

oddelek	Teme za 4. teden (10. 4. - 17. 4. 2020) dela na daljavo
9.a	Sistematika Razvrščanje-vaja
9.b	Vplivi človeka na biosfero Stanje ekosistemov
9. c	Sistematika Razvrščanje-vaja

Gradivo

Učbenik- Dotik življenja 9

Miselni vzorci- Dotik življenja 17

[www.iRokus.si](http://www.iRokus.si) in [www.iRokusPlus.si](http://www.iRokusPlus.si) (6.–9. razred)

**Postopek prijave/registracije:**

1. Na izbranem portalu kliknite na gumb **Prijava**.
2. Če ste že uporabnik portala, vnesite svoj e-naslov in geslo ter sledite navodilom. Če na portal dostopate prvič, kliknite na polje **Nimam še uporabniškega računa** in vnesite zahtevane podatke. Tako se boste registrirali in ustvarili uporabniški račun.
3. a. Na portalu iRokus.si gradiva v svojo izbirko dodate s klikom na gumb **Dodaj brezplačna gradiva**.  
b. Na portalih Lilibi.si, Radovednih-pet.si in iRokusPlus.si pa vas bodo vsa gradiva že čakala v vaši izbirki.

## 9. a, c

### ČLOVEČNJAKI preveri svoje odgovore )

1. Kaj so bile pomembne novosti za razvoj človečnjakov?

**POKONČNA HOJA, SPROSTITEV SPREDNJIH OKONČIN ZA DELO, GIBLJIVI PALCI, RAZVOJ MOŽGANOV**

2. Kakšen je bil pomen pokončne drže?

**LAŽJE PREŽIVETJE V SPREMENJENEM OKOLJU-TRAVNATO PODROČJE. SPROSTILE SO SE SPREDNJE OKONČINE S KATERIMI SO LAHKO IZDELOVALI ORODJE.**

3. Kaj je povzročalo še večji razvoj možganov?

**IZDELOVANJE ORODJA.**

**PRIMERJAJ človečnjake z AVSTRALOTEKOM!**

	Telesna višina	Velikost možganov	Kje je živel?	Novosti
Avstrolpitek	1-1,5 m	zelo majhni	Afrika	dvonožna hoja
Spretni človek	1,5m	večji	Afrika	Izdeloval kameno orodje
Pokončni človek	1.5 m in več	še večji	Tudi zunaj Afrike, selitve	Uporaba ognja
<a href="#">Neandertalec</a>	Več kot 1,5m	kot današnji človek	Evropa, Azija	Znal je narediti ogenj, izdelovati kompleksnejše orodje

## 2. TEMA -SODOBNI ČLOVEK-preveri svoje odgovore

1. Zapiši latinsko ime za sodobnega človeka.

HOMO SAPIENS.

2. Kje bi se začel razvoj sodobnega človeka?

V AFRIKI.

3. Kdaj naj bi se odselil iz Afrike v Evropo?

PRED 65 000 LET.

4. Kateri človečnjak je takrat živel v Evropi? (KRAPINA!)

NEANDERTALEC.

5. Katere naprednejše lastnosti je imel sodobni človek v primerjavi z neandertalcem?

VISOKA STOPNJA INTELIGENCE - PREDVIDEVANJE, NAČRTOVANJE.

6. Kaj je vse izdeloval sodobni človek?

IZDLENOVANJE KOMPLEKSNEJŠEGA ORODJA: KOPJE, HARPUNA, LOK.

7. Zakaj je lahko dosegal visoko stopnjo inteligence?

DOBRO RAZVITI ČELNI DEL MOŽGANOV-RAZUM.

1. Primerjaj razvitost možganov človečnjakov (HOMO) z današnjim človekom Homo sapiens sapiens.

MOŽGANI SO VEDNO VEČJI.NEANDERTALEC I SO IMELI ENAKO VELIKE MOŽGAN EKOT SODOBNI ČLOVEK.

2. Ali so možgani neandrtalca bili manjši od današnjega človeka?

NE. ČELNI DEL MOŽGANOV JE BIL MANJ RAZVIT.

3. Kateri del možganov ima sodobni človek najbolj razvit?

ČELNI.CENTRI VIŠJIH FUNKCIJ-MIŠLJENJE, SKLEPANJE, POVEZOVANJE.

