

TEDEN EKOLOGIJE – NARAVOSLOVNI DAN
9. RAZRED

Naravoslovni dan: Kras (22. 4. 2020)

22. 4. velja za svetovni dan Zemlje. Temu primerno se bomo danes posvetili temi, ki je zelo tesno povezana z našim delom Zemlje – Slovenijo. Ukvarjali se bomo s kraškim površjem in glede na razširjenost krasa, bi Slovenijo lahko poimenovali "kraška dežela", saj je več kot tretjina našega površja – kraškega. Prve zapise o kraških pojavih na Slovenskem je v svet ponesel Janez Vajkard Valvasor že v drugi polovici 17. st. In ravno naš Kras je dal ime vsem tovrstnim pojavom sveta, saj se je beseda o nenavadnih kraških - pojavih pričela širiti ravno iz naših koncev v svet, posledično pravimo našemu Krasu tudi matični kras. In še danes v Sloveniji jamarji vsako leto odkrivajo nove jame, doslej so jih odkrili že več kot 13 tisoč¹, a je za obiskovalce urejenih le nekaj preko dvajset jam². In še zanimivost: ime za Kras se je s prilagajanjem jezikom novih prišlekov ohranilo iz pradavnine in izvira iz besede za kamen – kar.³ Zakaj ravno kamen, pa bomo izvedeli v nadaljevanju.

1. Pot na Kras

Ker nam trenutne razmere ne dovoljujejo, da bi se fizično odpravili na pot, si bomo okvirno pot zarisali preko spletnega zemljevida (priporočam *Google maps*). Naša virtualna pot nas bo vodila iz Ljubljane (Gogalova 15) najprej do Škocjanskih jam, nato naprej do Lipice ter naposled do Štanjela in nazaj v Ljubljano. Tvoja prva naloga je, da s pomočjo sodobnih tehnologij to pot tudi "vrišete" v zemljevid in jo vnesete na delovni list (*print screen/copy-paste*).

¹ Vir: <https://www.katasterjam.si/> (povzeto 8. 4. 2020)

² Vir: <https://www.slovenia.info/sl/zgodbe/kras> (povzeto 7. 4. 2020)

³ Vir: <https://www.pms-lj.si/si/o-naravi/zivljenjska-okolja/kras> (povzeto 7.4. 2020)

TEDEN EKOLOGIJE – NARAVOSLOVNI DAN
9. RAZRED

2. Kras ali kras

"Kras je enigma, igra kontrastov, spirala presenetljivosti. Privzdignjen na planoto med Vipavsko dolino, Jadranskim morjem, reko Sočo, Brkini in Istro se poseben in samosvoj odmika in primika obenem. Čeprav zlahka dostopen z vseh strani mu uspeva ostati odmaknjen in drugačen. Zaradi svojevrstne naravne in kulturne krajine je svetovna znamenitost. Zaradi prijetne klime, osupljivih barv in vonjav, že skoraj eksplozivnih čustvenih koncentratov in gostoljubnih, prešernih ljudi pa je Kras skrita-odkrita ljubezen marsikaterega obiskovalca."⁴

Ali zgornji tekst govori o krasu ali Krasu? Kakšna je razlika?

3. Vstavi manjkajoče besede

(besede: podnebje, površinske, voda, ogljikova kislina, korozija, podzemne, apnencu, zakrasevanje)

Za kraško površje ali kras so značilne posebne _____ in _____ reliefne oblike, ki nastanejo s kemičnim razpadanjem kamnine. Kraško površje nastaja na _____ ali dolomitu. To sta kamnini, ki vsebujeta kalcit CaCO_3 ali dolomit $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$. Raztaplja ju _____, v kateri je ogljikov dioksid. Z njuno vezavo nastane _____ ($\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 = \text{H}_2\text{CO}_3$). Takšno kemično preperevanje imenujemo _____, proces nastajanja kraškega površja pa _____. Intenzivnost raztapljanja kamnine je odvisna od zunanjih dejavnikov, med katerimi so posebej pomembni: _____ (padavine, temperatura), relief in čistost karbonatne kamnine.

4. Podzemeljsko odtekanje vode je ena izmed glavnih značilnosti kraškega površja. Voda na krasu odteka po navpičnih in vodoravnih razpokah v podzemlje in na ta način oblikuje kraške pojave. Poveži kraške pojave z njihovimi definicijami. Pri definiciji napiši ime oz. številko pojava.

