

# Poučevanje na daljavo s primeri učnih situacij/sklopov

## Uvod

Poučevanje na daljavo, s katerim smo to jesen ponovno soočeni, ima nekatere skupne lastnosti s poučevanjem v živo v razredu, hkrati pa mnogo posebnosti. Zato je treba najprej premisliti, kako bo to poučevanje sploh potekalo na ravni šole in šele potem na ravni razreda. Gre za vprašanje, ali bo pouk na daljavo potekal po urniku, ali pa bo komunikacija sledila drugim načinom, o katerih se dogovorijo učitelji na ravni šole. Zato primeri poučevanja že zaradi tega niso prenosljivi na vsako šolo in ne zajemajo vseh možnih vidikov.

Pri delu na daljavo je treba upoštevati vse etape učnega procesa od motiviranosti, preko obravnave nove snovi do preverjanja in ocenjevanja, poleg tega pa je treba učence oz. dijake vključiti tudi v vrstniško učenje in sodelovanje, samovrednotenje dela ipd. Pomembno vprašanje je tudi, kolikšen del pouka na daljavo bo v živo preko videokonferenc ali drugih oblik (npr. istočasno delo na dokumentih, v različnih aplikacijah, ki to omogočajo), in kolikšen del bo nesočasen, npr. samostojno delo učencev oz. dijakov, povratno informiranje ipd. Poleg tega je treba razmisliti še o (povzeto po int. gradivu Marize Skvarč in sod.):

- Na katerih aktivnostih, ki jih bodo izvajali dijaki, bo poudarek. Kaj bodo dijaki počeli oz. kaj od tega je ključno?
- Kako bo učitelj podajal navodila za delo? Kako bo vedel, da so dijaki razumeli navodila?
- Kako bo učitelj vedel, kako uspešni so dijaki pri samostojnem učenju? Kateri dokazi bodo nastajali pri učenju na daljavo?
- Kako pogosto in kako bodo dijaki dobivali kakovostno povratno informacijo?
- Kako bo učitelj zagotavljal oz. spodbujal komuniciranje in sodelovanje med dijaki (sodelovalno učenje, medvrstniška povratna informacija, medvrstniška pomoč)?
- Katere vire (tiskane in digitalne) in gradiva bo uporabil pri pripravi na pouk? Katere vire in gradiva bodo uporabljali dijaki pri samostojnem učenju?

V tem smislu so nastali tudi priloženi primeri, ki se osredotočajo na delo na daljavo zlasti ob uporabi i-učbenikov in/ali gradiva na portalu Jazon. Gradivo na portalu Jazon je možno vključiti v poučevanje na daljavo v vseh letnikih gimnazijskega izobraževanja, i-učbenik pa v 1. letniku gimnazije. Izključena tudi ni uporaba obeh virov hkrati ali smiselna kombinacija med njima kot tudi vključevanje gradiva, ki ga naredi sam učitelj ali pa je prosto dostopno na spletu. Pomembno je še poudariti, da sta uporaba oz. vključevanje omenjenega gradiva odvisna od tega, katera orodja (digitalna okolja, programe oz. aplikacije) bo učitelj uporabil, kdaj in za kaj. Naj dodamo, da lahko učitelj v poučevanje na daljavo vključuje tudi tiskane učbenike, kar pogosto spregledamo in se osredotočamo (samo) na digitalne vire. Velja pa poudariti, da je potrebno dobro premisliti, kaj je pri delu na daljavo ključno, kako lahko stvari poenostavimo in delo naredimo obvladljivo tudi na daljši rok.

Poučevanje na daljavo lahko poteka preko enega samega digitalnega okolja (npr. spletne učilnice (Moodle ali Mahara, MS orodij ipd.) ali pa s kombinacijo različnih aplikacij, ki podpirajo posamezne dejavnosti (npr. delitev vsebine preko izbrane aplikacije (za usvajanje ciljev, ugotavljanje predznanja ali preverjanje (npr. v obliki kviza), orodij za ocenjevanje ipd.). Možnosti je zelo veliko. Zato naj učitelj uporablja tista orodja, ki jih najbolj obvlada oz. tista, ki

omogočajo uspešno delo v vseh fazah pouka in (hkrati) omogočajo različne dejavnosti za dijake. Dosedanje izkušnje kažejo, da je tudi pri poučevanju zelo pomembna motiviranost, ki jo lahko mdr. krepimo z raznolikimi dejavnostmi.

