

MALO ZA ŠALO, MALO ZA RES



Copyright © 2008 Creators Syndicate, Inc.

A: »Kakšna je kemijska formula za banano?«

B: »BaNa₂ !«



KEMIJSKI SUDOKU – KE-MI-KU

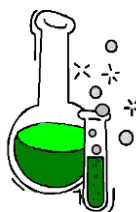
Cu						P	Br	
	S			P	Fe			
Fe		Al	H					Cu
			S	Fe			Zn	
S		Fe		Br	Cu	H		
	Zn			Al	H	Fe	S	Au
				Cu	P	Au		H
P	Fe		Al	H	Zn		Cu	

Rešitev oddaj v škatlico v kemijski učilnici. Žrebanje bo 22. 12. 2014.

Dobitnika čaka nagrada.

Ime in priimek: _____

razred: _____



KEMIJSKE NOVICE

OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica/št. 23 – december 2014

OBNOVLJIVI VIRI ENERGIJE



V prejšnji številki smo se dotaknili vzrokov podnebnih sprememb. Eden od pomembnih dejavnikov, ki lahko pripomore k izboljšanju našega okolja, je prav gotovo uporaba obnovljivih virov energije. Obnovljivi viri energije (ali OVE) so ustrežnejši kot neobnovljivi viri energije (nafta, zemeljski plini, premog ...), ker so primernejši za okolje. Ne onesnažujejo, za nastanek porabijo kratek čas, nastanejo iz stalnih naravnih procesov in vira ne izčrpajo. Poznamo pet različnih obnovljivih virov energije. To so: vetrna energija, sončna energija, vodna energija, biomasa in geotermalna energija. Vetrno energijo pridobimo s premikanjem zračnih mas. Za njeno pridobivanje najpogosteje uporabljamo vetrnice, izkorišča se na območjih s stalnim vetrom, največkrat ob morju ali na visoki nadmorski višini. Sončno energijo pridobivamo iz sončne svetlobe, za to uporabljamo solarne sisteme, celice ali kolektorje. Vodno energijo

pridobivamo z jezovi in črpalkami. Je najpomembnejši in najstarejši obnovljivi vir energije. Biomasa vsebuje celotno populacijo živalskega in rastlinskega organizma, nastaja v procesu fotosinteze. Lahko jo pretvarjamo v ogljikovodike, ki se uporabljajo kot gorivo, ali pa jih neposredno kurimo. Geotermalna energija nastane zaradi vroče zemeljske notranjosti, pridobivamo jo z geotermalnimi črpalkami, poteka dan in noč.

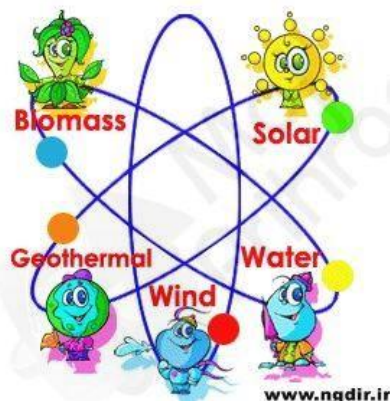
Cilj uporabe obnovljivih virov energije je manjša uporaba fosilnih goriv, manj izpušnih plinov, manj onesnaževanja, povečuje energetska varnost in gospodarsko rast, omogoča nova delovna mesta in z njo se borujemo proti podnebnim spremembam.

Seveda ima tudi nekaj slabosti, to je nizek iskoristek, dražaja je (čeprav bi se cena znižala, če bi se odločili za stalno uporabo), lahko zahteva spremembo okolja (gradnja elektrarn) in je nezanesljiva, ker izhaja iz naravnih in vremenskih pojavov.

V zadnjih nekaj letih se je uporaba obnovljivih virov zvišala, saj veliko držav spodbuja in do neke mere celo zahteva njihovo uporabo. Mnoge države so zelo napredne in uporabljajo OVN skoraj za vse (električna energija, ogrevanje, kuhanje ...). Evropska unija podpira politiko OVE in je sprejela direktive, da bi dosegla večjo porabo. Obnovljivi viri energije so tudi najdražji, še posebej na državni ravni, zato se nekatere države nekoliko težje odločijo za to.

V Sloveniji je najpomembnejša energija biomasa, sledita vodna in sončna energija. Največ je uporabljamo pri proizvodnji ogrevanja. Cilj naše države je, da bi do leta 2020 dosegli, da bi bilo 25 % porabljene energije obnovljive. Sedaj smo na približno 15,1 %.

