

TOREK – ČETRTEK (31. 3. 2020 – 3. 4. 2020)

1.šolska ura: Naslov v zvezku: **ZAČETKI ŽIVLJENJA - REŠITVE**

1. O nastanku življenja na Zemlji obstaja več hipotez.

HIPOTEZE O NASTAKU ŽIVLJENJA

- življenje se je pojavilo več kot enkrat, saj je bilo uničeno zaradi padcev meteoritov
- življenje izvira iz vesolja
- življenje naj bi nastalo spontano iz nežive snovi (iz blata)- **ABIogeneza**
- **Biogeneza**
- **BIOKEMIJSKA EVOLUCIJSKA TEORIJA**

Kdo je bil Louis Pasteur, kaj je trdil?

Francoski mikrobiolog, ki je zavrgel hipotezo o nastanku življenja iz nežive snovi.

Katera hipoteza je danes prevladujoča? Zapiši jo z **rdečo barvo** in jo pojasni.

Življenje je nastalo v prajui v razmerah, ki so na Zemlji vladale pred 3,5 milijarde let

2. Zada, ko si stvar raziskal ti naloge v DZ na straneh 66-67, ne bodo delale težav. Reši jih.

3. Naloga:

A Življenje je nastalo v prajui v razmerah, ki so na Zemlji vladale pred 3,5 milijarde let.

B Življenje nastane spontano iz nežive snovi.

C Življenje izvira iz vesolja.

D Življenje se je pojavilo več kot enkrat.

4. Naloga

Prve anorganske spojine so bile voda, amonijak, ogljikov dioksid in vodikov sulfid.

5. Naloga

veda o kemični sestavi in procesih v organizmih - biokemija
postopno spreminjanje česa, navadno v popolnejše, bolj dovršene oblike, razvoj - evolucija
nedokazana, zgolj verjetna trditev, domneva – hipoteza

biokemijska evlucijska hipoteza

6. Naloga

Geslo: biogeneza

Razlaga: Biogeneza je teorija o nastanku življenja. Pravi, da se življenje lahko razvije le iz že obstoječih organizmov. Njen avtor je Louis Pasteur.

Za tiste, ki bi radi izvedeli več:

https://www.youtube.com/watch?v=de1hiS_XjWg

<https://www.youtube.com/watch?v=xyhZcEY5PCQ>

2. šolska ura:

Naslov v zvezku: PRVE OBLIKE ŽIVLJENJA

1. S pomočjo učbenika ali spletnega učbenika ali kakega drugega vira, razišči in v zvezek pod naslov zapiši odgovore na spodnja vprašanja (odgovarjaj v celih stavkih):

a) Kje se je pojavilo pravo živo bitje (kopno ali voda) in pojasni zakaj ravno tam?

Prvo živo bitje se je pojavilo v prajuhi, ker je bilo življenje na kopnem nemogoče. V ozračju ni bilo kisika in s tem tudi ne ozona (O₃), ki bi živa bitja varoval pred UV žarki.

b) Večina živih bitij za življenje potrebuje kisik. Takim organizmom pravimo da do AEROBNI.

Prvi organizmi so bili ANAEROBNI. Kaj to pomeni? Anaerobni organizmi so organizmi, ki za življenje ne potrebujejo kisika. Anaerobni organizmi so bili na Zemlji prvi, saj niso potrebovali kisika, katerega v tistem času še sploh ni bilo

c) Kako pravimo s tujko živim bitjem, ki porabljajo hrano? Heterotrofni organizmi so organizmi, ki porabljajo hrano in si je ne morejo izdelati sami.

d) katerim organizmom pravimo, da so AVTOTROFNI? Avtotrofni organizmi so organizmi, ki si znajo hrano narediti sami s procesom fotosinteze.

e) Kateri so bili prvi AVTOTROFNI organizmi na ZEMLJI? Prvi avtotrofni organizmi na Zemlji so bile modrozeleni cepeljivke(modrozeleni bakterije)-cianobakterije.

f) Kdaj se je lahko začelo življenje na kopnem? Življenje na kopnem se je lahko začelo, ko se je v ozračje sprostil dovolj kisika, da je bil omogočen nastanek ozona, kateri je organizme varoval pred UV žarki.

g) Kateri so bili prvi kopenski organizmi in iz česa so se razvili? Prvi kopenski organizmi so bile rastline, razvile so se najverjetneje iz sladkovodnih alg.

h) Kateri so bili prvi kopenski vretenčarji in iz katerih živali so se razvili?

Prvi kopenski vretenčarji so bile dvoživke, ki so se razvile iz rib (iz ribjega mehurja so se razvila pljuča, iz plavuti pa okončine, ki so jim omogočale hojo po kopnem . Še vedno pa so dvoživke vezane na vodo (njihov razvoj se začne v vodi).

i) Kateri so bili prvi pravi kopenski vretenčarji?

Prvi pravi kopenski vretenčarji so bili plazilci.