## Primeri učnih situacij

### Rečni in ledeniški relief

Iz poglavja 3.1.3 Površje Zemlje:

Dijaki:

- razložijo najpomembnejše dejavnike za razvoj ledeniškega površja;
- pojasnijo procese in posledice poledenitev;
- pokažejo območja poledenitev po svetu;
- opišejo dejavnike procesa razvoja rečnega reliefa;
- razložijo nastanek površinskih oblik v različnih delih rečnega toka in oblik ledeniškega površja ter se naučijo sklepati o njihovem vplivu na človekovo dejavnost;
- razmišljajo o primernosti različnih morfoloških tipov površja za poselitev, promet in turizem;
- *pokažejo pokrajine v pasu trajno zamrznjenih tal.*

#### Didaktična priporočila

Tudi pri delu na daljavo lahko povežemo cilje, ki se nanašajo na ledeniško in rečno površje, saj je tematika povezana. Učitelj naj presodi ali bo vsebine oz. cilje realiziral videokonferenčno na začetku ali pa usmeri dijake na samostojno delo preko i-učbenika, gradiva na portalu Jazon (<http://geografija-jazon.splet.arnes.si/1003-povrsje-zemlje/>) ali s pomočjo drugih navodil in gradiva. Naloge na portalu Jazon bi kazalo kombinirati še z dodatnim gradivom ali delovnimi listi.



V primeru uporabe portala Jazona dijaki preberejo ustrezna poglavja v učbeniku, pregledajo gradivo in (povzeto po portalu):

- odgovorijo na vprašanja ter rešijo naloge na delovnem listu;
- izpolnjen delovni list v različici \*.doc, \*.pdf, ali \*.jpg odložijo v spletno učilnico, e-listovnik ali ga po e-pošti pošljejo učitelju. Opravljeno nalogo lahko predstavijo prek videokonference;
- glede na merila lahko samovrednotijo izdelek in ugotovijo, katere druge vire bi še uporabili in kako bi se morebiti drugače učili, da bi bolje ali hitreje dosegli cilje.

Priporočene dejavnosti dijakov (samostojno):

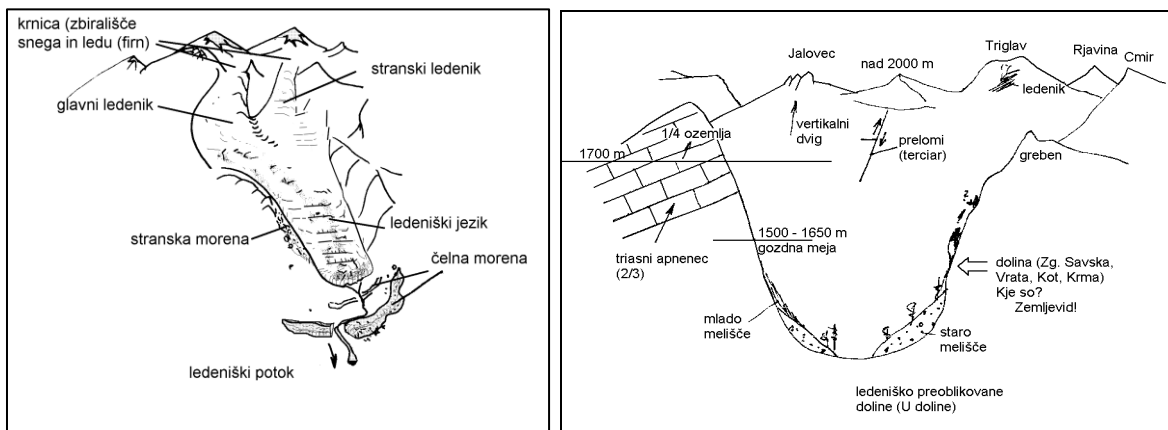
- po medmrežju iščejo primere za različne tipe površja, erozijske in denudacijske procese oziroma posledice;

- s kartografsko-slikovnim in drugim gradivom raziskujejo topografske prvine (reliefne oblike, geomorfološke procese, merijo in rišejo naklon ...);
- fotografirajo površinske oblike v svojem okolju ali vodotok od zgornjega do spodnjega toka (ali del) ter delo predstavijo preko videokonference.