## NOVE TEME 9. a,c

### 1. TEMA: SISTEMATIKA

Spoznal/a boš, da:

sorodne vrste združujemo v rodove, te v družino, red, razred, deblo, kraljevstvo, domeno.

razvrščanje organizmov temelji na sorodnosti, evlucijskem razvoju

učbenik str. 97-100

Miselni vzorec 14

#### Osnovna razlaga

Zaradi velikega števila vrst, ki so posledica evolucije, so oblikovali sistem v katerem ima vsaka vrsta svoje mesto. Sistem temelji na združevanju organizmov po sorodnosti. Takšen sistem imenujemo NARAVNI.

V preteklosti so organizme združevali po podobnosti. Takšen sistem imenujemo UMETNI. Ne upošteva evlucijskega razvoja orgaanizmov.

Biološka panoga, ki se ugotavlja evlucijske odnose med organizmi se imenuje SISTEMATIKA.

Oče sistemetike je CARL von LINNE.

Utemeljil je načelo dvojnega poimenovanja v lat. jeziku.

Prvo ime je rodovno, drugo vrstno.

Primer pravilnega zapisa v latinščini: Homo sapiens (Homo-rod, sapiens-vrsta). V slo. jeziku je prevod-misleči človek.

Osnovna sistematska enota je vrsta (skupina osebkov, ki da plodnega potomca).

Višje sistematske kategorije so: rod, družina, red, razred, deblo , kraljevstvo in domena.

**Domena** vsa živa bitja deli v 2 skupini. in sicer na:

organizme s celicami brez jedra- **prokarionti** (npr bakterije) in

organizme s celicami, ki imajo jedro-**evkarionti** (rastline, glive, bakterije).

Nižje (od vrste) sistematske kategorije so: pasme, sorte. (glej poglavje umetni izbor!)

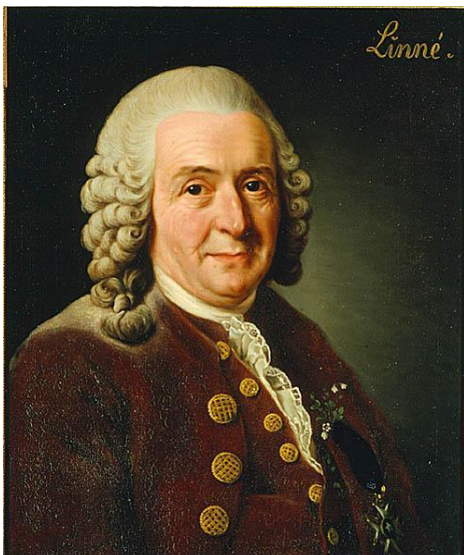
C. Linne

-18. st.

-dvojno poimenovanje

Evolucijsko drevo-skupni prednik

- evolucijska sorodnost



Preveri znanje

1. Kateri znanstvenik je postavil temelje sistematike?
2. Kateri 2 novosti je uvedel v sistematiko?
3. Zapiši sistematske kategorije po vrsti (od vrste do domene).
4. Po katerih kriterijih razvrščamo organizme v naravnem sistemu?
5. Na konkretnem primeru zapiši pravilno poimenovanje vrste.
6. Opiši domeno kot sistematsko kategorijo.

Združuje sorodna \_\_\_\_\_, organizme deli v \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_ glede na \_\_\_\_\_.

## 2. TEMA - RAZVRŠČANJE ORGANIZMOV-VAJA

Ponovil/a boš

- razvrščanje organizmov po kriteriju podobnosti oz. sorodnosti,
- dvovejnati ključi (določanje polžev in školjk-7. razred)

