

# POUK O VODI V OSNOVNI ŠOLI

Katarina Kalan\*



## Povzetek

Prispevek prikazuje, kako z učenci 9. razreda pri geografiji spoznavamo vode v Sloveniji: spoznajo površinske in podzemne vode, ugotovijo pomen podtalnice za človeka, spoznajo slovenske reke, njihove pretoke in rečne režime, njihovo onesnaženost ter kdo so največji onesnaževalci naših voda. Razložimo, v kakšne namene je človek izkoriščal vodo nekoč, v kakšne pa danes. Spoznajo tudi jezera glede na nastanek in kako človek skrbi za njihovo čistočo.

**Ključne besede:** površinske in podzemeljske vode, podtalnica, pretok, razvodje, porečje, rečni režimi, ledeniška, akumulacijska in ugrezninska jezera.

TEACHING ABOUT WATER AT PRIMARY LEVEL

## Abstract

The aim of the article is to describe how 9th grade pupils in Slovenia learn about waters. They become familiar with the surface and underground waters, they find out how important the ground water is, they get to know the Slovenian rivers, their flows and quantity of river water, the degree of their pollution, and the outstanding pollutants. The teacher explains what was water used for in the past, and what is its present use. The pupils also learn about the origin of lakes and about the care for the purity of their water.

**Key words:** surface and underground waters, ground water, flow, watershed, river basin, quantity of river water, glacial lakes, reservoirs, depression lakes

## Uvod

Učni načrt geografije v 9. razredu določa naslednje operativne in procesne cilje ter dejavnosti:

- S pomočjo zemljevida in sheme v učbeniku spozna različne oblike voda.
- S pomočjo grafičnega gradiva loči med različnimi rečnimi režimi.
- Ovrednoti pomen različnih oblik voda za življenje in gospodarstvo.

Za uvod v učno uro pripravim za učence kratek kviz o vodah, ki smo jih spoznali v 6. 7. in 8. razredu (morja, reke, jezera). Kviz je zelo dobra motivacija za nadaljnje delo pri uri. V razredu vlada pravo tekmovalno vzdušje. Vprašanja so naslednja:

- Koliko % imamo na Zemlji kopnega in koliko morja?
- Poimenuj oceane na Zemlji!
- kateri ocean leži med Ameriko, Evropo in Afriko?

\* Katarina Kalan poučuje geografijo v Osnovni šoli Staneta Žagarja Kranj. kati.kalan@gmail.com

- Katero je največje jezero na Zemlji?
- Katero jezero se je skrčilo za 50 km in zakaj?
- Kje ležijo Velika jezera in zakaj imajo velik gospodarski pomen?
- Katero je najvišje ležeče jezero na Zemlji?
- Katero jezero je najstarejše in najgloblje?
- Katera reka je najdaljša na svetu?
- Katera reka je najbolj vodnata?
- Katera je najdaljša evropska reka?

Po končanem kvizu z učenci ugotovimo, o čem se bomo danes pogovarjali pri uri geografije. Učenci so pri uri zelo aktivni, saj že kar veliko vedo.

Pouk poteka s pogovorno metodo:

- Kaj prištevamo k površinskim vodam? (reke, jezera, močvirja, morja, ostanki dveh ledenikov). Zakaj imamo v Sloveniji obilico tekočih voda? (Zaradi goratega površja in obilice padavin.)
- Zelo pomembne so tudi podzemeljske vode, ki jih imamo v Sloveniji več pod površjem kot na površju. Kaj je vzrok?
- Kje razen v kraškem svetu še najdemo podzemeljske vode? (podtalnica – nanjo se spomnijo redki učenci). S pomočjo slike v učbeniku razložimo, kako pride do podtalnice. Kaj se danes dogaja s podtalnico? Kdo so onesnaževalci? Kako to preprečiti?
- V mesecu avgustu je prišlo zaradi visokih temperatur do pomanjkanja pitne vode. V katerih slovenskih pokrajinah so suše najpogostejše in zakaj?
- Učenci s pomočjo zemljevida naštejejo največje slovenske reke.
- Naše reke tečejo v dve morji. Učenci ugotovijo, v kateri dve. Jadransko hitro ugotovijo, več težav je s Črnim morjem (reka Sava se izliva v Donavo).
- Čez slovensko ozemlje poteka tudi razvodje med Črnim in Jadranskim morjem. Slika v učbeniku.
- Kdaj je najmanjša vodnatost naših rek v gorskem svetu in v bližini izvirov?