Dijaki izdelajo poročilo o delu in ga naložijo v skupne dokumente.



Svoje znanje lahko utrdijo tudi tako, da rešijo naloge za preverjanje v i-učbeniku za prvo letnik geografije na povezavi: <https://eucbeniki.sio.si/geo1/index.html> (od str. 46 do str. 51).



Slika: Značilnosti ledenika in Julijskih Alp. (risal: A. Polšak)

## Afrika

Iz poglavja 3.2.3 Afrika:

Dijaki:

- razlikujejo poglobitve reliefne enote Afrike;
- naštejejo poglobitve dejavnike, ki vplivajo na podnebje, in razložijo njihov vpliv nanj;
- pojasnijo povezavo med podnebnimi in rastlinskimi pasovi;
- vrednotijo pomen afriških vodotokov za življenje afriškega prebivalstva;

Priporočene dejavnosti dijakov:

- izdelajo zemljevid ali plakat naravnogeografskih enot Afrike in njihove medsebojne primerjave.

## Didaktična priporočila



Za realizacijo ciljev o površju in podnebjju Afrike ni na razpolago gradiva v obliki i-učbenika, je pa gradivo na portalu Jazon (v poštev pride prvi delovni list na povezavi <http://geografija-jazon.splet.arnes.si/203-afrika/>). Pri tem naj uporabijo tudi druge zapisane vire, tiskan učbenik in ustrezne tematske zemljevide ali zemljevide na spletu, da bodo uspešnejši pri reševanju delovnega lista. Kljub temu, da so na portalu kriteriji oz. preverjevalna merila, naj povratno informacijo (zlasti za nalogi 4. in 5 na del. listu) poda tudi učitelj. Učitelj si lahko pri izbiri nalog za utrjevanje in preverjanje znanja pomaga tudi z banko nalog, ki jih hrani RIC (<https://bankanalog.ric.si>). Enako velja tudi za druge teme oz. sklope.

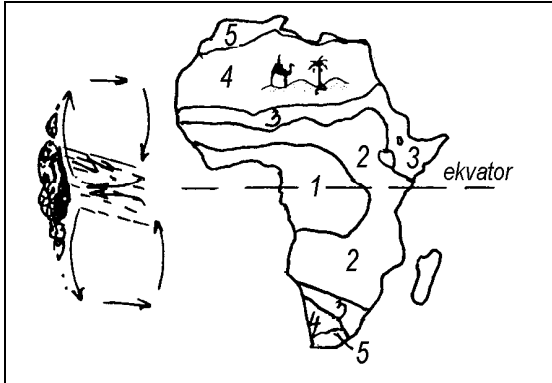
Dodatni viri za vodovje v Afriki (pripravil Borut Stojilković):

