

MALO ZA ŠALO, MALO ZA RES

Albert Einstein: »Pri tvoji umetnosti najbolj občudujem to, da je univerzalna. Ni ti treba izreči niti besede in te razume cel svet.

Charlie Chaplin: »A tvoja slava je še večja. Cel svet te občuduje, čeprav te nihče ne razume.«



Indikator za kisline »metiloranž«

Oče vpraša sina, ko pride iz šole:
"Kaj ste danes počeli v šoli?"
Sin mu odgovori: "Pri kemiji smo delali zanimive poskuse z razstrelivom."
Oče vpraša: "Kaj pa boste počeli jutri v šoli?"
Sin pa nato: "V kateri šoli?"



Zajtrk po kemijko

NAGRADNA IGRA – SERPENTINE

Zahtevane besede po vrsti vpisuješ proti desni ali levi – kakor teče serpentina. Končna črka prejšnje besede je hkrati prva črka naslednje besede. Te črke so vpisane. V stolpcih dobiš kemijski reakciji.

A			M			
			A			
A						T
			N			
		A				
	I					A
A						T

A najmanjši delec snovi, **M** plačilo za prevoz čez most, **A** Puljska znamenitost, **A** uporabnik abonmaja, **T** element Ti, **N** velika hitrost, **A** radijski oddajnik, **A** prebivalci največjega kontinenta, **I** žensko ime, **A** kdor dela akrobacije.

Rešitev oddaj v škatlico v kemijski učilnici do 30. 11. 2018. Izžrebanega dobitnika čaka praktična nagrada.

Ime in priimek: _____

Razred: _____

Novice pripravili: Tineja Rigler, Aleksandra Postolov, Meri Makovec, Žiga Maver Roldo, Nejc Bitežnik, Matija Mikulin, Lana Fornazarič in Svetlana Valič.
Mentorica: Darja Kašček

KEMIJSKE NOVICE

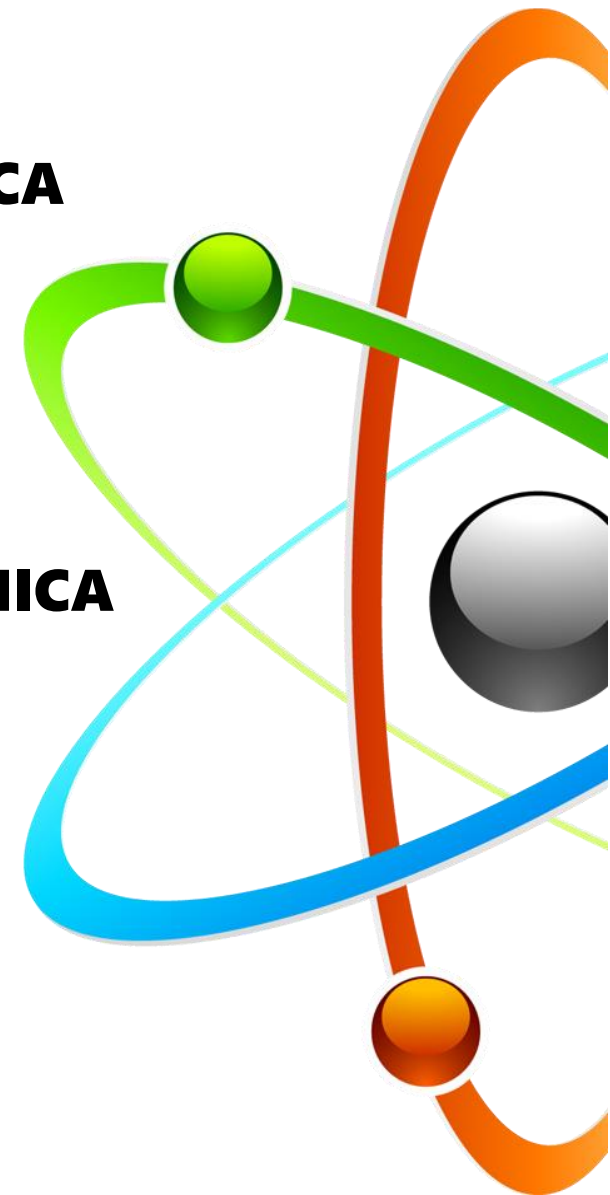
OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica/št. 39 - november 2018

OGLED CČN NOVA GORICA

FESTIVAL ZNANOSTI

ZNANSTVENICA MESECA

ZAKAJ SO NEKATERE GOBE STRUPENE?