Obnovljivi viri energije bi pripomogli k boljšemu in čistejšemu svetu, zato jih je treba podpirati in razvijati.

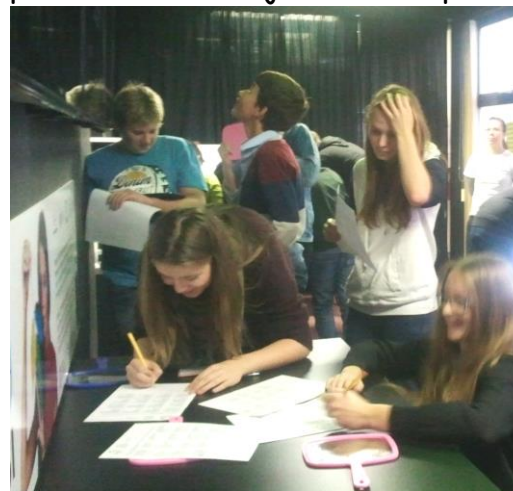


OGLED IN DELAVNICA V E-HIŠI

V četrtek, 13. novembra, se je skupina osmošolcev in devetošolcev odpravila v e-hišo. Tja smo si odšli ogledat projekt TESSI, ki je potekal med Slovenijo in Italijo in je trajal od leta 2007 pa do leta 2013. Kratica TESSI v angleščini pomeni teaching sustainability



across Slovenia and Italy in s pomočjo sredstev Evropske unije spodbuja razvoj učnih gradiv v šolah. Projekt TESSI je namenjen predvsem obnovljivim virom energije, prihranku energije, zmanjšanju posredne in neposredne porabe vode, recikliranju odpadkov in zmanjšanju količin embalaže. Za začetek smo si ogledali kratek film, v katerem je prikazana poraba vode in električnega toka za izdelavo različnih predmetov. Za aluminjasto pločevinko, ki se razgrajuje 200 let, porabimo 20 kWh ter 0,4 litra vode, za paradižnikovo mezgo 0,4 kWh in kar 710 litrov vode, za izdelavo bombažne majice porabimo 1800 kWh in 2500 litrov vode, za računalnik brez zaslona pa 1205 kWh in 1320 litrov vode. Izdelava dveh običajnih predmetov nas je kar osupnila. Za 2 kg težko usnjeno jakno



porabimo 3 kWh in kar 68000 litrov vode, za avtomobil, ki tehta 1200 kg, pa porabimo 42000 kWh in 14800 litrov vode. Po ogledanem filmčku so nam pokazali potek fotosinteze in kako na živali vpliva kemikalija modra galica. Za konec smo na zelo zanimiv način rešili še kviz in se še malo poigrali na računalnikih.

NARAVNO MILO- kemična delavnica



Prazniki se bližajo in tako kot vsako leto bomo imeli tudi letos praznično tržnico. Zanj je skupina devetošolcev kemijskega krožka izdelovala dišeča mila iz naravnih sestavin, narejeno na hladen način. Najprej smo v čaši pripravili vodno raztopino NaOH. To je jedka raztopina, ki se pri pripravi zelo segreje, zato smo se primerno zaščitili. V lonec smo dali olivno olje ter kokosovo in palmovo maslo. Na zmernem ognju smo maščobe segrevali, dokler se niso vse raztopile. Ko se je NaOH ohladil na primerno temperaturo, smo ga vlili v lonec. Vse skupaj smo dobro premešali s paličnim mešalnikom. Ko je mešalec v masi začel puščati sledi oziroma ko je bila masa dovolj gosta, smo dodali nekaj kapljic barvila in dišave. Tako pripravljeno maso smo vlili v silikonske modelčke in jih prekrili s folijo. Milo je moralo dva dni stati v modelčkih na toplem, nato pa milo "zori" še tri tedne, da se NaOH "izniči". Pripravili smo več kot trideset koži prijaznih naravnih mil.



Šolsko tekmovanje iz znanja kemije

Šolsko tekmovanje za bronasto Peglovo priznanje bo v ponedeljek, 19. 1. 2015. Potekalo bo eno šolsko uro. Priprave na tekmovanje bodo v decembru in januarju po dogovoru z učiteljico kemije, ločeno za 8. in 9. razred. Naloge za tekmovanje lahko dobiš na spletni strani naše šole: dejavnosti – predmeti – kemija. Tekmovanje obsega naslednje teme:

8. razred:

Snovi in njihove lastnosti, snovi in njihove spremembe, čiste snovi in zmesi, sestava zraka in onesnaženje zraka, voda (mehka, trda), zgradba snovi, kemijske reakcije, zgradba atoma in periodni sistem.