Kraški pojavi: 1) Kraška brezna; 2) Reke ponikalnice; 3) Kraške jame; 4) Kapniki; 5) Presihajoča jezera

Definicije: - *Vodoravne podzemne votline, ki jih je izoblikovala tekoča voda.*

- *Navpične strme votline v kraškem površju, ki nastanejo ob pronicanju padavinske vode po navpičnih razpokah.*

- *Tečejo po kraškem površju (polja in podolja) ter poniknejo v kraško podzemlje v ponoru ali požiralnikih.*

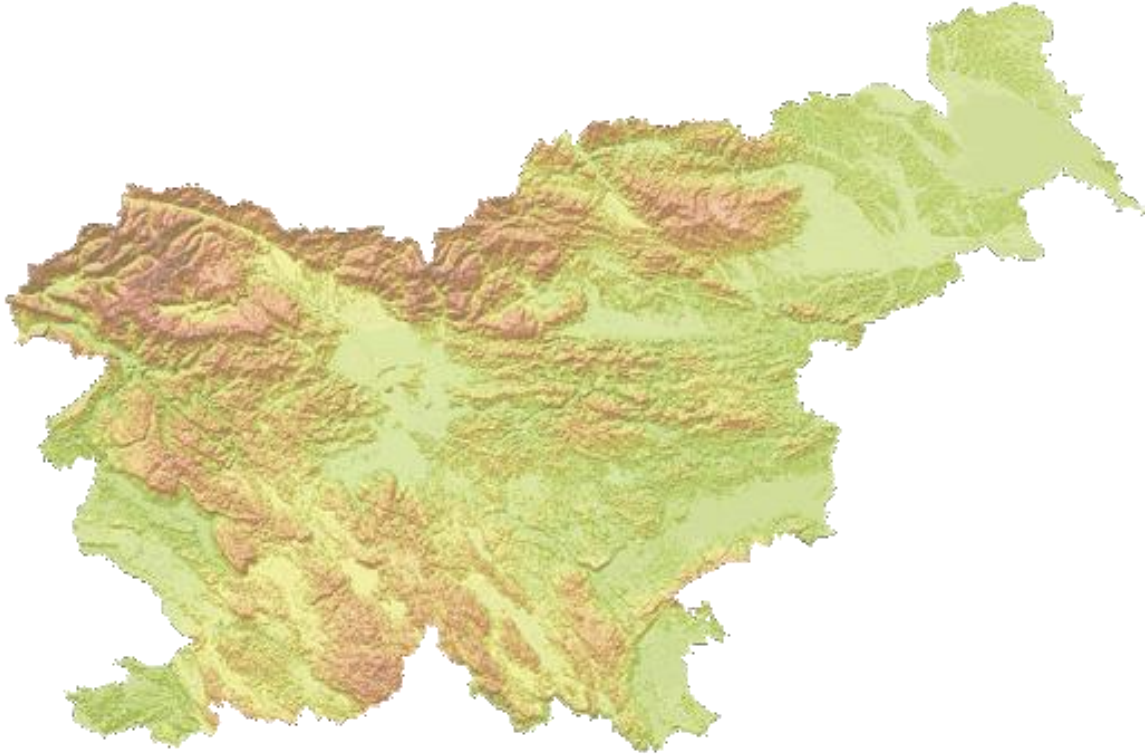
- *Stoječa voda na kraškem površju, ki se občasno napolni in izprazni, odvisno od vodnih razmer.*

- *Apneniške tvorbe, ki nastanejo z izhajanjem CO_2 iz kapljične vode, zaradi česar se v suhih delih jam izloča kalcit oz. siga.*

⁴ Vir: <https://karra.si/kras/> (citirano: 7. 4. 2020)

TEDEN EKOLOGIJE – NARAVOSLOVNI DAN
9. RAZRED

5. Poišči 5 slovenskih turističnih jam in jih lociraj na spodnjem zemljevidu Slovenije⁵:



6. Življenje in voda na krasu

Ker nam okoliščine ne dopuščajo, da bi se sami odpravili na kraška tla, se bomo morali zadovoljiti z ogledom kratkega dokumentarnega filma: ŽIVO – ŽIVLJENJE IN VODA NA KRASU, url: <https://4d.rtvsllo.si/arhiv/dokumentarni-filmi-in-oddaje-izobrazevalni-program/174409899>.

S pomočjo dokumentarnega filma odgovori na sledeča vprašanja:

- a) Zakaj je življenje na krasu zelo zahtevno za človeka?
- b) S pomočjo videoposnetka (od 5:30 do 7:24) pojasni nastanek presihajočih jezer in rek ponikalnic?
- c) Kaj so glavni viri onesnaževanja na kraških tleh? Zakaj so ta območja bolj dovzetna za onesnaževanje?
- d) Zakaj je pomembno dobro poznavanje lastnosti kraških voda?

