

DAN KLIMATSKIH PROMJENA

IIIb



Šta je to klima, a šta klimatske promjene?

- Klima - prosječno stanje vremena mjereno i zapisivano kroz duži period.
- Određuje se na temelju dva čimbenika: temperatura i količina oborina.
- Klimatske promjene - statistički značajne promjene srednjeg stanja ili promjenjivosti klimatskih veličina koje traju desetljećima.
- Klimatske promjene dovode do iznimno hladnih razdoblja na određenim područjima.



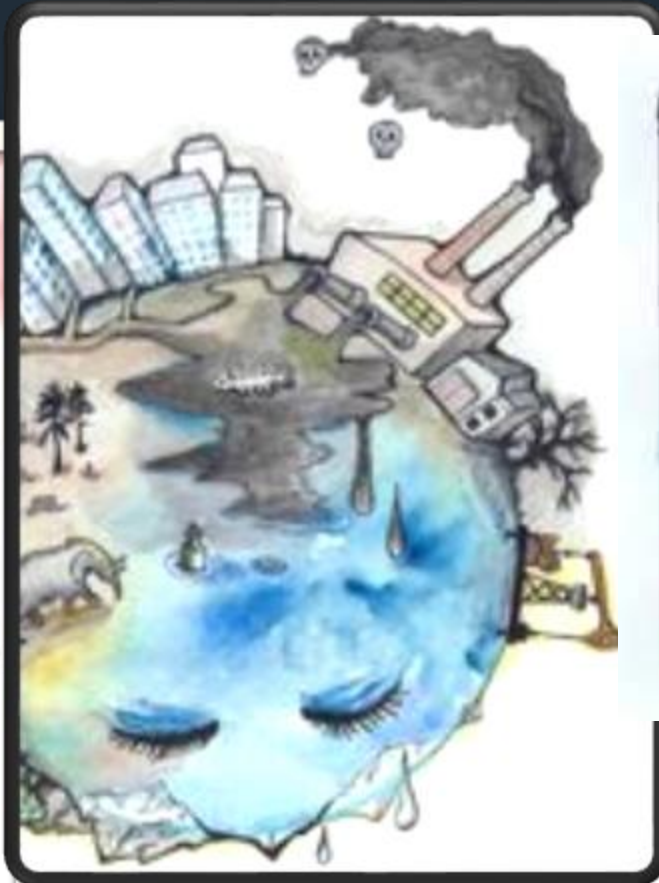
Uzrokuju li ljudi klimatske promjene?

- Varijacije klime uzrokovane prirodnim faktorima kao što su promjene dolaznog Sunčevog zračenja i vulkanske erupcije.

Utjecaj čovjeka na klimu naglo je povećan u drugoj polovici 18. stoljeća s početkom industrijske revolucije. Izgaranjem fosilnih goriva, razvojem poljoprivrede došlo je do povećanja ispuštanja stakleničkih plinova i smanjenja uklanjanja ugljikovog dioksida iz atmosfere.

Od početka industrijalizacije do danas, znatno su se povećale koncentracije ugljikovog dioksida, metana, dušikovog oksida što je uzrokovalo jači učinak staklenika i veće zagrijavanje atmosfere od onog koje se događa prirodnim putem.





Zašto su klimatske promjene razlog za brigu?

- Klimatske promjene do kojih je dolazilo u prošlosti dovodile su do nakupljanja i otapanja velikih ledenih pokrova na kontinentima, porasta i smanjenja razine mora te izumiranja brojnih biljnih i životinjskih vrsta. Klimatske promjene koje trenutno nastupaju najviše zabrinjavaju zbog brzine kojom se odvijaju.
- Iako porast od nekoliko stupnjeva ne zvuči puno, to bi dovelo do dramatičnih posljedica i otežanih uvjeta za život. Već sa sadašnjim porastom češće se pojavljuju rekordno visoke temperature, suše, poplave i drugi vremenski ekstremi.



Predstavlja li zagrijavanje od samo nekoliko stepeni zabrinutost?

1. globalno zagrijavanje uzrokuje više isparavanja voda, što znači i više vodene pare u atmosferi.

