОРТСКУ ПОВРЕДУ, КОЈЕ СУПСТАНЦЕ ИЗ СВАКОДНЕВНОГ ЖИВОТА СПАДАЈУ У ДОПИНГ СРЕДСТВА...

2015-16.



СА ХЕМИЈОМ КРОЗ СТВАРНОСТ И МАГИЈУ

наставнице хемије Верица Живић и Јелена Муцић



ИЗУЗЕТНО СМО ПОНОСНИ НА НАШЕ ТАКМИЧАРЕ ПОСЕБНО НА УЧЕНИКА 7₄ РАЗРЕДА

ЛАЗАРА ДИСТОВИЋА



ДРУГА НАГРАДА НА РЕПУБЛИЧКОМ ТАКМИЧЕЊУ



Још на почетку седмог разреда показивао је велику заинтересованост и таленат за хемију. Велики труд се исплатио и Лазар Ристовић је на **РЕПУБЛИЧКОМ ТАКМИЧЕЊУ у Аранђеловцу 2016. године освојио ДРУГУ НАГРАДУ**. Доказао је да поседује много шире знање хемије него што захтева основно-школско образовање, истрајност у континуираном раду и радозналост правог истраживача.

Сигурни смо да ћемо се овим дечаком поносити и у будуће јер ће својим радом успети да досегне висине познатих светских научника.

Ево резултата са овогодишњих такмичења осталих наших такмичара у које се уздамо и држимо им палчеве да следеће године постигну још веће успехе.

	имеи презиме такмичара	одељење	наставник	општинско	градско	републичко
1	ЈОНА СТОЈАНОВИЋ	7 ₁	В.Живић	3.	ПЛАСМАН	
2	АЛЕКСАНДРА УРОШЕВИЋ	7 ₁	В.Живић	3.	ПЛАСМАН	
3	АЛЕКСАНДАР АНЂЕЛИЋ	7 ₂	В.Живић	2.	ПЛАСМАН	
4	ЛАЗАР РИСТОВИЋ	7 ₄	Ј. Муцић	1.	1.	2.
5	НЕМАЊА РАДИЊИЋ	7 ₄	Ј. Муцић	1.	ПЛАСМАН	
6	АНА КОСТИЋ	7 ₅	Ј. Муцић	2.	ПЛАСМАН	
7	ПЕТАР БРАУНОВИЋ	7 ₄	Ј. Муцић	2.	ПЛАСМАН	
8	ДАНИЛО ПЕШИЋ	7 ₄	Ј. Муцић	2.	ПЛАСМАН	
9	МАРКО СПАСОЈЕВИЋ	7 ₃	Ј. Муцић	2.	ПЛАСМАН	
10	СТЕФАНОВИЋ САРА	8 ₁	В.Живић	3.		

2015-16.



СА ХЕМИЈОМ КРОЗ СТВАРНОСТ И МАГИЈУ



наставнице хемије *Верица Живић* и *Јелена Муцић*

Министарство просвете, науке и технолошког развоја и компанија „Цептер“ расписали су 2015. конкурс за најбољи образовни филм са темом „Моћ воде“ и седмаци ОШ „Младост“ су се баш потрудили и сами направили филм.



НАШ ТИМ:

Маша Јовановић
Невена Раџановић
Наташа Ковачевић
Јана Ваљаревић
Ана Стевановић
Лука Исаиловић

Филм је конципиран тако да у првом делу говори о води као најважнијој супстанци за живи свет. Сlike нам омогућавају да уживамо у природним лепотама водених предела. Затим се говори о изузетно широкој примени воде што поткрепљују снимци свакодневних активности ученика. У даљем току филма говори се о физичким особинама воде које су пропраћене практично изведеним експериментима. Након тога о хемијској структури воде а ради лакшег разумевања говор прати презентација и приказ групног рада са дидактичким материјалом. У другом делу филма посебна пажња је посвећена загађењу воде за пиће и опасности коју она представља за човека. Говор прате сликовни материјал који су ученици сами сликаки у својој околини као и пар фотографија које су пронашли на интербнету. Препоручују се и нека решења како путем употребе филтера можемо пречистити своју воду за пиће. Цео филм има главну идеју да код ученика развије свест о важности очувања незагађене воде за пиће.