PRETOK se pri vsaki reki čez leto spreminja. S pomočjo spleta si pogledamo pretoke slovenskih rek. Ugotovimo, da imajo reke veliko vode v času obilnih padavin in taljenja snega, v času suše pa malo. Učence vprašam, če mogoče vedo, katera reka ima največji pretok .

### **Slovenske reke pripadajo različnim rečnim režimom**

Učencem razložim, kaj je to rečni režim, in jim povem, katere rečne režime imamo v Sloveniji.

Primerjamo jih med seboj. Kateri rečni režim je po njihovem mnenju najbolj primeren za gradnjo elektrarn?

(Vir: Geografija Slovenije. Učbenik za 9. razred osnovne šole. Jurij Senegačnik. Založba Modrijan.)

Največ učencev se odloči za snežni režim (spomladi in poleti se topi sneg in tudi led in takrat imajo reke največ vode).

V kakšne namene so prebivalci nekoč izkoriščali moč vode? (Za mline in žage in s tem prispevali tudi k zmanjšanju poplav.)

**Poplave** Z učenci si pogledamo posnetek o poplavah, ki so Slovenijo prizadele leta 2012. [www.youtube.com/watch?v=poplave2012](http://www.youtube.com/watch?v=poplave2012). Ugotavljamo vzroke poplav in ali razmišljamo, če se jih da preprečiti in kako.

### Onesnaženost slovenskih rek

S pomočjo zemljevida, ki prikazuje onesnaženost slovenskih rek, ugotovimo, katere slovenske reke so najbolj onesnažene in kje. Katere reke so najmanj onesnažene in kje? Zakaj je reka v zgornjem toku najmanj onesnažena?

(Vir: Geografija Slovenije, učbenik za 9. razred osnovne šole. Jurij Senegačnik. Založba Modrijan)

### Močvirja

So danes zaščitena, čeprav smo jih v preteklosti veliko izsušili. So zatočišča redkih živali in rastlin. Ali poznamo kakšno mokrišče v Sloveniji? (Ljubljansko barje, Čukova jama na Kokrici pri Kranju ...)

### Jezera

Učencem projiciram tri slike, ki predstavljajo slovenska jezera različnega nastanka. Blejsko, Trbojsko, Cerknjsko, Velenjsko. Učenci vedo, da je Blejsko ledeniško, Cerknjsko presihajoče, Trbojsko jim dela težave, za Velenjskega ne vedo. Ko jih spomnim, da so bili v 6. razredu na tehničnem dnevu v Velenju, se nekateri spomnijo, da je jezero nastalo zaradi izkopavanja lignita.

Z učenci potem naštejemo še preostala jezera:

- ledeniška (Bohinjsko, Triglavsko sedmera, Kriško, Krnsko),
- presihajoča (Cerknjsko presihajoče jezero, Planinsko, Petelinje),
- umetna ali akumulacijska (Trbojsko, Zbiljsko, Ptujsko ...),
- ugrezninska (Velenjsko, Družmirsko in Škalsko).

### Onesnaženost

Z učenci preberemo besedilo, ki govori o onesnaženosti Blejskega jezera. Učenci niso mogli verjeti, da je to tako onesnaženo. Eden izmed njih je celo vedel, da se je v jezeru naselila školjka, ki je celo strupena.