učbenik str.101-102

Miselni vzorec 14

### 1. Uvrsti organizem v najmanj 3 sistematske kategorije.

Pomagaj si si primerom v uč. str. 100

volk: pes, zver, sesalec, vretenčar, strunar, žival, evkariont

čebela: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

noj: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

človeška glista: gliste, valajsti črvi, nečlenarji, evkariont

### 2. Izdelaj preprosti ključ za določanje organizmov (glej primer za polže na str. 101). Poimenuj živali.

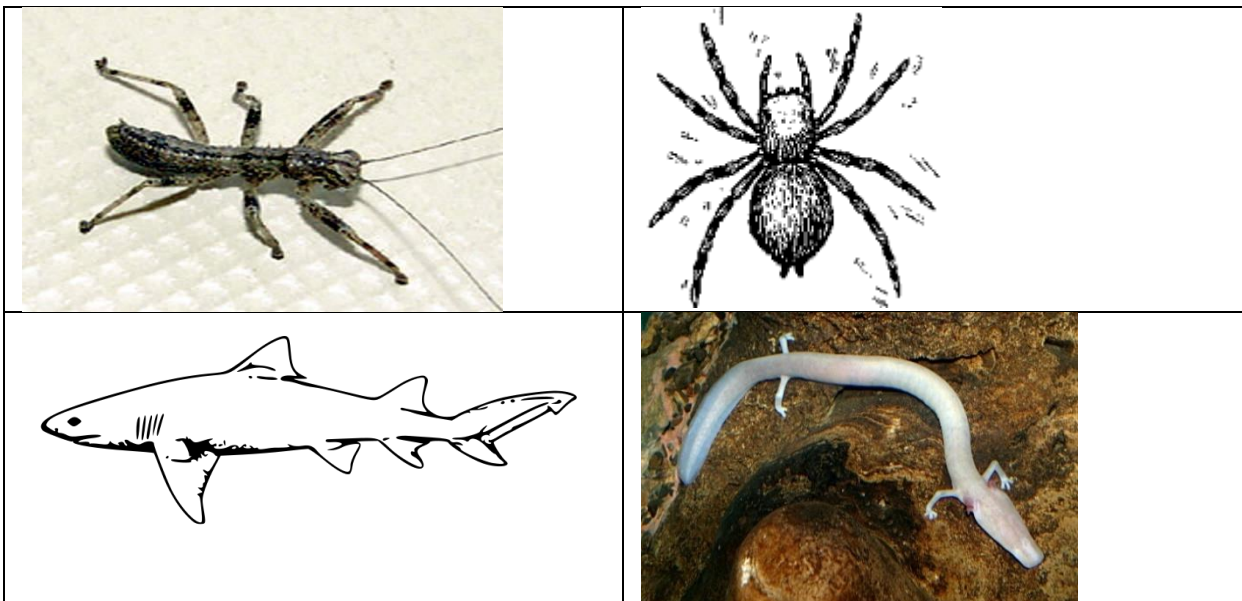
Začni tako

1.a žival nima nog (morski pes)

1.b žival ima noge glej 2

2. a žival ima \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

2.b



## 9. b PREVERI ODGOVORE

### 1. Tema: Biotska pestrost

1. Preglej miselni vzorec 15 (str.19)
2. Preberi besedilo v učbeniku-str. 104-105

#### Zapis v zvezek

1. V obliki miselnega vzorca zapiši 3 ravni biološke pestrosti.  
**GENSKA, VRSTNA, EKOSISTEMSKA.**
2. Kaj pomeni genska pestrost?  
**RAZNOLIKOST OSEBKOV ZNOTRAJ ISTE VRSTE ALI POPULACIJE.**
3. Katero pestrost lahko matematično ocenimo?  
**VRSTNO.**
4. Zapiši ekosistemsko pestrost v Sloveniji. (naštej ekosisteme!)  
**REKE-KOLPA, GOZDOVI-MEŠANI, IGLASTI, LISTNATI.**
5. Oцени vrstno pestrost s Simpsonovim indeksom na primeru str. 105. V enačbo vstavi števila v danih vzorcih ekosistemov.  
**PESTROST JE VEČJA V PRVI MNOŽICI. VEČJE JE ŠTEVILO OSEBKOV V DANI VRSTI.**

1. Kaj so vroče točke biotske pestrosti?  
**PODROČJA Z VISOKO BIOTSKO PESTROSTJO GLEDE NA OKOLICO.**
2. S pomočjo zemljevida (str.105) zapiši območja največje biotske pestrosti na Zemlji.  
**SREDNJA AMERIKA, MADAGASKAR, INDONEZIJSKO OTOČJE, SREDOZEMLJE**
3. Kakšna je biotska pestrost v Sloveniji?  
**ZELO VISIKA, SPADA MED NAJBOGATEJŠE V EVROPI**
4. Naštej 4 razloge zaradi katerih je biotska pestrost v Sloveniji tako velika.  
**RAZLIČNE REGIJE: ALPSKA, PREALPSKA, DINARSKE, PANONSKE PRIMORSKA (ZARADI NADMORSKE VIŠINE, RAZLIČNEGA VODOVJA, RAZLIČNEGA PODNEDJA, RAZLIČNE KAMNINSKE SESTAVE.**
5. Obrazloži pojma: [endemit](#), [kozmpolit](#).  
**ENDENITI –ŽIVIJO NA ZELO OZKEM OBMOČJU**  
**KOZMOPOLITI-ŽIVIJO NA ŠIROKEM OBMOČJU-PO CELEM SVETU**
6. Zakaj prihaja do upada biotske pestrosti?  
**ČLOVEK MOČNO VPLIVA NA EKOSISTEME: KRČENJE GOZDOV, PRETIRANA RABA ENER. VIROV, ŠPORT IN REKREACIJA-SMUČIŠČA, INTENZIVNO KMETIJSTVO-ONESNAŽEVANJE...**