- 2. Led reflektira Sunčevo zračenje, a kako se zbog globalnog zagrijavanja tope ledenjaci, tlo apsorbira više Sunčevog zračenja.

- 3. Trajno zamrznuto tlo sadrži velike količine metana. Kako se permafrost počinje otapati, sve više metana će dospijevati u atmosferu. Riječ je o plinu koji doprinosi učinku staklenika.



Otapanje ledenjaka

- **Otapanje ledenjaka** u posljednje vrijeme sve više privlači pozornost svjetske javnosti.
- Najugroženija su područja [Grenlanda](#) i [Antarktike](#). Neki znanstvenici smatraju da bi se ledenjaci u potpunosti mogli otopiti već [2050.](#) godine.
- U budućnosti ova bi pojava mogla ugroziti živote milijuna [ljudi](#) diljem [svijeta](#).



Ugljični otisak

- mjera je ukupne emisije stakleničkih plinova koju izravno ili neizravno uzrokuje neka osoba, proizvod, tvrtka ili događaj.
- U ugljični otisak uključeno je svih šest stakleničkih plinova iz Kyoto protokola: ugljikov dioksid, metan, dušikov oksid, hidrofluorouglikje, perfluorouglikje i sumporov heksafluorid





Koji su utjecaji na zdravlje ljudi?

- Očekuje se povećani broj zaraza koje prenose primjerice komarci i krpelji, kao i ponovno javljanje bolesti koje su prethodno iskorijenjene.
- Očekuje se porast zdravstvenih tegoba i smrtnosti vezan uz ekstremne vrućine. Veći broj vremenskih ekstrema dovest će do većeg broja izravnih žrtava, ali se i odraziti na psihi brojnih pojedinaca.
- Nagli dolasci toplog vremena tijekom zimske sezone negativno utječu na osobe koje imaju problema s krvnim tlakom i dišnim sustavom.



Možemo li se prilagoditi klimatskim promjenama?



- Mjere prilagodbe uključuju, primjerice, izgradnju nasipa i brana za zaštitu od poplava, zabranu gradnje u razini mora, regulaciju vodotokova, izgradnju podzemnih spremnika za vodu, racionalnije korištenje pitke vode (npr. korištenje kišnice za navodnjavanje), povećanje zelenih urbanih površina i zelenih krovova, sađenje stabala otpornijih na više temperature, uzgoj biljaka za potrebe zaštite zemljišta od erozije itd. Također je važno uspostavljanje sistema informisanja građana.

Kako ublažiti klimatske promjene?



Građani EU-a borbu protiv klimatskih promjena stavljaju na vodeće mjesto zakonodavnih zadaća Europskog parlamenta.

Koji ekološki problem smatrate najvažnijim?
(do 4 odgovora)



52%
Klimatske
promjene



35%
Onečišćenje
zraka



31%
Onečišćenje
mora



28%
Porast količine
otpada



28%
Krčenje šuma

59%

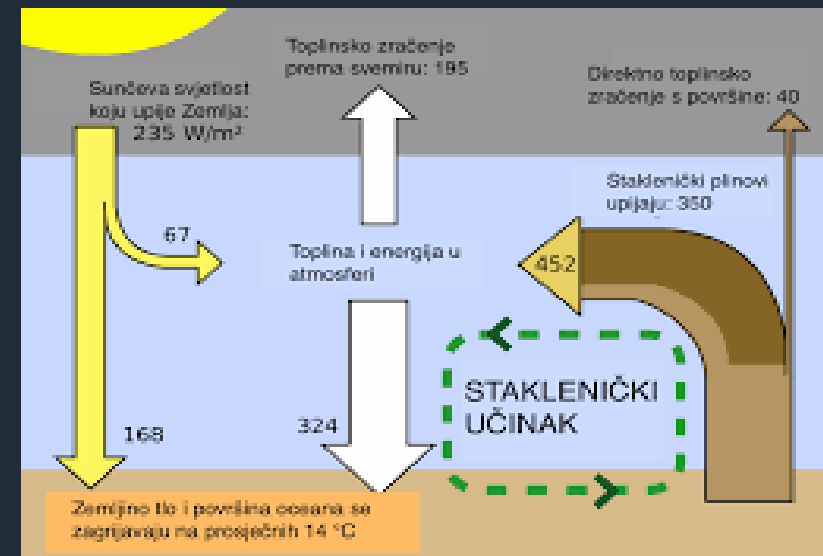
građana Europske unije smatra da su prosvjedi za klimu predvođeni mladima imali izravan učinak na političke odluke na nacionalnoj ili europskoj razini.

