

MALO ZA ŠALO, MALO ZA RES

Anekdota

V Kaliforniji se je Einstein udeležil banketa in soseda za mizo ga je vprašala, katero kemijsko odkritje je po njegovem najbolj vplivalo na našo dobo. Znanstvenik je brez pomisleka odgovoril: "Barvilo za ženske lase."



MentalHealthHumor.com

By: Chato B. Stewart



See, I told YOU, the red nose meant his battery needed to be REPLACED!

Mental Health Humor © 2010 Terms of use: Free for Non-profit blogs / website with Backlink to my site. (Do not Edit)

Pri naravoslovju:

"No Buček, ti pa zdaj lepo povej, koliko kosti imaš v telesu?"

"Najmanj dva tisoč petsto."

Učitelj: "Zakaj pa me nisi včeraj poslušal, ko sem razložil, da je v človeškem telesu dvesto kosti."

Buček: "Saj sem! Ampak sem danes zjutraj jedel sardine."



Nagradna igra

Skači kot šahovski konjiček, da dobiš rešitev. Začetek besede je označen. Uporabi vse črke, vsako samo enkrat.

	K	S	J	A
	I	G	E	K
>	O	A	N	A
		M	R	

Geslo: _____

Ime in priimek: _____

Razred: _____

KEMIJSKE NOVICE

OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica/št. 13 – december 2012

BARVNA KEMIJA



Naš svet je pisan prav zaradi barv, ki nas obdajajo. Pri kemiji se velikokrat srečujemo z barvnimi spremembami. Že pri naravoslovju učenci ločujejo barve iz zelenega lista s pomočjo kromatografije, pri kemiji pa spoznavamo barvne indikatorje, ki spremenijo barvo glede na kislost ali bazičnost snovi. Zelo lepe so tudi plamenske reakcije, kjer se spojine, ki vsebujejo elemente alkalijskih in zemeljskoalkalijskih kovin, v plamenu različno obarvajo. Uporabljamo jih za določanje elementov, ki so vezani v spojini. Barve se spreminjajo tudi pri mešanju dveh raztopin, ki med seboj reagirata, ali pri segrevanju snovi. Vsekakor bi bil naš dom bolj črno-bel, če se kemijska industrija ne bi ukvarjala s pridobivanjem barvnih premazov in pigmentov. V tekstilni industriji imajo barve še poseben pomen, saj z njimi obarvajo oblačila. Najprej so tekstil barvali z naravnimi barvili, a intenzivnost in obstojnost teh barv je manjša kot pri barvanju s kemijsko pridobljenimi barvili. Obarvajte si svet, v katerem živite, saj je splošno znano, da so barve okoli nas izredno pomembne za dobro počutje in zdravje.

Novice pripravile Eva Horvat, Marta Ličen, Maja Petrovič in Lea Židanik.

Mentorica: Darja Kašček

Šolsko tekmovanje iz znanja kemije

Šolsko tekmovanje za bronasto Peglovo priznanje bo v ponedeljek, 21. 1. 2013. 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 dobite 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 (kislina, baze in soli).

Za sodelovanje na šolskem tekmovanju morate izpolnjeno prijavnico oddati učiteljici kemije do **10. januarja 2013.**

PRIJAVNICA



Učenec/ka _____ iz _____ oddelka se prijavljam na šolsko tekmovanje iz kemije, ki bo 23.1. 2012 na šoli.

V kolikor se uvrstim na državno tekmovanje, ki bo 9. 3. 2013, starši s svojim podpisom potrdijo, da se strinjajo z javno objavo rezultatov.



Datum: _____



Podpis učenca/ke _____



Podpis staršev _____

ALI VEŠ, ...?

