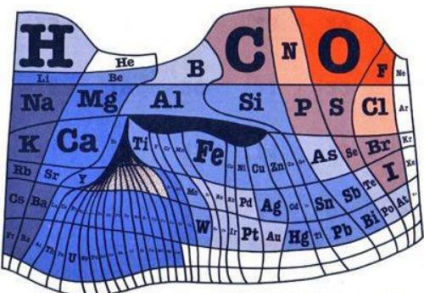


MALO ZA ŠALO, MALO ZARES



Kemijski elementi glede na relativno številčnost v naravi.



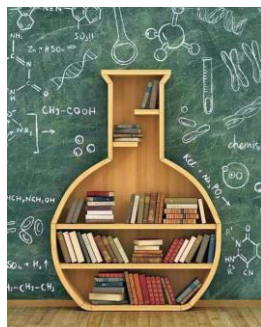
Kemija je lahko tudi zabavna



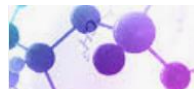
KEMIJA V PRIČAKOVANJU



KEMIJA V REALNOSTI



Pri kemiku doma.



KEMIJSKE NOVICE

OŠ Milojke Štrukelj Nova Gorica / št. 46 - junij 2020

Po daljšem zatišju zaradi bolezni Covid-19 smo ponovno z vami.

IP Poskusi v kemiji

Kemijski poskusi v domači kopalnici

Antiseptiki in razkužila

Ali veš?

Kaj so virusi?

Izopropil

Razgibaj male sive celice

Pred tabo je nekaj nalog, v katerih moraš malo napeti možgančke, preden se popolnoma odpravijo na zaslužene poletne počitnice.

$$\text{shoes} + \text{shoes} + \text{shoes} = 30$$

$$\text{boy} + \text{boy} + \text{shoes} = 20$$

$$\text{ice cream} + \text{ice cream} + \text{boy} = 13$$

$$\text{shoes} + \text{boy} \times \text{ice cream} = ?$$

$$\square + \square + \square = 30$$

$$\square + \circ + \circ = 20$$

$$\circ + \otimes + \otimes = 9$$

$$\circ + \triangle \times \square = ?$$

Na					
	K	H	Na	C	S
	S	O		Li	N
		C	S	H	O
C		N	Li		K
	Li			K	
K		N		S	H
	F	S	Na		O
S	N	C		O	Li
					Na

Novice pripravili: Mila Širok, Tiana Gorjup, Martina Devinar, Lina Žuber, Mija Drešček in Nikola Atanasovski.

Mentorica: Darja Kašček

Izbirni predmet POSKUSI V KEMIJI

Izbirni predmet POK - Poskusi v kemiji je zanimiv izbirni predmet za vse tiste, ki jih zanima kemija. Izvaja se ga v prvem polletju po dve uri tedensko. Ure so namenjene eksperimentiranju pod vodstvom učiteljice Darje Kašček. V letošnjem šolskem letu je bilo vključenih kar 30 devetošolcev. Učenci tega izbirnega predmeta bolje spoznamo nekatere znanstvenike, ki so se ukvarjali s kemijo. Učiteljica nas malo za zabavo, malo zato, da si razširimo obzorje, odpelje tudi na ekskurzijo. Letos smo odšli v Salonit Anhovo. Tam smo si ogledali, kako naredijo cement. Na vsakem srečanju nam učiteljica predstavi nov poskus, ki ga moramo



potem tudi izvesti. Enkrat v tem času pa moramo tudi sami napeti možgane in narediti »odprti poskus«. To pomeni, da si zamislimo poskus, s katerim dokazujemo to, kar predvidevamo, da se bo najverjetneje zgodilo. Pri izbirnem predmetu POK pridobimo dve oceni. Prvo oceno dobimo iz izvedbe poskusa, drugo pa nam prinese predstavitev znanega kemika. Seveda se tudi pozabavamo in naredimo različne kreme, ki jih lahko



odnesemo tudi domov. Izdelali smo tudi kopalne soli, ki prijetno odišavijo kopel in poskočno žogico. Seveda je pri tem predmetu obvezna zaščitna halja, ob »nevarnejših poskusih« pa naše oči zaščitijo očala, roke pa rokavice iz lateksa. Ni razloga za strah, saj zelo nevarnih poskusov ne izvajamo.



Tiana Gorjup, 9. a

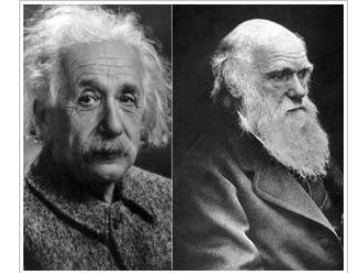
ALI VEŠ, ...?