⁵ Zemljevid prenesen iz spletnega vira: http://www.zaplana.net/Izleti/asp/si_list_map.asp (dne 7. 4. 2020)

TEDEN EKOLOGIJE – NARAVOSLOVNI DAN
9. RAZRED

7. Škocjanske Jame

Škocjanske jame so edini spomenik v Sloveniji, vpisan v UNESCO svetovno dediščino. Izjemna prostornina podzemnega kanjona je tisto, kar loči Škocjanske jame od drugih jam in jih uvršča ob bok nekaterim svetovno znanim podzemeljskim znamenitostim na svetu.

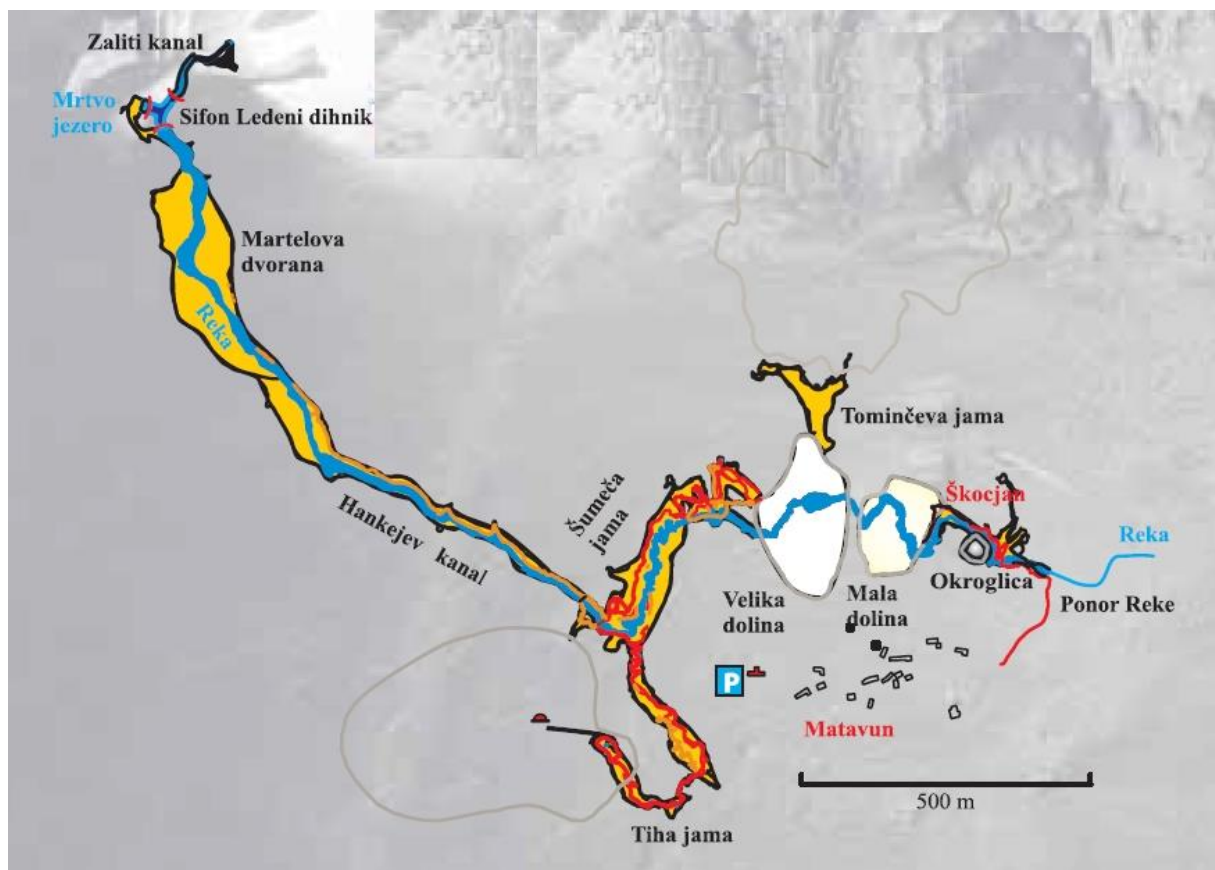
Obišči internetno stran Park Škocjanske jame (<https://www.park-skocjanske-jame.si/>) in s pomočjo zavihka ŠKOCJANSKE JAME reši naslednje naloge:

1. Jame nastanejo, ker kamnine niso odporne proti milijone let trajajočemu delovanju padavin, rek in geoloških procesov. Voda kamnine ob razpokah počasi, a vztrajno Tako iz majhnih razpok nastajajo vse večji rovi. Pokončnim ali vertikalnim rovom pravimo

2. Kateri so bili bistveni razlogi za nastanek Škocjanskih jam?

3. Reka po nekaterih, starejših rovih ne teče več. Rečemo, da so

Navedi kak primer iz Škocjanskih jam. Pomagaj si s karto.