- da barve delimo na primarne, sekundarne, tople, hladne, nevtralne, močne in blede barve,
- da gre ob zaznavi barv za fizikalni pojav, povezan s svetlobo,
- da sega začetek uporabe barv že v prazgodovino (poslikava bivališč),
- da so v antiki uporabljali značilne škrlatno rdeče, rumene, temno modre in črne barve,
- da se je v 60. in 70. letih 20. stoletja pojavil retro slog, za katerega so bile značilne igrive barve in drzne barvne kombinacije
- da nekatera plemena še vedno uporabljajo barve, da se porišejo po telesu, tako kot nekoč,
- da so naravna barvila od rumene do rdeče karotenidi in jih najdemo npr. v korenčku, paradižniku ali jesenskemu listju,
- da so antiocianidi rdeča in modra barvila cvetov in sadežev,
- da je kana zdravilna rastlina, iz katere pridobivajo naravno barvilo za lase, ki jih obarva bakreno rdeče,
- da so do srede 19. stoletja izdelovali barvila iz naravnih snovi, in sicer: škrlatno iz različnih školjk, rumeno in oranžno iz žafrana, kurkuma, hene, modro iz indiga in škrlatno rdečo iz posušenih mehiških žuželk coccus,
- da je anilinsko barvilo sintetično barvilo, ki ga je leta 1856 iz indiga izdelal Anglež sir William Perkin.

DELAVNICA PRIDOBIVANJA NARAVNIH IN UMETNIH DIŠAV

Pri izbirnem predmetu Poskusi v kemiji, nas je prejšnji teden obiskal Jernej Podgornik, študent pedagoške fakultete, ki bo kmalu postal učitelj kemije. Z njim smo preživeli dve šolski uri. Pridobivali smo naravne in umetne dišave.

Naravne dišave smo pridobivali s pomočjo različnih vrst sadja. Sadje smo olupili, olupke dali v vodo in kuhali pet minut. Ohlajeno zmes smo prefiltrirali in filtratu dodali organsko topilo diklorometan. Dobljeno snov smo še ločili z lijem ločnikom in tako pridobili naravno dišavo. Razvile so se nam čudovite intenzivne vonjave po pomaranči, jabolku ali hruški, odvisno od sadja, ki smo ga uporabili.

Umetne dišave pa smo pridobivali s pomočjo različnih alkoholov in karboksilnih kislin, katerim smo dodali katalizator, žveplovo kislino. Pripravili smo pet zmesi, v vsaki zmesi je bila kombinacija enega alkohola in ene karboksilne kisline. Zmesi smo segrevali eno minuto, nato pa jim dodali raztopino NaHCO_3 . Tako smo dobili npr. vonj jabolka, hruške, peperminta, lepila in ananasa.

Umetne dišave uporabljajo v prehrabeni industriji.

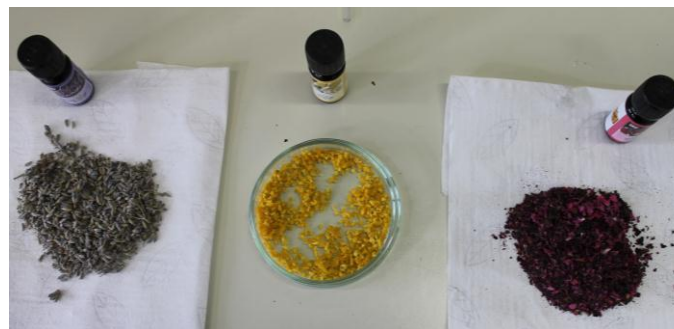


Delavnica izdelava mila

Prvo soboto v decembru smo nadomeščali ponedeljek, 24. december, ko bomo lahko vsi doma uživali v božičnem vzdušju. Na šoli so se odvijale številne delavnice, pri kemiji pa so učenke 8. razredov izdelovale domače milo. Po tretji šolski uri so se zbrale v učilnici kemije, kjer jim je učiteljica Darja razdelila delo. Najprej so v vodni kopeli segrevale glicerinsko milo tako dolgo, da se je popolnoma stalilo.



Tako pripravljenemu milu so dodale delce cvetje od vrtnic ali sivke ali pa narezanih pomarančnih olupkov. Vsaka vrsta mila je imela tudi svojo aromo.