- Africa: Rivers and Lakes. Lizard Point Quizzes. 2014. URL: <http://lizardpoint.com/geography/africa-rivers-quiz.php> (Citirano 4. 11. 2014).
- BestPlaces to Travel 2013. CongoTravel and Tours. 2013. URL: <http://congotravelandtours.com/> (Citirano 19. 7. 2014).
- Chad Lake Chad. 2014. URL: [http://www.peterbennett.co.uk/sahelsojourn/gallery/index\\_thumbnails5.htm](http://www.peterbennett.co.uk/sahelsojourn/gallery/index_thumbnails5.htm) (Citirano 4. 11. 2014).
- Densité de population. Wikimedia. 2014. URL: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f2/Density\\_evolution\\_Victoria.png](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f2/Density_evolution_Victoria.png) (Citirano 4. 11. 2014).
- El-Baz, F., 2014. Middle East. Church of the Science of God. URL: <http://www.downtoother.org/middleeast71807.html> (Citirano 4. 11. 2014).
- Garcia, C., 2012. Photo: Springbok Crossing the Etosha Pan, Namibia. Travel for Wildlife. URL: <http://travel4wildlife.com/photo-springbok-crossing-the-etosha-pan-namibia/#.VFfebrFe7iuM> (Citirano 4. 11. 2014).
- Oberoi Zahra, Luxury Nile Cruiser Received Award of Excellence. Luxury Travel Magazine. 2010. URL: <http://www.luxurytravelmagazine.com/news-articles/oberoi-zahra-luxury-nile-cruiser-received-award-of-excellence-14983.php> (Citirano 4. 11. 2014).
- Okavango Delta in Botswana, the World's Largest Inland Delta. Akademi Fantasia Travel. 2011. URL: <http://www.akademifantasia.org/africa/okavango-delta-in-botswana-the-worlds-largest-inland-delta/> (Citirano 4. 11. 2014).
- The shrinking of Lake Chad 1963 to 2007. NASA. 2014. URL: <http://www.scielo.org.za/img/revistas/sajs/v106n1-2/a10fig01.gif> (Citirano 4. 11. 2014).
- UN project seeks to make use of Nile's resources to end off poverty and hunger. UN News Centre. 2011. URL: <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=40217#.VFfeUXVe7iuM> (Citirano 4. 11. 2014).
- Where Did the Lake Go?. The Drying Up of Lake Chad. Arizona Geographic Alliance. 2014. URL: <http://geoalliance.asu.edu/node/203> (Citirano 4. 11. 2014).
- Wood, J., Guth, A., 2014. East Africa's Great Rift Valley. A Complex Rift System. Geology.com. URL: <http://geology.com/articles/east-africa-rift.shtml> (Citirano 21. 9. 2014).

Priloga: Vaje za dijake

## Afrika, vaje

1. Dopiši ustrezne pojme. Pomagaš si lahko tudi s sliko.



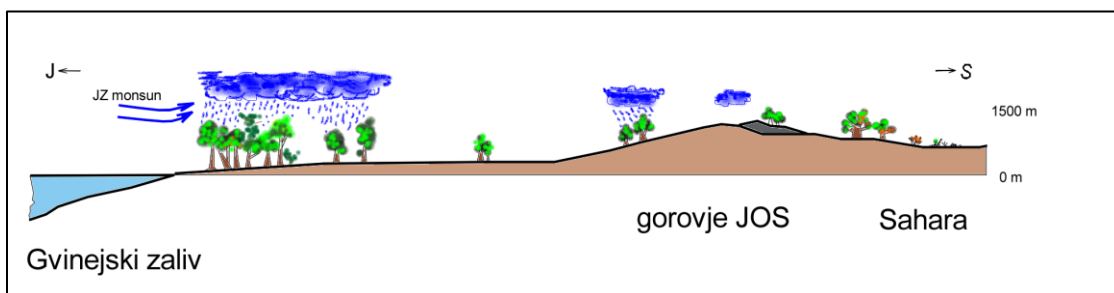
- a) Najbolj namočeno podnebje je označeno s številko \_\_\_\_\_.
- b) Navedi vzrok, zakaj ima območje, ki si ga navedel pri točki a, največ padavin?
- c) S številko 3 je označeno \_\_\_\_\_ podnebje.
- d) S številko 4 je označeno \_\_\_\_\_ podnebje.

2. Kateri dejavniki vplivajo na to, da je v severni Afriki eno najbolj suhih območij na svetu? Izmed naštetih izberi dva?

- a) bližina ekvatorja
- b) na tem območju se zrak v glavnem spušča in ohlaja
- c) na tem območju gre za spuščanje zraka in njegovo segrevanje
- d) bližina severnega povratnika

3. Kakšne lastnosti ima podnebje (temperature, padavine, njihova razporeditev preko leta), kjer uspeva tropski gozd.

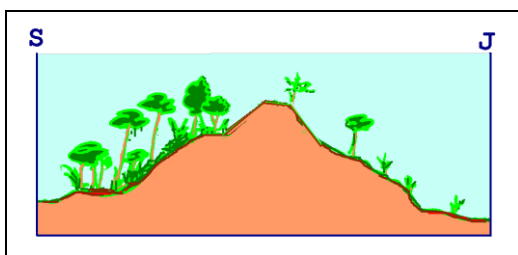
4. Dobro si oglej spodnjo sliko.