- Milni mehurček je 10.000-krat tanjši kot človeški las.



- Za boljšo vidljivost v temi se jelenom v zimskem času spremenijo oči iz rumene barve v modro.

- Albert Einstein in Charles Darwin sta oženila svoji sestrični.



- Hrček v eni noči lahko preteče več kot deset kilometrov.

- Mačka je edini sesalec, ki ne okuša sladkega.



- Večji in bolj zapleteni, kot so možgani, daljše je zehanje.

- Zlato je mogoče kovati v zelo tanke lističe. Zlato velikosti škatlice za vžigalice bi lahko tako stanjšali, da bi prekrilo teniško igrišče.



Lina Žuber, 9. a

KEMIJSKI POSKUS v domači kopalnici

»Domače razkužilo za roke«

Potrebuješ: 100-mililitrsko sterilno stekleničko z razpršilcem, medicinsko brizgalko.

Pripomočki: 86 ml 70 % etanola, 10 ml aloe vera gela, eterično olje sivke in eterično olja čajevca.

Postopek:

1. V 100 mililitrsko sterilno stekleničko z razpršilcem daj 86 ml 70 % etanola, ta bo poskrbel za temeljito razkuževanje.
2. Dodaj 10 ml aloe vere gel, ki poskrbi, da se koža na rokah ne bo izsušila.
3. Nato dodaj nekaj kapljic eteričnega olja sivke.
4. Nazadnje pa dodaj še nekaj kapljic eteričnega olja čajevca.
5. Uporabi le, če ni v bližini tekoče vode in mila.

Nasveti za umivanje rok

— Novi koronavirus SARS-CoV-2 —

1



Roke najprej dobro splaknemo pod toplo tekočo vodo.

2



Z milom, ki ga naneseemo po celotni površini rok, si drgnemo roke 1 minuto, po vseh predelih (dlani, hrbtišča, med prsti, palca in tudi pod nohti obeh rok).

3



Milo dobro speremo z rok s toplo vodo.

4



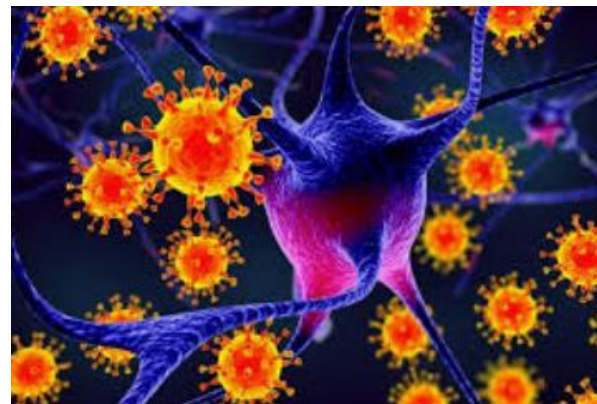
S papirnato brisačo za enkratno uporabo si roke obrišemo do suhoga. Pipe zapremo s papirnato brisačo in pazimo, da se je z umitimi rokami ne dotaknemo več.



Martina Devinar, 9. a

KAJ SO VIRUSI?

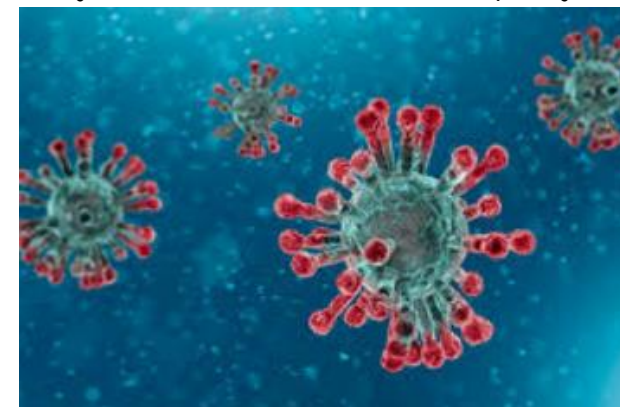
Virusi so skupek neaktivnih kemičnih snovi zunaj živečih celic. Ko virusi vdrejo v celico, jo izkoristijo za čim hitrejšo in čim večjo tvorbo novih virusov. Zgrajeni so iz dednega materiala in beljakovinskih molekul.