Iz učbenika(str.61) prepisi 4 pomembna geološka obdobja in za vsako geološko obdobje zapiši dva en tebi zanimiva mejnika (podatka). NPR.:

PREDKAMPRIJ – pred 4,6 milijardami let je nastala Zemlja

- pred 3,5 milijardami let so nastali prvi enocelični organizmi
- pred 2,5 milijardami let se začne sproščati kisik v ozračje

PALEOZOIK: - pojav prvih kopenskih rastlin

- pojav orjaških žuželk, plazilcev
- množično izumrtje

MEZOZOIK: - pojav prvih dinosavrov in sesalcev

- razvoj ptičev

KENOZOIK: - padec asteroida in množično izumrtje

- izumrtje dinosavrov
- pojav človeka

Z tiste ki bi radi o tem izvedeli več:

<https://radiostudent.si/znanost/frequenza-della-scienza/in-bilo-je-%C5%BEivljenje>

2. Reši naloge v DZ, str. 68,70.

1. Naloga

- a) Anaerobni organizem je organizem, ki je sposoben živeti v okolju brez kisika.
- b) Avtotrof je organizem, ki lahko iz anorganskih snovi s foto- ali kemotsintezo zgradi organske snovi – sposoben je sintetizirati hrano (energetsko bogate molekule).
- c) Simbiont je organizem, ki živi v skupnosti z drugim organizmom, pri tem pa imata oba korist.

2. Naloga

Prvi organizmi na Zemlji so bili anaerobni, ker v prvotni zemeljski atmosferi ni bilo kisika.

Izberi pravilni odgovor

1. B 2. A

Četrtek,

Charles Darwin (1809 – 1882) = angleški naravoslovec, ki se je rodil kot 5 otrok v družini. Že od malega ga je zanimala narava, vendar je oče želel, da bi postal zdravnik, zato se je vpisal na študij medicine. Ta študij je hitro zapustil, saj ni prenesel pogleda na kri. Ker je bil v tistem času zelo cenjen poklic duhovnika, se je vpisal na študij teologije, kjer se je izsolal za duhovnika. Vzporedno s študijem teologije se je redno udeleževal predavanj iz botanike, zoologije in drugih naravoslovnih predmetov. Po poklicu je torej bil duhovnik po srcu pa naravoslovec. Leta 1831 se je z ladjo BEAGEL odpravil na ekspedicijo okrog sveta. Ekspedicija je strokovna odprava, katero sestavljajo različni strokovnjaki. Naloga članov te strokovne odprave je bila ta, da narišejo pomorske karte. Na ladjo Beagel so se vkrcali v Angliji in pot nadaljevali do Kanarskih otokov, nato do J. Amerike, kjer je Darwin opazoval pingvine, albatrose in kamnine. Pot jih je vodila do Galapaških otokov (otoki vulkanskega izvora). Tam je opazoval številne rastlinske in živalske vrste (galapaške želve- na različnih otokih različni oklepi; ščinkavci – na različnih otokih so imeli različne kljune). Zbiral je vzorce, delal skice in zapiske ter vse to pošiljal domov. Pot jih je nato vodila proti Avstraliji, kjer je opazoval kenguruje in koale. Darwin je svojo teorijo razvijal 20 let. Ljudje so se nad njegovimi spoznanji zgražali- da imamo vsi ljudje skupnega prednika in da smo se ljudje razvili iz človeku podobne opice, je bilo v tistem času BOGOKLETNO (krivoverstvo). V tistem času so namreč bili prepričani, da je človeka naredil Bog po svoji podobi. Leta 1859 je izdal knjigo z naslovom NASTANEK VRST.

Darwin velja za OČETA EVOLUCIJE, torej je evoluciji postavil temelje.

EVOLUCIJA – proces pri katerem se organizmi iz generacije v generacijo spreminjajo (danes so drugačni organizmi kot so bili pred več milijoni let)

NARAVNI ZBOR – proces, pri katerem se ohranjajo organizmi z boljšimi lastnostmi in s spolnim razmnoževanjem se te lastnosti prenašajo na potomce.

UMETNI IZBOR – človekovo načrtno križanje (umetno oplojevanje), da bi dobil osebkne z želenimi lastnostmi (POJASNILO-ni treba prepisovati: primer: pri Gašperju in Reneju imajo doma krave, ko se krava "goni" pokličejo veterinarja, da pride kravo osemnit- umetno oplodit. Veterinarju povejo s

semenom katerega bika naj kravo osemeni; če bodo imeli potomca za prodajo, bodo kravo osemenili s semenom bika, ki je mesnate pasme, v kolikor bodo imeli potomca za nadaljnjo rejo, bodo kravo osemenili z bikom, kateri je imel potomce z veliko mleka itd.)

BOJ ZA OBSTANEK – tekmovanje med organizmi za boljše pogoje življenja (organizmi tekmujejo za prostor, svetlobo, hrano, samice...; preživijo močnejši organizmi)

ČEZMerno POTOMSTVO – organizmi imajo veliko število potomcev zato, da jih vsaj nekaj preživi (prime: muhe imajo veliko potomcev, ker jih neprestano ubijamo imajo veliko sovražnikov; koliko mladičkov imajo miši?- veliko Zakaj?- ker imajo veliko naravnih sovražnikov)

Vzporedno z njim je deloval še en naravoslovec Wales, kateri je živa bitja opazoval v Maleziji in Indoneziji. VZporeno sta prišla do istih spoznanj – VSA ŽIVA BITJA SO SE RAZVILA IZ ISTEga PREDNIKA in da so se ORGANIZMI IZ GENERACIJE V GENERACIJO SPREMINJALI.