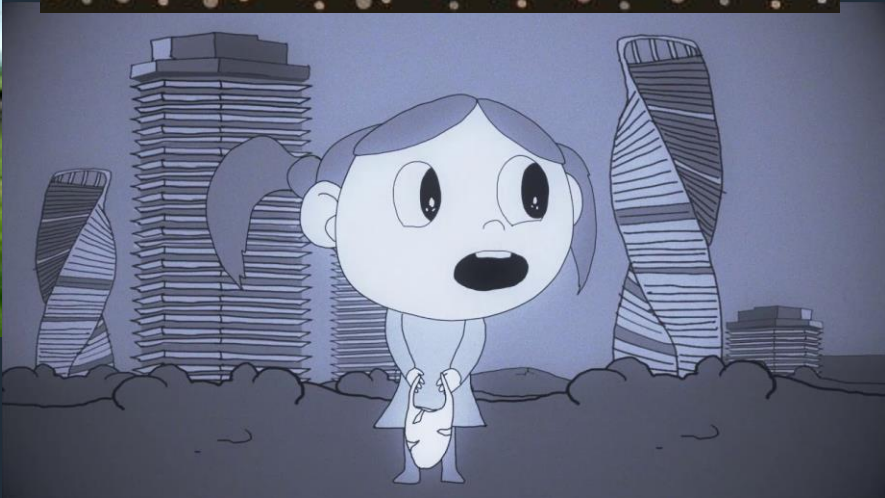
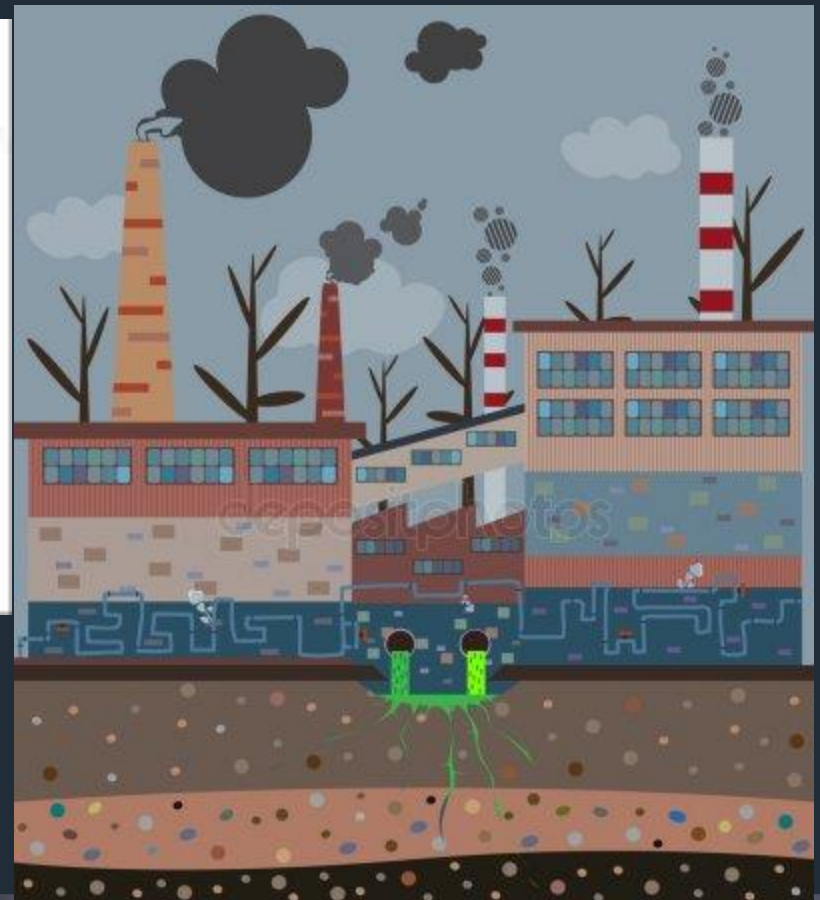
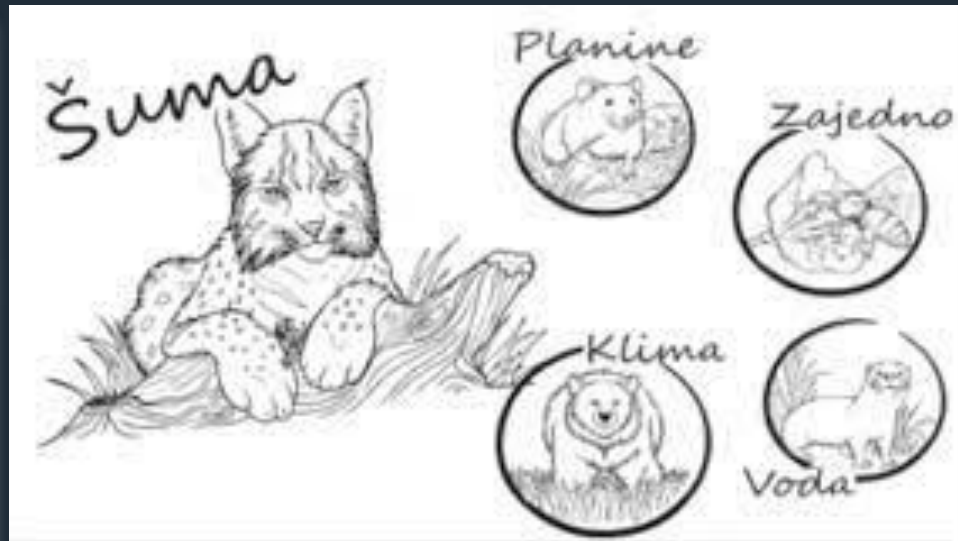
Koje ljudske aktivnosti najviše utiču na klimatske promjene?