- a) Kako so razporejene padavine?

b) Katera podnebja srečamo v Zahodni Afriki?

5. V Vzhodni Afriki je podnebje odvisno od več dejavnikov. Glede na spodnjo sliko obkroži pravilen odgovor.



- a) več padavin ima severno pobočje
- b) več padavin ima južno pobočje

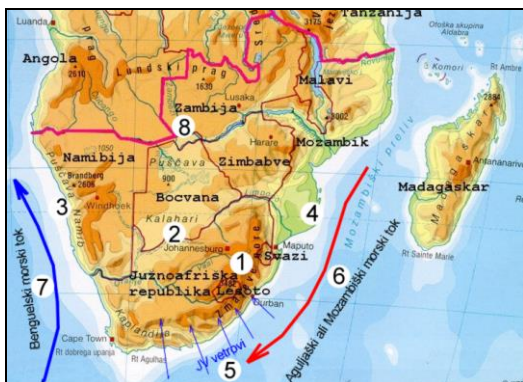
Označi smer vetrov!

6. Večji del Južne Afrike ima največ padavin: (1 t)

- a) od marca do oktobra
- b) od oktobra do januarja
- c) junija in julija

7. Po sliki ugotovi:

- a) Katero območje (1,2 ali 3) ima največ padavin? (1 t)
- b) Katero izmed območij 3, 8 in 4 ima najmanj padavin? (1 t)
- c) Kakšen je Benguelski morski tok? (1 t)
- d) Kakšen je JV veter (suh ali vlažen)? (1 t)
- e) Kako vpliva in zakaj na podnebje Benguelski morski tok? (1 t)



Vir: Atlas za OŠ. MK, Ljubljana.

## Podnebje Slovenije

Iz poglavja 3.4.3 Podnebje, prsti, rastlinstvo, živalstvo in vode v Sloveniji kot dejavniki za življenje:

Dijaki:

- razložijo vpliv podnebnih dejavnikov na podnebje v Sloveniji;
- ob analizi klimogramov opredelijo, primerjajo in pokažejo na zemljevidu značilne tipe podnebja v Sloveniji;
- *izbirajo ključne podatke o podnebjju za izbrane meteorološke postaje za različna podnebna območja Slovenije, jih ustrezno obdelajo in pripravijo poročilo (vaja ali naloga, plakat, krajši referat ipd.);*
- *opišejo podnebne spremembe v Sloveniji.*

Priporočenih dejavnosti učni načrt pri tem sklopu ne navaja.

### Didaktična priporočila

Cilji tega poglavja segajo na tri oz. štiri različna geografska področja. Realizacija ciljev lahko sledi zapisanemu zaporedju, pri delu na daljavo pa bi kazalo združevati ali vsaj povezovati podnebje, vodovje in prsti, prav tako rastlinstvo in živalstvo.

Cilje, ki se nanašajo na podnebje Slovenije, lahko realiziramo v sklopu dveh učnih ur. Delo lahko učitelj organizira tako, da izvede eno uro neposrednega dela na daljavo preko videokonference, eno uro pa dijaki delajo samostojno.

Učitelj lahko realizira učne cilje na daljavo na različne načine, npr.:

- cilje, vezane na podnebne tipe v Sloveniji in njihovo spreminjanje videokonferenčno,
- s samostojnim delom dijakov po navodilih učitelja (npr. opazovanje vremena, spremljanje vremenskih poročil v izbranem obdobju (nekaj dni), opazovanje vremena ipd.),
- dijaki svoje izdelke delijo z učiteljem v spletni učilnici, skupnih dokumentih ipd., ki jim napiše povratno informacijo,



- dijaki lahko samostojno (na daljavo) svoje znanje utrdijo tudi s pomočjo gradiva na portalu Jazon (prvi delovni list na povezavi <http://geografija-jazon.splet.arnes.si/403-podnebje-prsti-rastlinstvo-zivalstvo-in-vode-v-sloveniji-kot-dejavnik-za-zivljenje/>),



- uporabijo lahko tudi i-učbenik za 9. razred OŠ (<https://eucbeniki.sio.si/geo9/index.html>, od str. 27 do str. 31).