Иницијатива за снимање филма је потекла од наставника хемије који је преко школе обавештен да је расписан конкурс. На часу Хемијске секције ученици су врло радо прихватили да учествују и изради филма. Посебно су били одушевљени идејом да имају потпуну слободу у избору садржаја и организацији. Наставник им је доставио уџбенике хемије за седми разред разних издавача, препоручио им едукативне сајтове и часописе. Ученици су проучавали литературу и претраживали интернет, ишли на терен и истраживали, снимали кратке филмове, сликали, правили дидактички материјал од папира, правили презентацију у powerpoint програму, вршили одабир музике, код куће и у школи радили практичне експерименте и доносили закључке о резултатима експеримената, осмишљавали текст који су читали и наснимавали и монтирали филм.

Приказивање добрих и лоших примера људске активности развија свест код ученика да свако може својим понашањем и навикама да допринесе да његова околина буде чистија и самим тим здравија. Здрав стил живота се не може наметнути а овај филм доприноси да се разумете важност и значај који он има за човека и на тај начин лакше усвоји.

Филм уводном поруком наглашава важност воде за живи свет. Даљим порукама упућује на преузимање личне одговорности у очувању водених површина. Филм подстиче на друштвени активизам и волонтерске активности везане за очување здраве воде и здравља уопште.

Ученици су своја раније стечена знања из разних предмета географије, биологије, физике, грађанског васпитања и домаћинства везаних за воду, искористили у осмишљавању филма. Посебну пажњу су посветили наставним садржајима из хемије који говоре о разлици између чистих једињења и смеша, физичким и хемијским особинама супстанци, структури атома, ковалентној вези и води и њеној важности за живи свет. Пошто се ради о седмацима употребили су скоро сва своја знања из хемије. При снимању и монтирању филма практично су употребили знања из информатике.

У току стварања филма успостављена је корелативност са наставним садржајима многих предмета. Филм користи искуства ученика из свакодневног живота што ће омогућити широку практичну примену у различитим животним ситуацијама. Садржај филма омогућује кумулативност у стицању знања и практичних вештина. Филм су осмислили ученици који су из свог угла представили како они доживљавају „Моћ воде“ па је остварена и вршњачка едукацијана на коју огромна већина ученика изузетно добро реагује.

Колегама филм може да користи у бољој дидактичкој организацији часа. Представља очигледно наставно средство које би појачало мотивацију ученика за ту наставну јединицу. Успех њихових вршњака или нешто старијих ученика да сниме филм, осмелио би ученике да преузму самоиницијативу и да се и они опробају у неком практичном раду који би допринео очувању вода, лакше би се укључивали у вршњачка извештавања и едукације, трибине и тако даље.

Филм се може погледати на адреси <https://1drv.ms/u/s!AuLGAj3BquUjiHjiKKxE2WwVgTII>

2015-16.



СА ХЕМИЈОМ КРОЗ СТВАРНОСТ И МАГИЈУ



наставнице хемије *Верица Живић и Јелена Муцић*

ЧАС ЗА УГЛЕД К

ОВАЛЕНТНА ВЕЗА - ОБРАДА

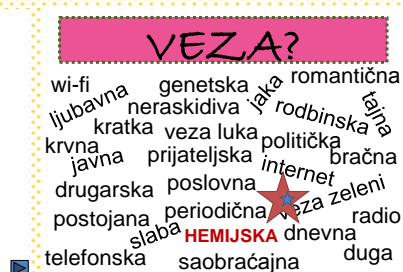
VII РАЗРЕД

Мотивација: Савремену наставу не можемо замислити без примене ИКТ јер већина ученика највећи део дана проводи са мобилним телефонима у џеповима и добар део свог живота су „на мрежи“. Имају мало стрпљења да прате класично предавање. Велики сам поборник коришћења савремених технологија у служби олакшавања праћења наставе и усвајања знања, али некад је обичан картон, селотејп и добра идеја довољно да учине час динамичнијим а деци занимљивијим.

