

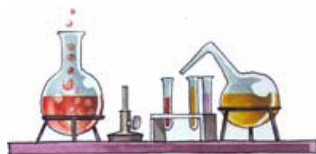
MALO ZA ŠALO, MALO ZA RES

Pri kemiji

Učiteljica: »Voda ima formulo H_2O .

Kakšno formulo ima potem led?»

Tinče: » H_2O na kubik.«



Popravni izpit

Učiteljica reče učencu: »Se vidiva avgusta.«

Učenec: »A vi greste tudi na Krk?»

Kislina

Pri pouku kemije, profesor dijakom: "Tu imam čašo s kislino, vanjo bom vrgel kovanec. Se bo ta raztopil?" Razred na to: "Ne!" Profesor: "Zelo dobro. Zakaj ne?" Dijaki: "Ker ga drugače ne bi vrgli v kislino!"

Polaren

Zakaj se je beli medved stopil v vodi?

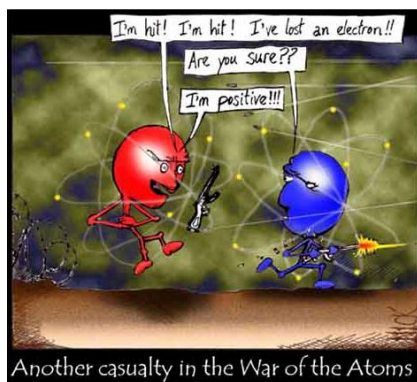
Ker je bil polaren.

Spričevalo

Ob koncu šolskega leta Janezek pride domov. Prvi ga zagleda oče.

"Janezek, kje imaš spričevalo?" vpraša oče.

Janezek: "Posodil sem ga Mihi, da bo z njim prestrašil očeta.



Novice pripravili:

Sindi Makovec in Gaja Černe

Mentorica: Darja Kašček

KEMIJSKE NOVICE

OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica/št. 4 - junij 2011



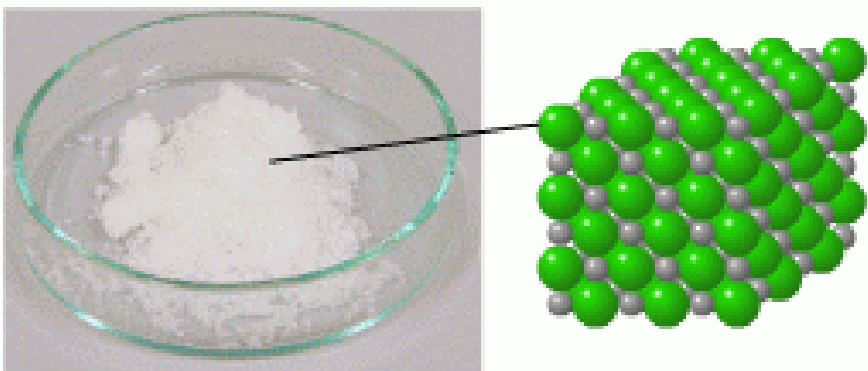
GREMO NA MORJE



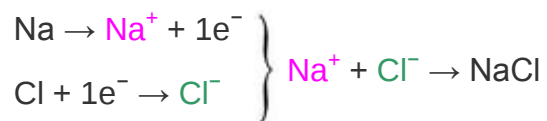
Šola se končuje, počitnice se približujejo in odšli bomo na morje. Morska voda je zmes, v kateri je med drugim tudi natrijev klorid ($NaCl$ -sol). Znanost pravi, da v morju ni soli. V morju so le raztopljene snovi, katerih usedline ustvarijo sol. Voda je slana zaradi šestih reaktantov (klora, natrija, magnezija, žvepla, kalcija in kalija). Povprečno je 35 delcev soli na 1000 delcev vode, kar je zelo veliko. V morju je približno 50 milijonov milijard ton soli. Iz morja pa pridobivajo predvsem eno sol, to je natrijev klorid. Uporabljamo jo za pripravo hrane, kot dodatek sredstvom proti toči, kot konzervans, za nego telesa, za posipanje poledenelih cest, v kemični industriji in še bi lahko naštevali. Pri pripravi hrane moramo paziti, da uporabljamo čimmanj soli. Preveč soljena hrana škoduje. Zaužijemo je lahko le 6 g na dan. Prevelike količine lahko povzročijo povišan krvni pritisk, srčni infarkt, obolenja notranjih organov in osteoporozo. Če zaužijemo preveč natrijevega klorida, lahko privede do dehidracije telesa. V primeru stika z očmi jih je potrebno

izpirati z veliko tekočine. V stiku s kožo ni dražljiv, pri ranicah ali ranah pa povzroča pekočo bolečino.