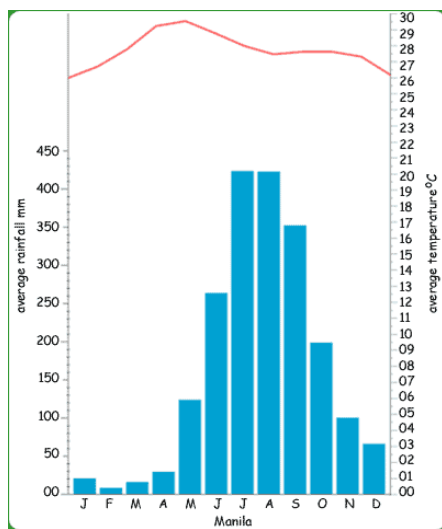
Še nekaj možnih aktivnosti za dijake

Ponovitev podnebja (delovni list) – samostojno delo, posredovan preko spletne učilnice, Teamsa, Google drive ali One drive. Vrnjeno kot izpolnjen list v izbrani aplikaciji (lahko tudi liveworksheets ipd.). Predlagamo še druge dejavnosti, ki jih je možno vključiti v delo na daljavo:

- dijaki razvrščajo podatke v preglednice, rišejo klimograme (npr. v excelu) in interpretirajo razlike med njimi,
- spremljajo vremenske napovedi Slovenijo in Evropo,
- naredijo referat o prehodu vremenske fronte s kratko razlago in njegovem učinku oz. posledicah v domačem kraju.

Priloga:

### Razvijanje veščine branja in risanja klimogramov

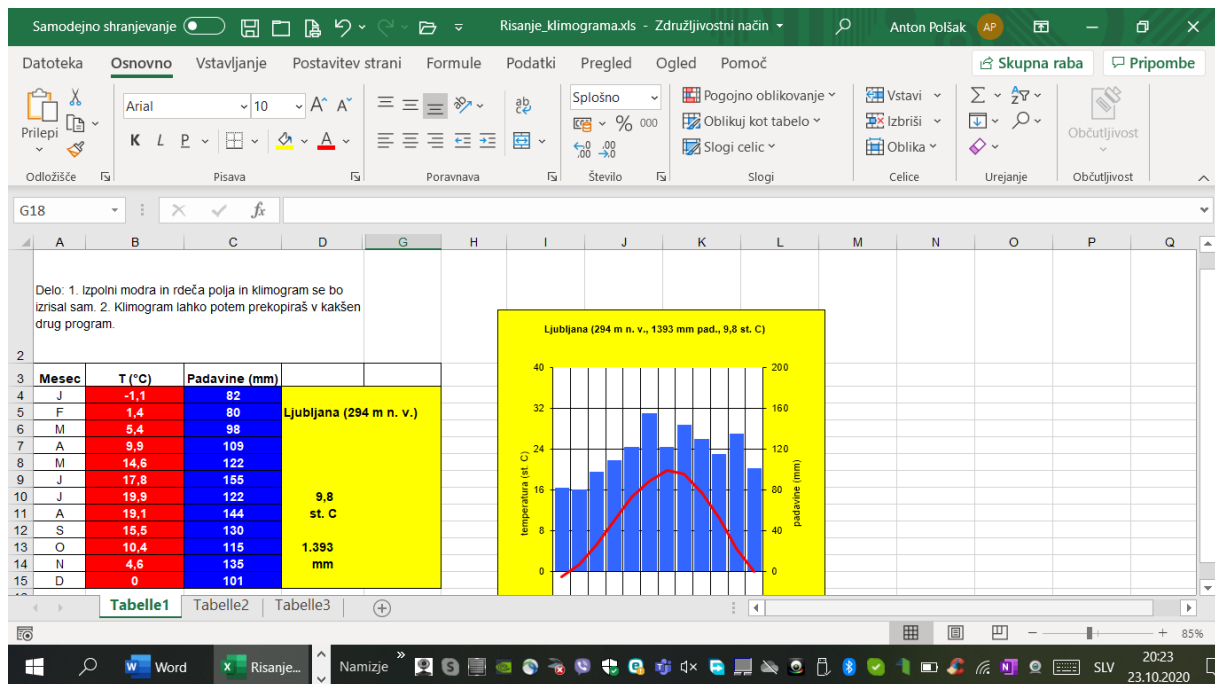


Za analizo klimograma nekega kraja sledimo naslednjemu:

- pogledamo, kaj prikazuje grafik (ali temperature, padavine ali oboje),
- pogledamo, kako so podatki prikazani (graf, stolpci ipd.),
- kakšne so enote in kakšno je razmerje med njimi (med temperaturo in padavinami naj bo razmerje (za naše kraje) 1 : 4),
- razberemo višino padavin in temperaturo ter, kako se spreminjata čez leto oz. po letnih časih, naredimo posplošitev,
- na podlagi grafikona (klimograma) predvidevamo tip podnebja na tistem območju (ima območje izrazite letne čase, ima suho in deževno dobo ipd.).

#### Primer klimograma za Manilo (Filipini).

Vir: [http://www.globaleye.org.uk/secondary\\_autumn2001/eyeon/images/graph.gif](http://www.globaleye.org.uk/secondary_autumn2001/eyeon/images/graph.gif) (cit. 26. 2. 2009).



Slika: Risanje klimograma v excelu.

Za tiste dijake, ki želijo zvedeti več:

- spletne strani ARSO <http://www.arso.gov.si/>
- spletni atlas <http://www.worldatlas.com/webimage/countrys/af.htm>
- objektivna opredelitev podnebnih regij Slovenije, [http://fgg-web.fgg.uni-lj.si/SUGG/referati/2017/10%20SZGG\\_Kozjek\\_Dolinar\\_Skok.pdf](http://fgg-web.fgg.uni-lj.si/SUGG/referati/2017/10%20SZGG_Kozjek_Dolinar_Skok.pdf)
- podnebna spremenljivost Slovenije v obdobju 1961–2011: <http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/publications/Znacilnosti%20podnebja%20splet.pdf>

## Vodovje

### Tekoče vode

Ker se cilji iz sklopa Vodovje in podsklopa Tekoče vode prepletajo, navajamo cilje za oboje.

#### 3.1.7 Vodovje

Cilji iz učnega načrta

Dijaki:

- spoznavajo sestavo hidrosfere in razvijajo predstavo o razmerjih različnih voda v njej;
- razvijajo znanja in sposobnosti za različno klasificiranje voda (glede na agregatno stanje, stoječe: tekoče vode, vode na kopnem, razvrščanje po kakovosti (po razredih od I do IV) ...
- grafično prikažejo kroženje vode v naravi;
- pokažejo pomembnejše reke, jezera, morja in druge hidrološke pojave na zemljevidu sveta, posameznih celin in Slovenije;

- spoznajo porečje in njegove elemente, jih vrednotijo z okoljskega vidika in pomena za človeka;
- zbirajo podatke o okoljskih problemih stoječih in tekočih voda, prepoznavajo in vrednotijo podatke ter ugotavljajo odnose med pojavi;
- na podlagi meril, ki jih sami izberejo, vrednotijo pomen voda (rek, morij, jezer ...) za človeka.

Priporočene dejavnosti dijakov:

- obiščejo čistilno napravo;
- fotografirajo vodotok od zgornjega do spodnjega toka;
- merijo lastnosti vodotoka, vodne struge in vode same.

Izbrani operativni cilji (Tekoče vode):

Dijaki:

- spoznajo tekoče vode kot del hidrosfere,
- pokažejo pomembnejše reke na zemljevidu sveta, posameznih celin in Slovenije;
- spoznajo porečje in njegove elemente, jih vrednotijo z okoljskega vidika in pomena za človeka;
- zbirajo podatke o okoljskih problemih tekočih voda, prepoznavajo in vrednotijo podatke ter ugotavljajo odnose med pojavi, ki vplivajo na tekoče vode;
- na podlagi meril, ki jih sami izberejo, vrednotijo pomen rek za človeka.