TEDEN EKOLOGIJE – NARAVOSLOVNI DAN
9. RAZRED

4. Napiši nekaj osnovnih podatkov o Škocjanskih jamah.

- | | |
|--|----------------------------|
| - dolžina jamskih rovov..... | - globina jame..... |
| - kdaj so jame dobile današnjo obliko..... | - število slapov |
| - višina podzemnega kanjona | - temperatura v jami |
| - dolžina podzemnega kanjona | - najnižja točka..... |

5. Iz katerega obdobja so prvi pisni viri o Škocjanskih jamah?

- starejše kamene dobe
- antike
- srednjega veka

6. Kateri slovenski polihistor je grafično ponazoril ponor Reke in podrobneje obravnaval njen podzemni tok?

7. Kdaj in zakaj se je začelo načrtno odkrivanje škocjanskih jam?

8. Odkrivanje Škocjanskih jam je trajalo polnih let. Prodiranje v podzemlje je bilo oteženo zaradi velikih in temačnih prostorov ter velikega števila slapov (26), ki jih je bilo treba premagati. Hudourniški značaj Reke, ki je poplavljala rove in slaba opremljenost raziskovalcev sta še dodatno ovirala napredovanje. Kljub temu so izredno pogumni domačini in raziskovalci prišli do sifona (Mrtvega jezera) že leta

8. Lipica

Ob potovanju skozi internetno stran Lipice (<https://www.lipica.org/si/>), poišči ustrezne informacije in obkroži ali dopolni pravilne odgovore.

1. Skozi več kot štiri stoletja in vse do danes je posestvo Kobilarne Lipica ohranilo tradicionalno načrtno rejo konj z značilnim urejanjem posestva. Območje kulturne krajine Kobilarne Lipica nas spominja na obliko:

- a. srca
- b. ledvičke
- d. lune

2. V samostojni Sloveniji je Kobilarna Lipica dobila poseben status. Zaradi svoje posebne vrednosti je postala:

- a. privaten ranč
- b. kraška vas

TEDEN EKOLOGIJE – NARAVOSLOVNI DAN
9. RAZRED

- c. kulturni spomenik državnega pomena Republike Slovenije
- d. turistično naselje

3. Kako so nastali lipicanci?

- a. z načrtnim križanjem domačih kraških konj in konj drugih pasem
- b. z nakupom v Španiji

4. Po kom oziroma po čem je bila poimenovana pasma konj lipicanec?

- a. po Lipici na Krasu
- b. ime si je izmislil nadvojvoda Karel
- c. ime izhaja iz Dunaja

5. So lipicanci res beli konji?

- a. DA, lipicanci so čisto beli konji
- b. NE, v osnovi so lipicanci temni konji, ki prezgodaj osivijo

6. Kakšne barve je lipicanec, ko se rodi?

- a. bele
- b. črne ali temno rjave
- c. modre

7. Poimenovanje lipicanskih konj ob rojstvu poteka po istih pravilih že dolga stoletja. Po kom dobijo ime moški potomci - žrebci?

- a. po očetu
- b. po materi
- c. po očetu in materi

8. Pričakovana življenjska doba lipicanca je

- a. do 20 let
- b. do 70 let
- c. do 30 let

9. Katere lastnosti odlikujejo lipicanca?

- a. inteligenca, skromnost, nadarjenost za učenje, dostojanstvena drža
- b. tekmovalnost, hitrost, telesna višina

10. Katere so figure klasične šole dresurnega jahanja, ki se izvajajo »v zraku in na tleh“?

- | | |
|-------------|-------------|
| a. naskok | d. levada |
| b. kurbeta | e. lastovka |
| c. kapriola | f. pasada |

TEDEN EKOLOGIJE – NARAVOSLOVNI DAN

9. RAZRED

11. Na svetu živi približno 5000 lipancev, od tega približno 1000 v Sloveniji. V Kobilarni Lipica šteje plemenska čreda konj približno 350 lipancev. Naštev vsaj tri evropske države, kjer so še danes lipicanske kobilarne

9. Štanjel

S pomočjo priloženega zemljevida in internetne strani (<https://www.stanjel.eu/>) se sprehodi po Fabianijevi poti in na kratko opiši znamenitosti, ki se nahajajo pod številkami: 2, 3, 4, 8, 12, 23 in 25. Pri popotovanju za ozadje poslušaj naslednji posnetek: <https://val202.rtv slo.si/2020/04/ferrarijev-vrt-v-stanjelu/>



Po koncu dneva dejavnosti pa vsem, ki vas zanima še kakšna tema v povezavi z dnevom Zemlje, priporočamo ogled dokumentarnega filma *Žejni svet*, ki ga najdete na tej povezavi:

TEDEN EKOLOGIJE – NARAVOSLOVNI DAN
9. RAZRED

<https://www.arnes.si/vabimo-vas-k-ogledu-dokumentarnega-filma-zejni-svet-yanna-arthus-bertranda/>