Natrijev klorid je pri sobni temperaturi kristal. Tališče ima pri 800 °C, vrelišče pa pri 1465°C. Je ionski kristal.



Med ioni natrija in kloridnimi ioni nastane ionska vez. Ioni se med seboj privlačijo v vseh smereh, zato se jih med seboj veliko poveže. Struktura, ki nastane, je ionski kristal. Delci v kristalih so razporejeni na urejen in periodičen način.



Morje je od nekdaj veljalo za vir zdravja. Že stari Rimljani so se najprej kopali v prijetni morski vodi, nato pa so se umili in osvežili v sladki vodi. Zadnja leta se vse bolj razvijajo različne zdravilne terapije z morsko vodo s kombinacijo morskega zraka. Morska voda čisti sluznico nosu in žrela, pomaga vzpostaviti njene osnovne funkcije in preprečuje razvoj bakterijskih in virusnih vnetij. Morski zrak pa blagodejno vpliva na naša dihal.

Na morju je vse pogostejša težava srbeč izpuščaj. Najverjetnejši vzrok za to je kombinacija slane vode, kreme za sončenje in sonca. V tem primeru se je po kopanju v morju potrebno oprhati s sladko vodo, se ne izpostavljati močnemu soncu in ne uporabljati nekvalitetnih krem.

Vsekakor preživite čimveč dni na morju in se tako pripravite na hladne zimske dni.

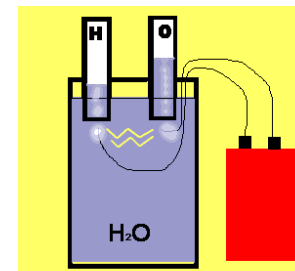
ČIRA-ČARA

KEMIJSKI POSKUS z vodo

Elektroliza vode

Potrebujemo:

- stekleno kadičko
- dve elektrodi
- dve epruveti
- baterijo
- malo kisa, destilirano vodo



Postopek:

Stekleno kadičko napolnimo do polovice z destilirano vodo, kateri smo dodali nekaj kapljic kisa za boljšo prevodnost. V raztopino damo obe elektrodi in čez poveznemo z vodo napolnjeni epruveti. Elektrodi vežemo na baterijo.

V epruveti s pozitivno anodo se bo nabiral kisik, v epruveti z negativno katodo pa vodik.

Dokaz kisika – tleča trska zagori.

Dokaz vodika – goreča trka ugasne, plin vodik zagori.

Elektroliza slane vode

Potrebujemo:

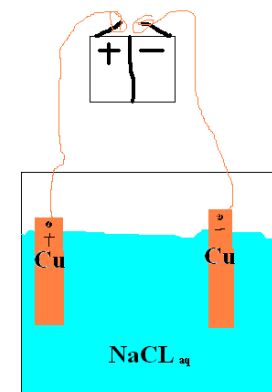
- čašo
- 2 bakreni žici
- baterijo
- sol
- vodo

Postopek:

Sestavimo aparaturu in napolnimo do polovice s slano vodo.

Če na priključku žepne baterije pritrdimo dve bakreni žici in njuna konca vtaknemo v slano vodo, opazimo mehurčke.

Na pozitivni anodi se sprosti klor, na negativni katodi pa se sprosti vodik.



Elektroliza je pojav, pri katerem se snov razkaja s pomočjo električnega toka.

Kemijski kviz

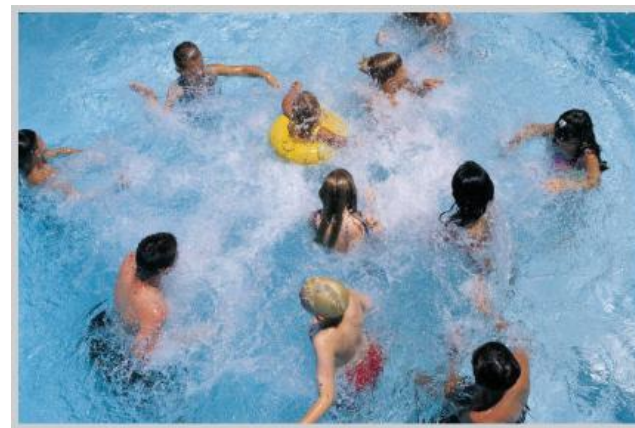
Vsako vprašanje ima en pravi odgovor. Obkroži črko pravilnega odgovora. Črke, brane navzdol, ti nudijo geslo kemijskega kviza.