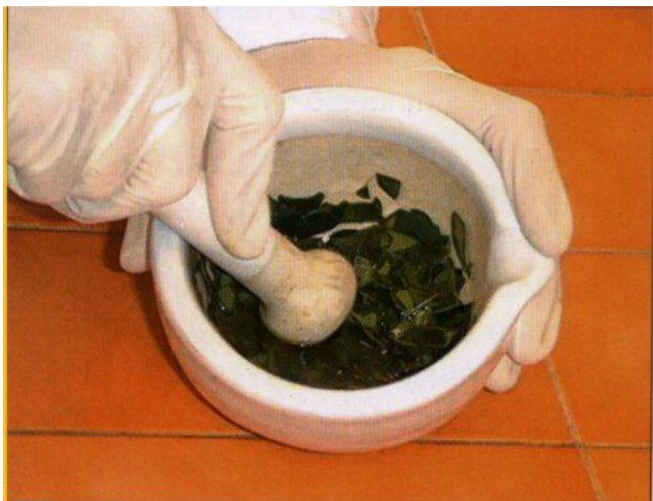
Vse so dobro zmešale in nato zmes vlije v modele (kalupe) različnih oblik. Milo je bilo potrebno najprej ohladiti, da se je strdilo. To je trajalo približno 20 minut. Potem so ga učenke vzele iz kalupov in ga zavile v vrečke, ter okrasile z nalepkami. Pripravile so rožno, sivkino in pomaračno milo. Takšno je bilo pripravljeno za prodajo na eko tržnici, zbrana sredstva pa so namenjena v šolski sklad.

Poskusite tudi sami doma ustvariti tako milo in ga nato podarite sorodnikom za praznike.



KEMIJSKI POSKUS v domači kuhinji

»Ekstrakcija barvil iz jesensega listja«



Potrebuješ:

terilnico, filtrirni papir, lij, čašo, etanol, aceton, vodo, kremenčev pesek in različno obarvano jesensko listje. Pazi na varnost!

Postopek:

Jesensko listje natrgaj na drobne koščke in jih razdeli na tri enake dele. Prvi del daj v terilnico, dodaj žličko kremenčevega peska in stri v gosto maso, dodaj 20 ml etanola in tri še eno minuto. Pripravljeno zmes prefiltriraj. Filtrat bo vseboval barvila, ki se dobro topijo v tem topilu.

Postopek ponoviš še z acetonom in z vodo. Vsako topilo se bo drugače obarvalo. Pripravljena barvila lahko uporabiš za slikanje ali barvanje naravnih vlaken.

Namesto jesenskega listja lahko uporabiš kakršno koli obarvano listje ali cvetje.

Naravna barvila

Naravna barvila so barvilne snovi, ki nastajajo v celicah živega organizma. Po kemijski zgradbi so zelo raznolika. Nekatera naravna barvila imajo ključno vlogo v fotosintezi, procesu gledanja in prenosu kisika v krvi. Močni kontrastni vzorci pa lahko služijo tudi kot svarilne barve.

Nekoč so imela barvila visoko ceno in so bila zelo pomembna v blagovnem in denarnem trgovanju. Že takrat so jih uporabljali za barvanje tkanin, posode, v slikarstvu in za ličenje. To so bila naravna barvila iz rastlinskih cvetov, plodov, lubja, korenin, listov, gliv, lišajev in z redkimi barvili iz nekaterih polžev in žuželk. Barvanje z naravnimi barvili je pogosto zapleten in dolgotrajen proces, ki lahko traja tudi nekaj tednov. Pri barvanju pa navadno dodajamo tudi jedkala (utrjevalce ali fiksative), ki barvilo močneje vežejo na tkanino ter vplivajo na končni barvni odtenek.

Nekatere rastline, ki jih uporabljamo za pripravo barvil:

- breza (lubje) + jedkalo (ali brez) = rdečerjava
- čebula (olupki) + jedkalo (ocetna kislina) = bronasto rumena
- češnja (lubje) + jedkalo (ali brez) = rdečkasta
- granatno jabolko (zunanja lupina) = rumenoolivna
- hrast (listi, lubje) + jedkalo (železov sulfat) = sivozelenorjava
- kopriva (cela rastlina) + jedkalo (bakrov sulfat) = nežno sivozelena
- ognjič (cvetovi) + jedkalo (bakrov sulfat) = nežno rumenozelena
- rabarbara (listi, korenine) = rumenozelena, rumena, zelenorjava, oranžna
- robidnica (plodovi) + jedkalo (galunovec) = modrovijolična
- gobe + jedkalo = rjava, siva



Primeri barvanja:

Barvanje tkanin (volna, svila, bombaž, lan)

Barvanje jajc (les in žafran za rumeno

barvo, češnjevo lubje za sivkastordečo barvo,

hrastovo lubje

za črno barvo

in čebulne

liste za temno-

rumeno ali rdečerjavo barvo)



Izdelovanje papirja (lan, drevesno lubje, rastlinska celulozna vlakna ali star papir)