Virusi so stokrat manjši od bakterij in jih lahko opazujemo samo z elektronskim mikroskopom. Viruse tvori beljakovinska glavica z dednim materialom, beljakovinski repek in nitasti izrastki. Poznamo več kot 5.000 vrst virusov. Pomnoževati se

lahko začnejo šele, ko so okužili druge žive celice. Pred vstopom v celico se morajo virusi nanjo pritrčiti, kar storijo z receptorji (nekakšnimi molekularnimi ključi in ključavnicami v obliki beljakovin), ki so na površini celic. Ker obstaja zelo veliko različnih receptorjev, značilnih za posamezne celice, lahko virusi vstopajo le v celice, katerih ključavnice se ujemajo z njihovimi ključi.

Kako pa je z vsem poznanim korona virusom oz. SARS-CoV-2? Okužimo se lahko, če pridemo v stik z okuženo osebo. Prenaša se tudi preko kašlja, kihanja, z dotikanjem umazanih površin ... Zdravilo trenutno še ne obstaja. Antibiotiki niso zdravilo za zdravljenje virusnih okužb. Okužbi se lahko izognemo z umivanjem rok, upoštevanjem zdravstvenih ukrepov ...



ANTISEPTIKI IN RAZKUŽILA

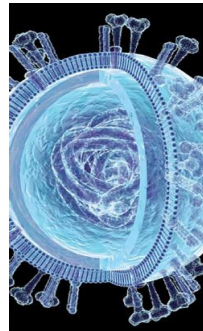
Antiseptiki in razkužila se nahajajo povsod okoli nas, zato je prav, da vemo, kaj sploh so in kako delujejo.

Antiseptiki so biocidne spojine, ki uničujejo mikroorganizme tako na koži ali sluznici, kot tudi na neživih površinah. Strokovnjaki se aktivno ukvarjajo s preučevanjem njihovega mehanizma delovanja in razvijajo nove zaradi nenehnega pojava odpornosti mikroorganizmov. Pomembno vlogo imajo



v proizvodnji zdravil in hrane, izrednega pomena pa predvsem v bolnišnični higieni. Med seboj se razlikujejo po kemijski strukturi, mehanizmu delovanja, učinkovitosti in uporabnosti. Antiseptike lahko kupimo v lekarni. Uporabljamo jih predvsem za razkuževanje rok, površin in opreme.

Razkužila so kemične snovi, ki delujejo bakteristatično (zavirajo rast mikroorganizmov) in baktericidno (ubijajo mikroorganizme). Ker so te snovi bolj strupene kot antiseptiki, jih uporabljamo le na delovnih površinah in inštrumentih. Nabavimo jih lahko v lekarnah, tako kot antiseptike, lahko pa tudi v trgovinah in drogerijah.



Najstarejša znana snov za razkuževanje je **fenol**. Vsebujejo ga ustne vode in mila, hkrati pa je tudi aktivna substanca številnih razkužil, ki se uporabljajo v gospodinjstvih. Učinkovito uniči bakterije in viruse z ovojnico, neučinkovit pa je pri uničevanju virusov brez ovojnice. Fenol ni nevaren, previdnost pa je potrebna pri dolgotrajni izpostavljenosti ter pri občutljivejših posameznikih (npr. otrocih, alergikih), ker lahko povzroči draženje kože.



PREDSTAVLJAMO VAM

IZOPROPIL

DRUGA IMENA: propan-2-ol (UIPAC ime), 2-propanol (sistematično ime), izopropanol, izopropil alkohol

MOLEKULSKA FORMULA: C_3H_8O

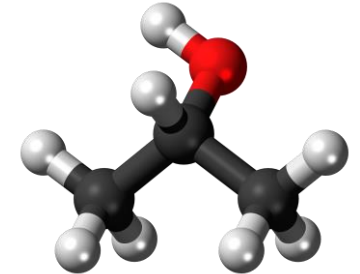
VIDEZ: brezbarvna tekočina

TALIŠČE: $-89^{\circ}C$

VRELIŠČE: $82^{\circ}C$

VONJ: značilen oster vonj

TOPNOST: dobro topen v benzenu, kloroformu, etanolu, etru, glicerinu, topen v acetonu, netopen v raztopinah soli



UPORABA: Najpogosteje se uporablja kot čistilno sredstvo za steklene, kovinske in ostale površine, kot topilo za lake ali celo sredstvo za konzerviranje. Prisoten je lahko tudi v razkužilih, sam ali pa v kombinaciji z etanolom, običajno v 70 % raztopini. Uporablja se za:

- hitro dezinfekcijo kože pred vbodom in kirurškimi posegi,
- dezinfekcijo rok,
- dezinfekcijo kontaminiranih površin.

ZANIMIVOSTI: Znan je tudi kot čistilni alkohol. Izopropanol ali 2-propanol je izomer propanola. Imata enako molekulska formulo, a različno racionalno. Uporablja se kot topilo ter za čiščenje in sterilizacijo.