1. Kateri element se v naravi nahaja v dvoatomarnem stanju?
A natrij L kalcij B fosfor P kisik
2. Pomanjkanje katerega halogenega elementa v telesu povzroča bolezenske težave s ščitnico - golšavost ?
K fluor E klor V brom O jod
3. Kako nastane kovalentna vez? Kovalentna vez nastane s:
A tvorbo skupnega nevtronskega para
Č tvorbo skupnega elektronskega para
Z tvorbo skupnega atomskega para
U tvorbo skupnega protonskega para
4. Koliko atomov vodika vsebuje molekula cikloheksina?
R 10 B 14 C 12 I 8
5. Katera izmed energijskih virov ne spada med fosilna goriva?
N premog T elektrika H zemeljski plin A nafta
6. Iz česa so sestavljene beljakovine?
N aminokislin B sladkorjev C mesa D vode
7. Kako imenujemo prehod iz trdnega v plinasto agregatno stanje?
A kondenzacija I sublimacija R oksidacija D uparevanje
8. Elementi v isti skupini imajo enako število:
J protonov C valenčnih elektronov P vseh elektronov
9. Kakšne spojine so soli?
E ionske S elektronske F slane I hidrogene
10. V želodcu se nahaja...
H mlečna kislina B sečna kislina S klorovodikova kislina
11. Katera je najpomembnejša industrijska kislina?
O žveplovega P mravljična A vinska L očetna
12. Kaj pomeni higroskopskost ?
A izginjanje vode T vezanje vode L izhlapevanje vode
13. Kje uporabljajo gašeno apno?
G v industriji barvil A v farmaciji U v gradbeništvu

GESLO: _____

GREMO NA BAZEN - KLORIRANJE VODE

KLORIRANJE VODE je eden pomembnejših dosežkov 20. stoletja, saj bi sicer še danes imeli kolero ali tifus. Z dezinfekcijo se v vodi uniči predvsem mikroorganizme, ki povzročajo nalezljive bolezni. Kloriranje je zaradi enostavnosti in nizke cene najpogosteje uporabljen postopek dezinfekcije.



Največji onesnaževalec bazena je kopalec. En sam kopalec, ki se je pred kopanjem stuširal, vnese pri 20 minutnem kopanju v bazen naslednje nečistoče:

vrsta nečistoče	merska enota	količina
mikroorganizmi	miljon kom.	50
urin izločen preko kože	litrov	0,05
znoj	litrov	0,3
organski trdni delci	g	0,5
dušik skupno	g N ₂	1,0

Žal ima kloriranje vode tudi negativne učinke. Strokovna revija Pediatrics je objavila rezultate, v katerih so otroci v starostnem obdobju med 13. in 18. letom, ki so več časa prebili v bazenih, tvegali nalezljive alergije in astmo. V raziskavi je sodelovalo 847 otrok, pogosto plavanje v bazenih pa je bilo povezano s 14 krat višjim tveganjem za razvoj alergij in astme. Znanstveniki pojasnjujejo, da klor draži kožo, oči in zgornje dihalne poti ter privede do sprememb, povezanih z alergijami in astmo.

Torej, poleti ne plavajte prepogosto v bazenu, uporabljajte prho, zaščitno kremo in pazite, da ne popijete bazenske vode.

Naravoslovni dan- HE PLAVE



V petek, 10.6.2011, smo imeli učenci 8. razreda naravoslovni dan. Najprej smo si ogledali HE Plave 1. Povedali so marsikaj zanimivega, in sicer: da je padec vode 29 m, da ima elektrarna dve turbini, dva generatorja in tri zapornice, da je pretok vode 75 m/s.

Nato smo se odpravili v 6 km oddaljeno HE Plave 2. Izvedeli smo, da ima le –ta samo eno turbino, en generator, število zapornic pa je enako. Padec vode znaša 27 m, letna proizvodnja pa je 116000 MWh.



Sprehodili smo se ob Soči ter si ogledali še zadnjo, HE Plave, ki ima tri turbine, padec vode pa je kar 45 m. Pretok vode je 180 m/s, letna proizvodnja pa je 105000 MWh. Dan smo zaključili z vodno bitko. Imeli smo se zelo lepo, zato upamo, da bomo takšen dan še kdaj ponovili.

ALI VEŠ, ...?

- da če bi vso sol iz morja spravili na kopno, bi ta pokrila cel planet in bi segala dobrih 150 m visoko?
- da čebula vsebuje več hlapljivih žveplovih spojin, ki nam dražijo oči, zato pride do solzenja?
- da je pri človeku občutljivost za vonj 100 000 krat večja kot občutljivost za okus?
- da 50% človeštva uporablja les za gretje in kuhanje?
- da so kisik v zemeljski atmosferi v celoti ustvarile mikroskopske rastline?
- da je naša mineralna voda Donat stara 8000 let in da jo črpajo v globini 280 - 600 m pod zemljo?
- da se je ogljikov dioksid enkrat imenoval ogljikov dvokis?
- da je vodik najlažji kemični element?
- da so v starem Egiptu propolis uporabljali za balzamiranje mumij?