9. razred:

Povezovanje delcev, družina ogljikovodikov, elektroliti (kisline, baze in soli).

Za sodelovanje na šolskem tekmovanju morate izpolnjeno prijavnico oddati učiteljici kemije do 9. januarja 2015.

Prispevek za tekmovanje je določen z razpisom na ZOTKS in znaša 2 € + DDV. Znesek se poravnava po položnici.

PRIJAVNICA



Učenec/ka _____ iz _____ oddelka se prijavljam na šolsko tekmovanje iz kemije, ki bo 19. 1. 2015 na šoli.

V kolikor se uvrstim na državno tekmovanje, ki bo 9. 3. 2015, starši s svojim podpisom potrdijo, da se strinjajo z javno objavo rezultatov.

Datum: _____

Podpis učenca/ke _____

Podpis staršev _____



ŽVEČILNI GUMI

Zagotovo ste že poskusili žvečilni gumi in se vprašali, iz česa je sestavljen. Televizijski oglasi pogosto sporočajo, kako zdravo ga je žvečiti, ker pripomore k boljšim in utrjenim dlesnim ter zobem, da znižuje telesno težo, pomagal naj bi k boljšemu spominu in koncentraciji med učenjem, zmanjševal naj bi stres, uravnaval pH v ustih. Pa je to res? Žvečilni gumi je narejen na osnovi sintetičnih materialov, močnih sladil, rastlinskih olj in lateksa, iz katerega izdelujejo tudi gume in dolgotrajen okus priljubljenih žvečilnih gumijev, ima še veliko drugih sestavin, ki jih proizvajalci ne želijo omenjati. Kljub temu da naj bi še kako koristil našim zobem, ni nič kaj dober za našo prebavo, če ga nehote pogoltne. Največja slabost žvečilnega gumija je v tem, da se sestavine, ki jih med žvečenjem izloča, neposredno absorbirajo v naš krvni obtok. Zato niso izpostavljene močnim kislinam v želodcu, ki lahko uničijo veliko strupov, in ker ima žvečilni gumi mnogo strupenih snovi, kot jih žal vsebujejo tudi mnogi drugi prehranski in kozmetični izdelki, naj bi veljal za najbolj strupen prehranski izdelek, ki ga je možno kupiti v trgovini. Proizvajalci oglašajo, da so nekateri gumiji brez sladkorja, a namesto sladkorja vsebujejo alkohole, kot so sorbitol, maltitol in mannitol. Gre za derivate sladkorja, ki proizvajalcem žvečilnih gumijev omogočajo oglaševanje, da so brez sladkorja. Dejansko pa imajo tudi te snovi kalorične vrednosti, ki so sicer nižje od običajnega sladkorja. Žvečilni gumi tudi drugače škoduje našim zobem, saj povzroča deformacijo (spremembo) čeljusti. Seveda ima žvečilni gumi tudi dobre lastnosti, te pa so spodbujanje nastajanja sline, ki je polna izjemno pomembnih beljakovin in drugih sestavin, ki preprečujejo propadanje zob in bolezni dlesni. Slina redno izplakuje ustno votlino ter odstranjuje bakterije in ostanke hrane. Toda žvečilni gumiji, ki jih poznamo nešteto vrst, so večinoma polni sladkorja in aromatizirani, a tudi nesladkani ali brez močnega okusa niso ravno dobrodošli za zobe. Seveda je odločitev vaša in ne pozabimo, zobem in dlesnim najbolj škoduje pomanjkljiva higiena, zaradi katere se po ustni votlini širijo bakterije in povzročajo različna obolenja. In če se mu že ne morete odreči, naj bo to le kratkotrajna in občasna razvada.



KEMIJSKI POSKUS v domači kuhinji

» Plešochi špageti, riž in rozine «

Potrebuješ:

- rozine
- špagete
- riž
- vodo
- kis za vlaganje
- sodo bikarbono

Pripomočki:

- tri 250 ml čaše
- žlička
- merilni valj

Postopek:

V čašo nalij cca. 100 ml vode in dodaj 3 žličke sode bikarbone. Ta se mora raztopiti. Špagete zdrobi na krajše koščke ter jih daj v čašo z raztopino, potem pa dolij kis za vlaganje. Enako naredi z rižem in rozinami. Opazil boš ples špagetov, riža in rozin.