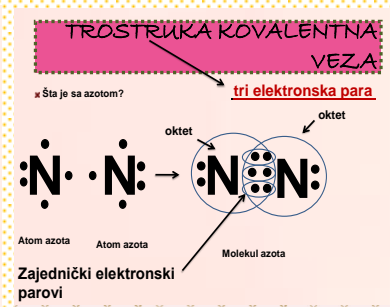
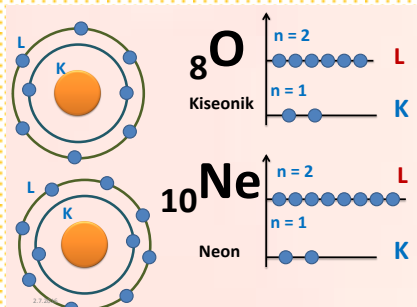
Циљ часа: Да ученици схвате узроке грађења ковалентне везе између атома неметала и да стекну основна знања о начину на који се представља образовање ковалентне везе. За овај час урадила сам **асоцијацију** која би требало да подстакне радозналост и заинтересује ученике за нову лекцију.



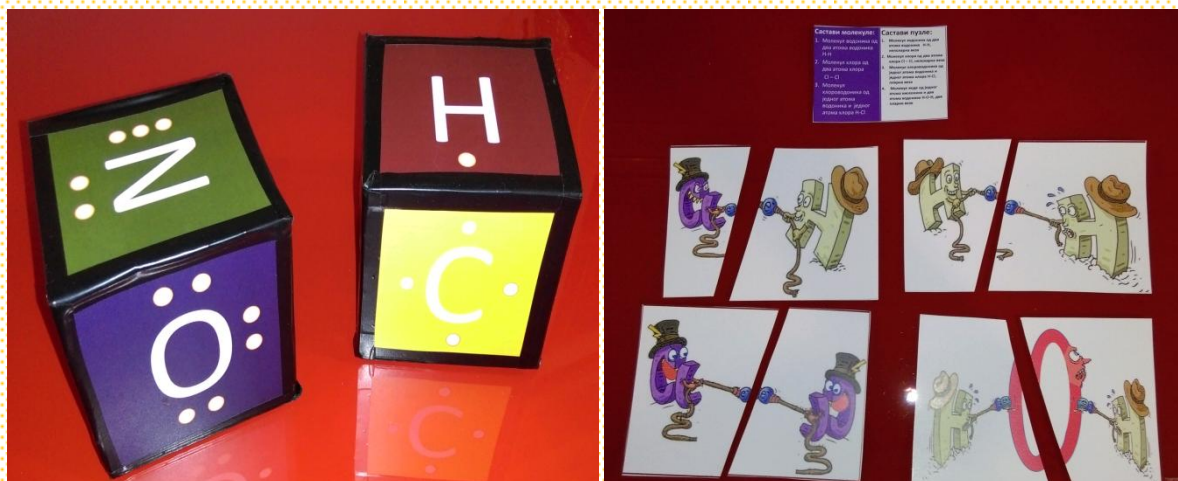
Asocijacije			
A1	B1	C1	D1
A2	B2	C2	D2
A3	B3	C3	D3
A4	B4	C4	D4
A	B	C	D
Konačno rešenje			



Даље предавање прати **ппт интерактивна презентација са уметнутим филмићима** која омогућава активан разговор са ученицима у току предавања.

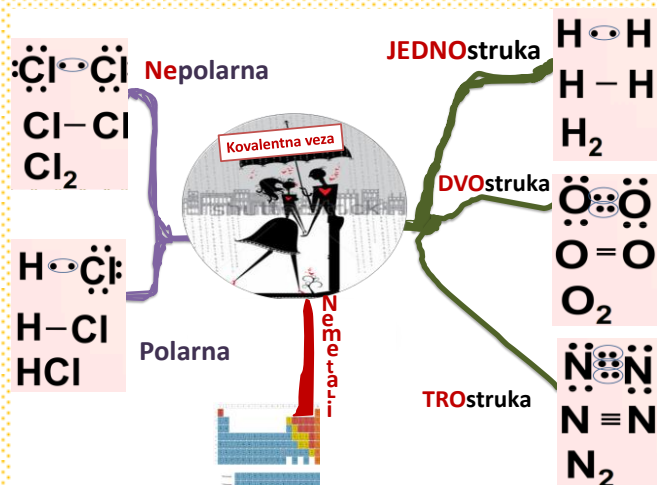


Направила сам **две коцке** које су на свакој страници имале Луисов симбол неког елемента. Ученици су их бацали и на табли исписивали ковалентну везу између елемената у добијеној комбинацији. (рад у групи)



За ученике који теже прате градиво направила сам **puzzle** које су **слаагали** . (индивидуални рад)

Сви заједно смо на компјутеру исцртавали **мапу ума** и на тај начин утврдили типове ковалентне везе.



