

»Ali znaš pisat?«
»Ne.«
»Kaj pa brat?«
»Brat? On pa res nima pojma.«



AZBESTNA KRITINA OGROŽA ZDRAVJE



Azbest se je pred časom uporabljal za izdelavo številnih izdelkov prav zaradi dobrih fizikalno-kemijskih lastnosti. Kmalu so začeli opozarjati na njegove slabe učinke na zdravje. Preteklo je veliko časa, da se je popolnoma prepovedalo proizvodnjo in uporabo izdelkov, ki vsebujejo azbestna vlakna. Kljub prepovedi pa je še vedno prisoten v našem okolju. Če se ozremo naokoli, vidimo številne strehe, prekrite s azbestno kritino – valovito salonitko, v uporabi so še vedno azbestno-cementne vodovodne cevi in če vemo, da velja azbest za enega najbolj strupenih in nevarnih gradbenih materialov, je to precej strah vzbujajoče dejstvo. Nevaren postane takrat, ko so izdelki dotrajani ali poškodovani. Azbestna vlakna se v tem primeri sproščajo v zrak in tako ogrožajo naše zdravje. Vlakna so majna, tanka, nevidna, brez vonja in jih vdihnemo, ne da bi vedeli. Pri vdihavanju lahko pridejo globoko v pljuča, v požirnik do prebavil. Vse to lahko povzroči bolezni, kot so azbestoza, azbestni rak in mezoteliom. Prav zato je pomembno, da se odstranjevanja takih kritin lotimo strokovno in zdravju varno. Kritino lahko odstranjujejo le ustrezno usposobljeni delavci. Odstranjena kritina mora biti tudi pravilno embalarana in odpeljana na za to določeno mesto. Veliko ljudi niti ne pozna nevarnosti azbesta in odvrže te odpadke na divja odlagališča, kar še povečuje razpad in sproščanje nevarnih vlaken v zrak. Je tudi pri vas tako?

Nagradna igra – KEMIKU

N	O		B	C	K		F	H
		B				P		
F	K			P			O	N
	B		H		C		N	
	N						P	
	F		P		O		H	
B	C			O			S	P
		F				N		
O	H		N	B	P		K	C

KEMIKU rešuješ kot sudoku, v vsaki vrstici in v vsakem kvadratu mora biti vseh devet kemijskih simbolov.

Rešeni kemiku oddaj v škatlico v kemijski učilnici do 22.2.2013.

Ime in priimek: _____

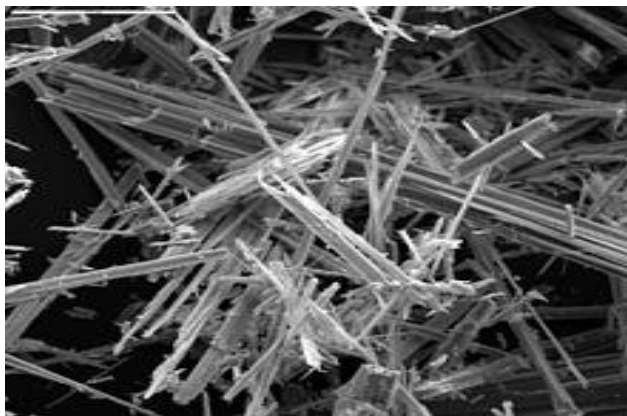
Razred: _____

KAJ JE AZBEST?

AZBEST je ime za skupino naravnih mineralnih vlaken, ki jih, glede na strukturo, delimo v dve skupini. Serpentine in amfibole.

Za SERPENTINE so značilna dolga, zvita in na koncu skodrana vlakna. Predstavljajo več kot 90 % vsega uporabljenega azbesta. K serpentinam spada krizotil.

Za AMFIBOLE so značilna trdna, ravna vlakna. Ker imajo različne oblike in strukture kot serpentine, ostajajo v človeškem telesu tudi več desetletij in povzročajo različne bolezni. Ambifoli so bolj odporni na kisline in slabše na baze. K ambifolam pa spadajo krokidolit, tremolit, antofilit in aktinolit.



AZBEST V PITNI VODI:

Prisoten je v površinskih in talnih vodah. Najpogostejši vzrok za prisotnost v pitnih vodah so azbestno-cementne vodovodne cevi. Odpuščanje vlaken je odvisno od starosti cevi in kislosti ter trdote vode. Brez nevarnosti lahko pijemo vodo, v kateri je 1,5 do 4

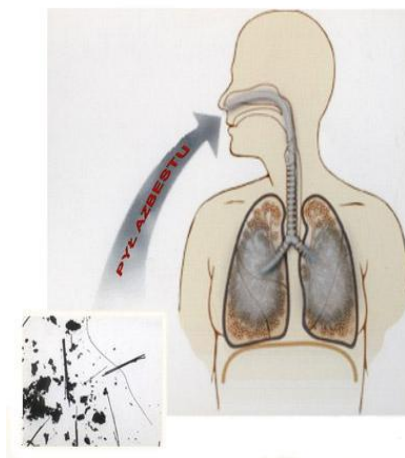
milijone azbestnih vlaken na liter.