- Proizvodnja i potrošnja energije: izgaranje ugljena, prirodnog plina i naftnih derivata za proizvodnju električne i toplinske energije najvažniji je izvor stakleničkih plinova.
- Promet: emisije stakleničkih plinova iz sektora primarno uključuju fosilna goriva koja izgaraju u svrhu cestovnog, željezničkog, zračnog i morskog prevoza.
- Promet: emisije stakleničkih plinova iz sektora primarno uključuju fosilna goriva koja izgaraju u svrhu cestovnog, željezničkog, zračnog i morskog prevoza.



- **Staklenički učinak** je zagrijavanje Zemljine površine i donjih slojeva Zemljine atmosfere selektivnim propuštanjem toplinskog zračenja.
- Atmosfera propušta velik postotak vidljive Sunčeve svjetlosti koja zagrijava Zemlju, a dio te energije reemitira se u obliku dugovalnoga toplinskog zračenja natrag u atmosferu.
- Najveći dio te energije upija (apsorbira) se u atmosferi molekulama vodene pare.
- Da nema učinka staklenika, temperatura bi na Zemlji bila -73°C . Zbog povećanog stvaranja ugljikovog dioksida industrijskim procesima posljednjih se stotinjak godina učinak staklenika povećava i dovodi do općeg zagrijavanja atmosfere, a samim time i klimatskih promjena.





Je li moguće ublažiti klimatske promjene?

- Stvari i tehnologije možemo koristiti na učinkovitiji način, npr. možemo smanjiti grijanje i paliti rasvjetu samo kad nam zaista treba.
- Značajne pomake u ublažavanju klimatskih promjena možemo dostići i samom promjenom ponašanja, npr. korištenjem bicikla kao prijevoznog.





Hvala na pažnji!