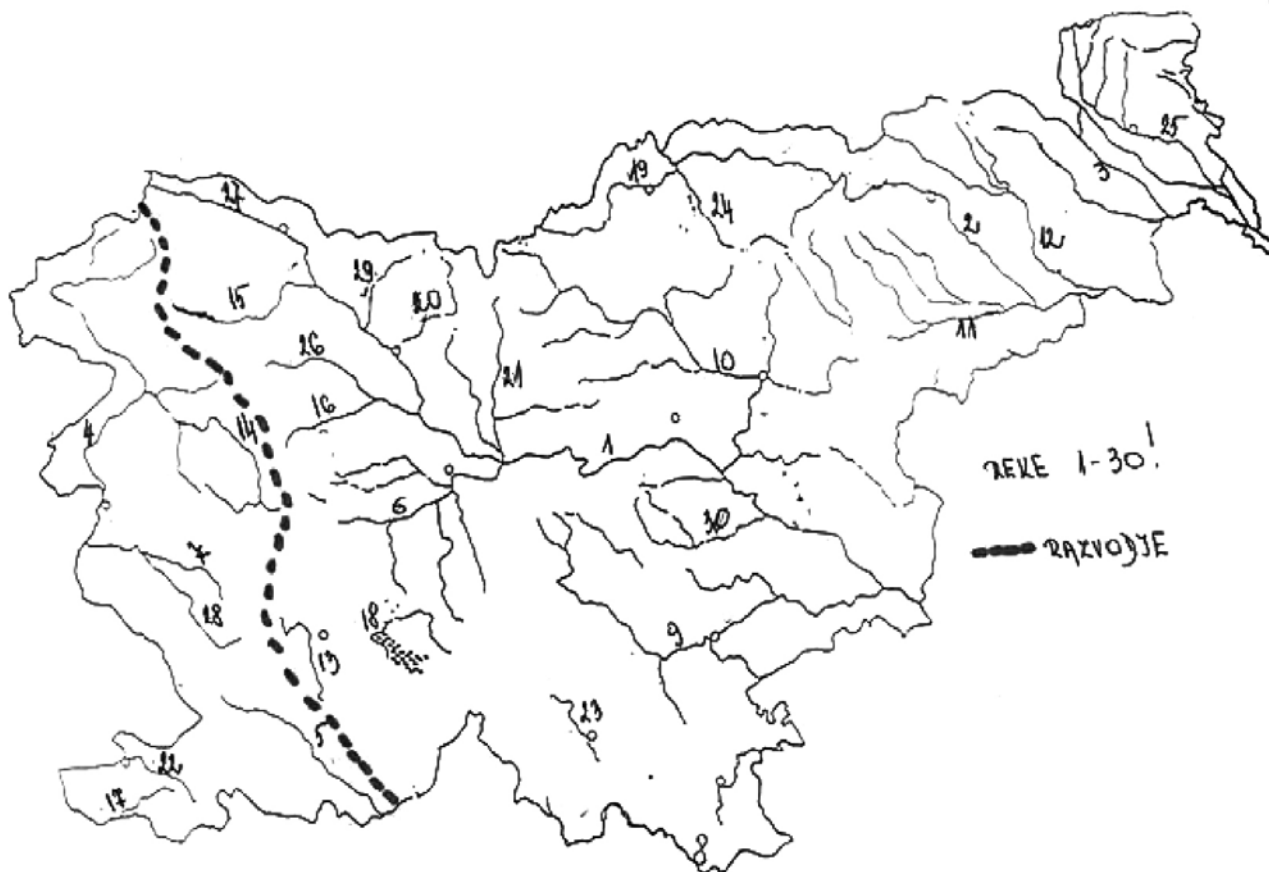
Kaj pa Sedmera triglavsko jezero – so onesnažena ali niso? Večina učencev odgovori da ne. Ko pa jim povem, da so, so začudeni. Kaj je vzrok? (Planinske kočice in množični obisk gora.) Povem jim, da ima že kar nekaj planinskih koč čistilne naprave in v nekaterih kočah uporabljajo posteljnino za enkratno uporabo, da s pranjem ne bi onesnaževali vode.

Jezera skrivajo velik turistični potencial, ki ga v Sloveniji še nismo dovolj izkoristili. Naštete nekaj okoljsko nespornih dejavnosti, s katerimi bi lahko privabili čim več turistov.

### Ponavljanje učne snovi

Učenci izpolnijo nemo karto z rekami, ki so označene s številkami od 1 do 30.

Z rdečo barvico vrišite razvodnico med Jadranskim in Črnim morjem.



**Sklep** Učna ura je za učence zanimiva. Tudi v naslednjih urah, ko iščemo reke na zemljevidu oziroma ko učenci en drugega sprašujejo, kje je na zemljevidu katera reka, vlada pravi tekmovalni duh. Urijo se v branju zemljevida, orientaciji, trenirajo spomin. Isto velja tudi za pouk o jezerih. Še bolj zanimivo pa je takrat, ko mora učenec s pomočjo I- table na nemi karti poiskati in prevleči reko. Nekateri učenci imajo velike težave pri iskanju rek, nekateri pokažejo neverjeten spomin.

### Viri in literatura

1. Jurij Senegačnik, Geografija Slovenije, Učbenik za 9. Razred osnovne šole, Založba Modrijan.
2. Program osnovna šola, Geografija, Učni načrt, Republika Slovenija, Ministrstvo za šolstvo in šport, Ljubljana 2011.
3. Atlas sveta za osnovne in srednje šole, Mladinska knjiga, Ljubljana 2002.
4. Ročni zemljevid Slovenije, Državna založba Slovenije, Ljubljana 2002.
5. [www.youtube.com/watch?v=...](http://www.youtube.com/watch?v=...) 2012
6. [www.si-vreme.com/slovenija/reke/](http://www.si-vreme.com/slovenija/reke/)