Azbestno-cementni izdelki – salonit se uporabljajo večinoma za prekrivanje streh, za oblaganje sten, poslovnih, stanovanjskih in drugih poslovnih objektov. Poznamo okoli 3000 izdelkov, ki vsebujejo azbest. To so: brizgani ometi, tesnilne mase, izolacijske plošče, lepila, toplovodne cevi ... V letu 2009 so po celem svetu izkopali približno 2 milijona ton azbesta. Največ v Rusiji, Braziliji, Kitajski, Kazahstanu in Kanadi.



ALI VEŠ, ...?

- da je uporaba azbesta prepovedana od 27. 9. 1996,
- da je bil največji proizvajalec azbestnih izdelkov v naši bližini tovarna Salonit Anhovo,
- da je bila prva, ki je opozorila ljudi na nevarnost azbestnega prahu, Lucy Deane,
- da so s poskusom na podganah ugotovili nevarnost azbestnega prahu s prekomernim vdihovanjem,
- da moraš imeti posebno dovoljenje, če hočeš podreti večji objekt (300m²),
- da ne smeš pustiti izdelek iz azbesta na divjem odlagališču, ker se razkraja in delci se sproščajo v zrak,
- da je odstranjevanje azbestnih izdelkov zelo drag poseg.



Rezultati šolskega tekmovanja iz znanja kemije

Šolsko tekmovanje za bronasto Preglovo priznanje je potekalo v ponedeljek, 21. 1. 2013. Učenci so bili razdeljeni v tri skupine, saj je tekmovalo 20 devetošolcev in 24 osmošolcev.

Rezultati :

Bronasto Preglovo priznanje so dosegli:



8. razred:

	Ime in priimek učenca/učenke	Št. točk	%
1.	Nik Ceraj	22	95
2.	Maša Beguš	22	95
3.	Rok Adamič	21,5	93
4.	Rok Kuk	21	91
5.	Matija Makarovič	20	87
6.	Tjaš Makarovič	18,5	80
7.	Ivana Lenardič	18	76
8.	Jure Komel	18	76
9.	Matevž Lozej	17,5	76
10.	Jaka Kuraj	17,5	76
11.	Tina Kodrič	16	70
12.	Marko Stopar	16	70

9. razred :

	Ime in priimek učenca/učenke	Št. točk	%
1.	Katja Gruden	28	100
2.	Luka Carlevaris	27	96
3.	Benjamin Petrovčič	24,5	87,5
4.	Blaž Kosmač	24	86
5.	Marta Ličen	24	86
6.	Jakob Jež	24	86
7.	Katarina Gadnik	20	71,5
8.	Sara Keber	20	71,5



F. Pregl



Zaradi vlaken, ki jih vsebuje, povzročajo hude in mučne bolezni prebavil, pljuč in žrela. Nekatere bolezni se pojavijo šele desetletja po stiku z vlakni, a vselej pridejo prehitro. Bolezni niso ozdravljive, za njimi je umrlo veliko ljudi po svetu in pri nas (zlasti v okolici Anhovega), predvsem zato, ker se ljudje niso zavedali same nevarnosti uporabe azbesta.

Najpogostejše bolezni so:

- **azbestoza**, to je poklicna bolezen pljuč, ki nastane zaradi izpostavljenosti azbestnemu prahu. Je neozdravljiva, napredujoča in obolemu povzročajo hude posledice. Najpogosteje se pojavlja pri delavcih, ki so delali pri pridobivanju rude, pakiranju, transportu vlaken, ipd. Azbestni prah vsebuje iglaste delce, ki povzročajo nastanek t. i. azbestnih telesc. Le-ti z draženjem povzročajo razrast vezivnega tkiva, ki se pojavi nekaj let po izpostavljenosti azbestu. Razvoj bolezni je odvisen od koncentracije azbestnega prahu v pljučih. Najprej se pojavita oteženo dihanje in suh kašelj, kasneje tudi bolečine v prsih, vnetje nosu, žrela, grla in sapnika. Za nekatere postane tudi hoja problem. V Sloveniji je največja razširjenost obolelih z azbestozo med delavci Salonita Anhovo.
- **Azbestni rak** je pljučni rak, nastane zaradi izpostavljenosti azbestu. Znaki obolenja za pljučnim rakom pri izpostavljenosti azbestu so enaki kot pri ostalih pljučnih rakih.
- **Mezoteliom** je skupina redkih rakov, ki nastanejo skoraj le zaradi izpostavljenosti azbestu. Razvijejo se v membranah, ki prekrivajo telesne votline. Znaki bolezni so oteženo dihanje, bolečina v prsih, kašelj. Bolniki ponavadi hujšajo, so manj zmogljivi, pogosto se pojavita tudi vročina ali mrzlica. Bolezen povzročajo hude bolečine, bolniki ponavadi umrejo pet let po odkritju bolezni.

Vsem dobitnikom priznanja iskreno čestitamo.