Petega oktobra smo imeli devetošolci naravoslovni dan. Po malici smo se odpravili na Šolski center, kjer smo dobili delovne liste in nam je profesor iz ŠC-ja razlagal o pospešenem gibanju. Naredili smo tudi poskus, kjer smo spuščali voziček po klancu in to spremljali z računalnikom. Nato smo se odpravili v MIC center kjer smo v računalniški učilnici analizirali gibanje vozička. Nato smo se odpravili v telovadnico, kjer smo si ogledali predstavo dr. Molekule, Izraelskega znanstvenika, ki je na zabaven način izvajal različne poskuse.

Na primer: v veliko platenko je vlijal alkohol etanol, ki je zelo vnetljiv in ko je vrgel v platenko vžigalico, je znotraj platenke nastal ogenj. Ali pa: v manjše platenke je dal malo alkohola, platenke je zaprl z zamaški, ki imajo drobno luknjo in platenko vodoravno položil na mizo. Ko je luknjici zamaška približal vžigalico, se je alkohol znotraja platenke vnel, ker je vnetljiv, nastal je pritisk, ki se je sprostil skozi luknjico in platenka je poletela. Naredil je tudi bombo iz šumeče tablete, majhne škatlice in vode. Skratka po uri zabave smo se odpravili v učilnico, kjer nas je čakalo še več fizikalnih eksperimentov.



ALI VEŠ, ...?

- da je vokado eden najbolj zdravih sadežev na Zemlji, saj vsebuje vitamine A, B, C, E in K, ter baker, železo, fosfor, magnezij in kalij



- da so Chia semena najbogatejši rastlinski izvor Omega-3 maščobnih kislin na svetu



- da limone vsebujejo več sladkorja kot jagode



- da ima acerola največ vitamina C. Ta vrsta češnje vsebuje kar tridesetkrat več vitamina C kot pomaranča.

- da so že stari Egipčani poznali moč penicilina. Na rane so si dali plesniv kruh in s tem pospešili celjenje



- da je jastogova kri brezbarvna dokler ni izpostavljena zraku. Po tem postane modra.

KEMIJSKI POSKUS v domači kuhinji

» PECILNI PRAŠEK «

Pecilni prašek povzroči naraščanje testa. Vsebuje natrijev hidrogen karbonat, ki ob dodatku vode in šibke kisline tvori sol, sprosti pa se ogljikov dioksid. Ogljikov dioksid, ki je plin, ostane ujet v testu za pecivo, zato je testo rahlo. Šibka kislina je navadno kar maslo, ki ga dodamo v testo.

kislina + hidrogenkarbonat $\longrightarrow$ sol + voda + ogljikov dioksid

Če preberemo sestavine na pecilnem prašku, so navedene naslednje snovi: emulgator E450 (i), sredstvo za vzhajanje E500 in koruzni škrob. Emulgator omogoča, da se povežeta voda in maščoba, E500 je natrijev hidrogenkarbonat, koruzni škrob pa preprečuje potek reakcij med skladiščenjem pecilnega praška.

Pecilni prašek pa si lahko pripravimo tudi sami – zmešamo $\frac{1}{2}$ žličke vinskega kamna, ki ga dobite pri najbližjem vinarju, $\frac{1}{4}$ žličke sode bikarbone in $\frac{1}{4}$ žličke koruznega škroba.



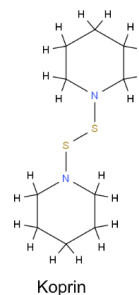
Matija Mikulin, 9. b

ZAKAJ SO NEKATERE GOBE STUPENE

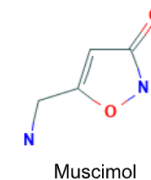


V Sloveniji raste okrog 3.000 vrst gob. Kljub opozarjanju na previdnost pri nabiranju, se vsako leto obravnava okrog 50 bolnikov zaradi zastrupitve. Vsaka strupena goba vsebuje enega ali več toksinov. V splošnem lahko zastrupitve razdelimo na tri velike kategorije glede na časovni pojav učinkov:

- zgodnji pojav učinkov – koprinski sindrom, ibotenski sindrom ali sindrom

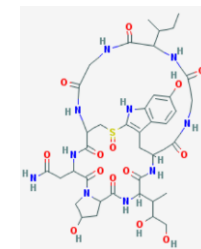


rdeče mušnice. Simptomi in znaki se pojavijo v prvih 6 urah po zaužitju, vplivajo na prebavila, živčevje ali/in povzročajo alergije. Spojina koprini: (bis(dietiltiokarbamoil) disulfid – $C_{10}H_{20}N_2S_2$), se v organizmu presnovi v 50 krat bolj strupeno spojino muscimol ($C_4H_6N_2O_2$).