## 1. TEMA: VPLIVI ČLOVEKA NA EKOSISTEME (veliko že veš, le ponoviš)

Spoznal/a boš	Vplive človeka na biosfero Vzroke in posledice ozonske luknje in globalnega segrevanja Načela trajnostnega razvoja
Osnovno gradivo	Učbenik str. 124-135 Miseni vzorec 17
Dodatno gradivo- če želiš več	Videoposnetki iROKUS –če ste se registrirali

### Navodila za delo

#### 1. Začni z MISELNIM VZORCEM 17-VPLIV ČLOVEKA NA BIOSFERO

Vzorec „spremeni“ v vezano besedilo. Pri tem si pomagaj z učbenikom.

NPR. Človek spreminja življenjski prostor s številnimi posegi kot so: **vnos tujerodnih vrst, čezmerna raba virov, krčenje gozdov, degradacijo ekosistemov in onesnaževanjem.**

OBRAZLOŽI **NOVE POJME** NA KONKRETNIH PRIMERIH

#### PRIMER

##### 1. TUJERODNA VRSTA-(STR. 133) ALOHTONA

Človek jo namenoma ali nenamenoma vnese v okolje, v katerem sicer ne živi.

Tako je npr. rastlino AMBROZIJO prinesel s semeni- nenamerno iz S. Amerike. Rastlina povzroča veliko problemov, ker je alergena in izpodriva domače vrste. Ostale tujerodne vrste so še: rdečevratna želva, signalni rak, ameriški slamniki...

Zdaj še opiši ostale posege

##### 2. NARAVNI VIRI-živi organizmi, fosilna goriva (str. 134-135)

##### 3. DEGRADACIJA (spreminjanje ekosistemov-npr. urejanje morske obale za plaže) str. 124

##### 4. KRČENJE GOZDOV (problem tropskih deževnih gozdov) str. 124, 125

##### 5. ONESNAŽEVANJE OKOLJA (ponovitev!)

Uporabi pojme: odpadki, intenzivno kmetijstvo, pesticidi, umetna gnojila, težke kovine, PBC-KRUPA, izlitje nafte, toplogredni plini, ozon, CFC, ozonska luknja, UV šarki.

Energijsko onesnaževanje: svetlobno, zvočno.

Lahko prikažeš s skico (učinek tople grede, ozonska luknja).

Zakaj smo v projektu TRAJNOSTNA MOBILNOST? Poveži s snovjo.

## 2. TEMA: STANJE EKOSISTEMOV

Ker v ekosisteme nenehno posegamo, moramo spremljati in ocenjevati njihovo stanje. To imenujemo **BIOLOŠKI MONITORING**.

Stanje ocenjujemo s prisotnostjo določenih vrst organizmov v ekosistemu.

### NAVODILA ZA DELO

S pomočjo učbenika oceni stanje določenega ekosistema.

Prisotnost organizma	EKOSITEM	Ocena stanja
tubifeks	sladka voda	močno onesnažena
ličinka enodnevnice		
lišaj		
ličinika mladoletnice		

**VELJA PRAVILO:** čim večja je življenjska pestrost, ekosistem je bolj stabilen.

Obrazloži pojme s primeri

**BIOINDIKATOR**

**VARSTVO OKOLJA**

**VARSTVO NARAVE**

**ZAVAROVANO OBMOČJE** (naštej 3 kategorije)

**RDEČI SEZNAM VRST**

**DEJAVNOST:**

Skušaj ugotoviti čistost zraka v tvojem kraju s pomočjo prisotnosti lišajev.

Ali so vsi lišaji enaki? Katerih je največ, najmanj? Zapiši oceno zraka.

Če si se dobro naučil/a lahko (ustno) preveriš svoje znanje z vprašanji; učbenik str. 146. (poglavje 10)

**USPEŠNO DELO**

**ČE NE BO KAJ RAZUMLJIVO, MI PIŠITE NA MOJ NASLOV**

**danica.fabac@guest.arnes.si**