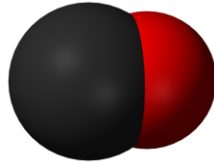
Najboljši se že pripravljajo na državno tekmovanje, ki bo 9.marca na OŠ Kanal. Na to tekmovanje so se uvrstili vsi, ki so dosegli več kot 80 % točk.

Ogljikov monoksid – tihi ubijalec

Ogljikov monoksid, s kemijsko formulo CO, je smrtonosen plin, ki je brez barve, vonja, okusa, zelo gorljiv in toksičen plin. Nastaja ob nepopolnem izgorevanju trdih, tekočih in plinastih snovi, ki vsebujejo ogljik, na primer

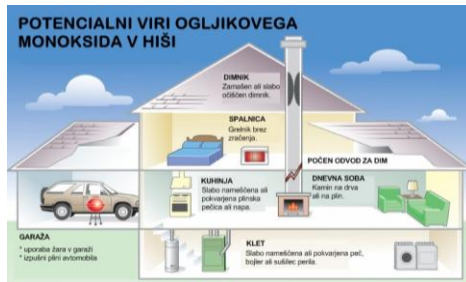


pri gorenju v ogrevalnikih prostorov in peči, ki delujejo na les, kurilno olje in bencin, oglje ter premog, pri gorenju v ogrevalnikih vode, v kaminih, ognjiščih in v generatorjih, v izpušnih plinih motorjev z notranjim izgorevanjem, itd. V običajnih pogojih je redkejši od zraka, a vseeno se zbira pri tleh. V vodi je zelo slabo topen, v prisotnosti zraka pa gori z modrim plamenom, kjer se proizvaja ogljikov dioksid. Pri visokih pritiskih in zvišanih temperaturah v prisotnosti katalizatorja reagira z vodikom, da nastane metanol. V laboratoriju pridobivajo ogljikov monoksid pri segrevanju metanojske (mravljinčne) ali oksalne kisline ali njenih natrijevih soli s koncentrirano žveplovo (VI) kislino.



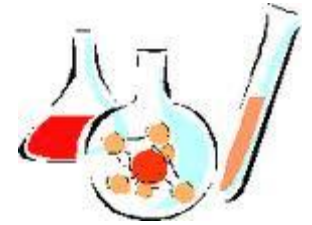
ZASTRUPITVE Z OGLJIKOVIM MONOKSIDOM

V Sloveniji vsako leto zaradi zastrupitve z ogljikovim monoksidom umre približno 50 ljudi. Glede na to, da gre za plin, ki ga ljudje s svojimi čutili ne moremo zaznati, ga imenujemo tudi tihi ubijalec. Pri blagi zastrupitvi se kažejo znaki kot rahel glavobol, pojavljajo se slabost, bruhanje, utrujenost, omotičnost, oslabeledost. Ko je koncentracija CO med 20 % in 30 %, se pojavi zmerna zastrupitev, ki privede do močnega glavobola, zaspanosti, zmedenosti, težav pri mišljenju, motenj vida, zanašanja pri hoji ter hitrega bitja srca. Pri hudi zastrupitvi je koncentracija ogljikovega monoksida višja od 50 %. Takrat je pa možna nezavest, krči, dušenje, bolečina za prsnico, odpoved srca in dihanja ter v skrajnih primerih tudi smrt. Simptomi zastrupitve so odvisni od tega, koliko časa vdihavamo ta plin. Zastrupitvi z ogljikovim monoksidom so najbolj izpostavljeni še nerojeni otroci, dojenčki, starejši odrasli, kadilci, osebe s kroničnimi obolenji srca ... Če sumite, da je v prostoru povišana koncentracija ogljikovega monoksida, nemudoma izključite vse gorilne naprave in temeljito prezračite stanovanje. V primeru, da nekdo kaže simptome zastrupitve s CO, ga takoj odpeljite k zdravniku, hkrati pa bodite pazljivi na to, da bo zastrupljena oseba čim bolj mirovala.



KEMIJSKI POSKUS v domači kuhinji

» Faraonove kače «



Potrebuješ:

sodo bikarbono (NaHCO_3), sladkor v prahu, etanol, mivko, tehtnico, leseno trsko, kovinski pladenj, čašo, kapalko, kalup za izdelavo tablete (jogurtov lonček, plastenka ...).

Potek dela:

- Pripravimo zmes 100 g sladkorja in 12 g sode bikarbone. Sestavini dobro premešamo.
- Naredimo tableto – zmes napolnimo v kalup, pokapljamo z etanolom (paziti moramo, da ni preveč etanola) in dobro potlačimo. Kalup odstranimo in tableto posušimo.
- Na kovinski pladenj damo mivko, ki jo prelijemo z etanolom.
- Suho tableto položimo na mivko, prepojeno z etanolom in z leseno trsko prižgemo etanol.
- Sladkor poogleni, nastaja pa tudi ogljikov dioksid, ki povzroči, da poogleneli preostanek raste in spominja na kače.