### Didaktična priporočila

1 Dijaki po učiteljevih navodilih delajo z i-učbenikom (<https://eucbeniki.sio.si/geo1/index.html>), in gradivom na portalu Jazon (<http://geografija-jazon.splet.arnes.si/1007-vodovje/>).



V primeru dela z i-učbenikom lahko uporabijo gradivo od str. 150 do str. 161, od tega sta zadnji dve strani namenjeni samopreverjanju znanja. Priporočamo kombinacijo i-učbenika z dodatnim gradivom.



Portal **Jazon** usmeri dijake, da preberejo ustrezna poglavja v učbeniku, pregledajo gradivo in opravijo predvidene naloge, zapisane na portalu. Gradivo na portalu je razdeljeno na dva dela: na sestavo hidrosfere in vode na kopnem, kar je nekoliko drugače kot tiskanih učbenikih.

2. Kakor velja za vse druge sklope, lahko dijaki delajo z gradivom, ki ga pripravi učitelj (Primer PPT – Borut Stojilkovič)

Delo na daljavo v tem primeru lahko vključuje videokonferenco, kjer učitelj predstavi ključne pojme v zvezi s tekočimi vodami oz. rečjem in porečjem, rečno mrežo, rečnimi pretočnimi režimi, pomenom tekočih voda in okoljskimi vidiki. V času trajanja videokonference dijaki rešijo delovni list, ki ga učitelj deli z njimi.

Na koncu videokonferenčnega srečanja da učitelj navodila za samostojno delo v tednu. V to delo lahko učitelj vključi svoje delovne liste ali pa dijaki pregledajo prosto dostopna gradiva (npr. i-učbenik, gradivo na portalu Jazon, druga gradiva na spletu), kjer v utrjevanje vključijo naloge za preverjanje in delovne liste. Na naslednji uri dijaki poročajo o opravljenem delu z dokazili, o katerih se predhodno dogovorijo.

Na daljavo ni možno izvesti nekaterih dejavnosti za dijake; glede na možnosti pa lahko fotografirajo vodotok od zgornjega do spodnjega toka in slike vnesejo na izbrano aplikacijo (s funkcijo GPS ali brez), poiščejo izbrane slovenske reke ter ugotovijo razlike med njimi glede višine in režima pretoka

(<http://www.arso.gov.si/vode/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/Hidroloski%202005%20-%20II%20del%20A.pdf> ali [http://www.arso.gov.si/vode/podatki/arhiv/hidroloski\\_arhiv.html](http://www.arso.gov.si/vode/podatki/arhiv/hidroloski_arhiv.html)), pogojno bi bilo možno opraviti tudi meritve lastnosti vodotoka, vodne struge in vode same.

Dodatni viri:

- URL: <http://www.dinarskogorje.com/rijeke-crnorskog-sliva-slijeva.html> (Citirano 15. 02. 2017).
- URL: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Poplava> (Citirano 15. 02. 2017).
- URL: <http://www.24ur.com/novice/slovenija/pregled-najhujjih-poplav-v-sloveniji-najbolj-smrtonosne-so-bile-na-celjskem-leta-1954.html> (Citirano 15. 02. 2017).
- URL: [http://www.o-4os.ce.edus.si/gradiva/geo/vodovje/onesnaz\\_tekoce\\_vode.html](http://www.o-4os.ce.edus.si/gradiva/geo/vodovje/onesnaz_tekoce_vode.html) (Citirano 15. 02. 2017).
- URL: <https://eucbeniki.sio.si/kemija1/588/index2.html> (Citirano 15. 02. 2017).
- URL: [http://www.modrijan.si/slv/content/search/\(offset\)/5380?SearchText=&SubTreeArray=2](http://www.modrijan.si/slv/content/search/(offset)/5380?SearchText=&SubTreeArray=2) (Citirano 15. 02. 2017).