- pozni pojav učinkov – amatoksinški sindrom. Simptomi in znaki se pojavijo v 6 do 24 urah po zaužitju, vplivajo pa na

jetra, ledvice in/ali povzročajo žgoče bolečine okončin. Spojina oktapeptide amatoksine, kot so alfa-amanitin – $C_{39}H_{54}N_{10}O_{14}S$, beta-amanitin itd. Med gobami, ki vsebujejo te spojine je vsekakor najbolj znana zelena mušnica (*Amanita phalloides*).



- zpoznali pojav učinkov – orelaninski sindrom. Simptomi in znaki se pojavijo po več kot 24 urah (3-17 dni), vplivajo pa večinoma na ledvice. Spojine so nefrotoksična bipiridila, orelanin in orelin.

Smrtno strupeni gobi v Sloveniji sta:



Pomladanski hrček - *Gyromitra esculenta* in Koničasta mušnica - *Amanita virosa*.



Meri Makovec, 9. b

ZNANSTVENICA MESECA

Na Sorbonni je študirala fiziko in kemijo. Tam je kasneje tudi poučevala kot prva ženska, ter srečala svojega bodočega moža Pierra Curieja.

Rodila se je 7. novembra 1867 v Varšavi.

Po njej se imenuje asteroid 7000 Curie, ki so ga odkrili 6. novembra 1939 na Belgijskem kraljevem observatoriju.

MARIE CURIE



Zaradi dela z radioaktivnimi elementi je zbolela za levkemijo in leta 1934 tudi umrla. Tako ni dočakala Nobelove nagrade svoje hčerke Irène Joliot-Curie, ki jo je ta prejela leta 1935.

Leta 1911 prejela Nobelovo nagrado za kemijo, za odkritje radija in za študij njegovih lastnosti. Ter leta 1903 Nobelovo nagrado za raziskave na področju radioaktivnosti. Je ena izmed redkih, ki je prejela nagrado za dve različni znanstveni področji.

Poznana je po radioaktivnosti, katero je raziskovala skupaj s svojim možem s katerim je tudi odkrila nova kemijska elementa radij (poimenovan po njegovi močni radioaktivnosti) ter polonij (poimenovan po Mariejini rodni Poljski).

Lana Fornazarič, 9. b

OGLED CENTRALNE ČISTILNE NAPRAVE NOVA GORICA

V četrtek, 8.11., smo se učenci izbirnega predmeta poskusi v kemiji odpravili na ogled Centralne čistilne naprave Nova Gorica. Tam nam je uslužbenec predstavil



in pokazal kako deluje. Povedal nam je da je to biološka čistilna naprava, ki skrbi za odpadne vode in na območju Nove Gorice in v njeni okolici. Sestavljena je iz večih objektov. V objektu mehanskega predčiščenja iz odpadnih vod odstranijo vse trdne delce, ki so večji od 1 mm ter tudi maščobe in pesek. Iz prvega objekta se mehansko očiščena voda nato gravitacijsko

preliva na objekt biološke obdelave. V biološkem delu se iz vode odstranijo hranila kot so dušikove, fosforjeve in ogljikove spojine. Nato se aktivno blato iz biološke obdelave črpa v membranske bazene, v katerih poteka filtracija. Voda se prečrpa skozi membrane z majhnimi porami, kar zagotavlja iztok očiščene vode



brez trdnih delcev, bakterij in virusov. Odvečno blato, ki se iz vode odstrani pa se iz biološke obdelave prečrpava v objekt obdelave odvečnega blata, kjer poteka dehidracija in sušenje blata. To blato se shranjuje v zabojnikih, kjer čaka na odvoz. Očiščena voda iz čistilne naprave odteka skozi jezero v bližnji potok Vrtojbo. Ta voda pa kljub temu, da ne vsebuje bakterij in virusov ni pitna, uporablja pa se jo za napajanje živine, zalivanje polj in pranje peska.

Aleksandra Postolov, 9. a