

VODA

(Maša)

Voda je prozorna brezbarvna tekočina, brez vonja in brez okusa. Vodo najdemo skoraj povsod na Zemlji – predstavlja 70% njene površine.

Potrebna je za vse znane oblike življenja (živali, rastline,...)

Sestavljena je iz molekulske formule H₂O. To pomeni, da je ena molekula sestavljena iz dveh atomov vodika in enega atoma kisika. Kisik ima večjo elektro - negativnost od vodika, zato je območje molekule kisika negativno nabito, ne glede na vodikovo stran. Pravimo, da je molekula vode polarna.

(Anja)

Voda je naravna dobrina, ki je pogoj za življenje na Zemlji. Najdemo jo na površju (morja, reke), v ozračju (megla), v rastlinah in živalih. Voda je pomembna kot hladilno sredstvo in prenosnik energije, ima velik ekonomski pomen – uporabljamo jo v industriji, kmetijstvu, prometu; higienski pomen – potrebujemo jo kot sredstvo za vzdrževanje higiene in pa fiziološki pomen – omogoča pravilno delovanje organizma, saj človeško telo na dan porabi vsaj 2 litra vode (zato je tudi pomembno, da vsak dan uživamo veliko tekočine).

Namen uporabe: najvišje na lestvici so kopanje in prhanje, izplakovanje WC-ja ter pranje perila. Veliko jo porabimo tudi za pitje in kuhanje, pomivanje posode, čiščenje stanovanj, za vrt,...

(Maša)

Glavni krivec za onesnaževanje voda je človek. Temu pravimo umetno onesnaževanje. Najbolj onesnažujemo z industrijo, kmetijstvom (ta panoga, zaradi raznih strupenih škropil zelo škoduje podtalnici), odlagališči odpadkov, komunalnimi odpadki itd. V vodo izločamo snovi, ki jih bakterije in plesni ne morejo razkrojiti (npr. strupe, spojine anorganskih snovi, kisline,...). Onesnažujemo tudi z težkimi kovinami, npr. baker, cink..

Najpomembnejše pri nekaterih rekah je, da imajo samočistilne sposobnosti, drugje pa je človek poskrbel za čistilne naprave. Vodo lahko onesnažuje tudi narava. Temu pravimo naravno onesnaževanje. Medtem ko kroži po Zemlji nabira različne primesi, ki pa so lahko za nekatera živa bitja zelo škodljiva. Voda se lahko onesnaži z razpadajočimi organskimi snovmi, raztopljenimi minerali in plini.

(Anja)

Posledice onesnaževanja vode so umiranje gozdov, uničevanje jezerskih voda in občutljivih kamnin ter prsti. Mnogo voda ni primernih za pitje, nekatere pa so onesnažene celo toliko, da v njih ni možnosti za življenje (oz. so te zelo skromne).

Kaj narediti za večje varčevanje z vodo?

-Boljše od kopanja je prhanje, saj tako porabimo manj vode (uporabimo tudi čim manj šamponov in tekočih mil, saj te onesnažujejo vodo in povzročajo umiranje alg)

-Voda naj ne teče po nepotrebnem – med umivanjem zob naj bo voda zaprta; če iz pipe curlja, je to najbolje popraviti, saj tako lahko porabimo tudi do 17l dnevno

-vrt lahko zalivamo z deževnico iz soda

(Maša)

Ko vodnih odplak še ni bilo toliko in so te bile večinoma organskega izvora, so jih mikroorganizmi lahko razgradili sami. Tako je voda očistila sama sebe. Ta postopek imenujemo samočistilna sposobnost reke. Vendar je v vodi vedno več umetnih odplak katere uničujejo mikroorganizme. Zato jo je treba preden odteče v reke očistiti v čistilnih napravah. Če tega nebi naredili, bi prišlo do velikih poginov rib in drugih živečih organizmov v vodi. A žal marsikje v Sloveniji tečejo odplake direktno v potoke, reke jezera.. ter jih onesnažujejo.

(Anja)

Čistilna naprava je naprava v kateri čistimo odpadno vodo, da zmanjšamo njeno onesnaženost. Čistimo jo z mehanskimi, kemičnimi in biološkimi postopki. Prva stopnja čiščenja je mehansko čiščenje. Tam se veliki delci odstranijo na grabljah, rešetkah ali sitih, manjši pa se usedejo v primarnem usedalniku. Druga stopnja je biološko čiščenje. Tam dodajajo kisik, da organske snovi oksidirajo. Nato s pomočjo bakterij odstranjujejo ogljik. Tretja-biološka stopnja pa je denitrifikacija in defosfatizacija. To pomeni, da s pomočjo bakterij pretvarjajo nitrat v dušik.

(Maša)

Voda je v naravi lahko v trdnem(led), tekočem(voda) ali plinastem(para) stanju. Prehaja med različnimi stanji, dosežemo pa jo z segrevanjem oz. ohlajanjem. Če led segrevamo, začne prehajati v tekoče stanje. Ves led se stopi pri temperaturi 0°C, temu pravimo tudi tališče vode. Če nadaljujemo s segrevanjem, temperatura vode narašča in voda se spremeni v vodno paro. Proces imenujemo izparevanje. Voda ima največjo gostoto v tekočem stanju (najgosteje pri 4°C), potem v trdnem – led na vodi plava, najredkejša pa je v plinastem stanju.

(Anja)

Potek kroženja vode : vodna para pride v zrak z izhlapevanjem vodnih površin in vlažnih tal. Vodna para je lažja od zraka in se dviga v višine, tam se zgosti v oblake in padavine ter pade nazaj na tla. Na tleh se voda zadržuje in zbira. Ena tretjina jo izhlapi, ostali dve pa je po površju ali pod zemljo odteče v potoke in reke, ter se končno vrne v morje.

(Maša)

Vodo delimo na sladko in slano. Na našem planetu je sladke vode le nekaj odstotkov, v zadnjem letu pa se je poraba te povečala za šestkrat. Že danes je na svetu veliko dežel, kjer je pomanjkanje vode veliko, naraščanje števila prebivalstva in klimatske spremembe pa lahko ob takšnem načinu uporabe, pripelje do velike svetovne krize z vodo. Poleg tega pa se z naraščanjem naravnih emisij, slabša njena kakovost.

(Anja)

Velika množina vode pomeni ocean, jezero, reka, potok, kanal, ribnik.
Skupna količina vode na Zemlji je približno 1380 milijonov km³. V Sloveniji
voda prekriva okoli 272km² celotne površine.