За домаћи имали су на блогу „Хемија стварност и магија“, чији сам аутор и уредник <https://hemijastvarnostimagija.wordpress.com/> , да ураде **квиз** у програму classmarker.

Угледни час је одржан у свим одељењима седмог разреда а часовима су присуствовали Весна Јоцић - директор школе и педагог Ђина Узелац.

Час је био веома динамичан, ученици су били заинтересовани, добро су сарађивали док су радили у групама а ја сам на наредном часу била веома задовољна усвојеним знањем.

2015-16.



СА ХЕМИЈОМ КРОЗ СТВАРНОСТ И МАГИЈУ

наставнице хемије *Верица Живић и Јелена Муцић*



ЧАС ЗА УГЛЕД

РАЗДВАЈАЊЕ СМЕША - ОБРАДА

VII РАЗРЕД

Мотивација: Моји ученици одрастају уз нову технологију и од малена користе рачунаре, дигиталну аудио и видео технику, мобилне телефоне и све алате дигиталног доба. Од потребне информације дели их само један клик мишем и сматрам да је веома битна улога наставника да их усмери за којим ће информацијама трагати. Потрудила сам се да им часове вежбања и утврђивања употребом једноставних програма ИКТ учиним другачијим. Време им брже пролази јер је час динамичнији, забавно им је док решавају квиз и нису свесни да на тај начин уче јер „забава нема никакве везе са учењем“.

Рад у групама у њима развија такмичарски дух али и најплеменитија осећања. Ђаци са бољим успехом имају жељу и прилику да помажу онима који слабије разумеју градиво да би сви заједно остварили боље резултате. Слабији ученици бивају мотивисанији јер имају прилику да допринесу тиму који побеђује. Сви се осамостаљују у практичном лабораторијском раду.

Вршњачка едукација се показује као веома учинковита. Битно да се сви угледају на позитивне примере из своје непосредне близине. „Кад може Пера из осмог два, зашто не бих могао и ја...!“ То су ми биле основне смернице да прве часове утврђивања некеко повежем, да их учиним занимљивијим и својим трудом дам деци шансу да заволе хемију.

Циљ часа: Одабир поступка за раздвајање састојака смеше и увежбавање практичних вештина састављања апаратура.

Ток часа: На почетку часа је наставница хемије дели ученике у групе и пушта квиз у виду стрипа, урађен у програму <http://www.toondoo.com/> (https://drive.google.com/file/d/0B4_vf7JRzPj3NVBfZ0JMd3pGWTA/view?usp=sharin) у коме је било потребно решити и укрштеницу, урађену у програму Hot Potatoes 6. Циљ је да ученици читањем стрипа, и тако пролазећи кроз већи број њима блиских, животних ситуација, обнове и утврде физичке и хемијске промене супстанци.

Mama je Vojinu skувала supicu.

Tata je Vojinu izmerio temperaturu.

1. Kuvanje supje je:
a) fizička promena
b) hemijska promena

2. Merenje temperature je:
a) fizička promena
b) hemijska promena

Tata je Vojinu skувao šerbet.

3. Karamelizacija šećera je:
a) fizička promena
b) hemijska promena

4. Čeđenje limuna je:
a) fizička promena
b) hemijska promena

Sestra je Vojinu napravila limunadu.

Sledećeg jutra Vojin je ozdravio.
Svi su bili srećni i radošno obavljali svoje poslove.

Vojin je sa drugovima otišao na izlet.

14. Ukusavanje elksera je:
a) fizička promena
b) hemijska promena

15. Paljenje vatre je:
a) fizička promena
b) hemijska promena

Након тога су уследиле лабораторијске вежбе. Натавник хемије је припремио картице са упутствима за рад https://drive.google.com/file/d/0B4_vf7JRzPj3bjRrMjBKcTdhbkk/view?usp=sharin



Na kraju časa je sprovedena evaluacija u koje su učenici trebali da ocene koliko su zadovoljni pripremom nastavnika za čas, odnosom nastavnika prema učenicima, koliko im je čas bio zanimljiv, i to tako što su ubadali špenadle u metu od stiropora. Čas je realizovala nastavnica hemije Jelena Mućić. Času prisustvovali direktor Vesna Joćić, pedagog Ćina Uzelać i nastavnica italijanskog Vesna Vidojević.