

UČNI LIST

SPREMINJANJE KONTINENTOV SKOZI GEOLOŠKA OBDOBJA IN RAZVOJ VRST

Nameni učenja:

- učim se, da razumem, da so fosili dokazi o tem, kako so se skozi evlucijsko zgodovino spreminjale oblike življenja in okoljske razmere,
- spoznam, da imajo tudi zelo počasni geološki procesi velike učinke skozi dolga časovna obdobja (npr. spremembe v položaju celin, fosilni dokazi za obstoj Pangee) in lahko privedejo do razvoja širših skupin organizmov (npr. vrečarji v Avstraliji);
- spoznam dokaze za to, da so se vrste v svoji evlucijski zgodovini spreminjale (to dokazujejo fosili idr.) in da z evlucijo vrste nastajajo in izumirajo.

Spoznaj nekaj novega:

Spreminjanje kontinentov skozi geološka obdobja

1. Zagotovo potovanje tektonskih plošč oz. celin na najbolj zabaven način prikazano v animirani risanki Ledena doba. Poglej si kratek posnetek iz omenjenega animiranega filma (Ice Age: Continental Drift), ki je dostopen na povezavi <https://youtu.be/zocutif0cQY>.
2. Naslednji video posnetek prikazuje dokaze o potovanju celin oziroma tektonskih plošč ter predstavi teorijo, ki jo je postavil Alfred Wegener (Continental Drift [Updated 2018]). Dostopen je na povezavi <https://youtu.be/rM8KrmRedSw> (video posnetek je v angleščini, zato si v nastavitvah nastavi samodejne slovenske podnapise).
3. Preberi učno snov o nastanku kontinentov skozi geološka obdobja in razvoju vrst in si oglej slike v učbeniku na strani 91-92 (https://issuu.com/pipinovaknjiga/docs/razisci_skrivnosti_zivega_ucbenik_9).

Odgovori na vprašanja.

- a) Kako imenujemo velik »superkontinent« ali prakontinent, ki je nastal pred približno 240 milijoni let?
- b) Kaj se je dogajalo skozi geološka obdobja, da so se oblikovale celine kot jih poznamo danes.
- c) Katero teorijo je postavil Alfred Wegener?
- d) Kaj so dokazi o premikanju kontinentov?
- e) Kako je potovanje celin oziroma tektonika plošč vplivala na evlucijo posameznih vrst? Zakaj so nastajale nove vrste?

Dokazi o spreminjanju in sorodnosti vrst

1. Preberi učno snov in si oglej slike v učbeniku na strani 91-93, prvi odstavek.
 - a) Kaj lahko sklepamo na podlagi anatomske podobnosti ali razlikah ter določanja starosti fosilov.
 - b) Zelo pogosto preberemo razlage, kako se je življenje začelo v morju, nato pa so se tekom evolucije pojavili organizmi, ki so začeli poseljevati kopno. Zakaj so z vidika evolucionarskega razvoja, kiti nekaj posebnega?
2. Preberi učno snov in si oglej slike v učbeniku na strani 93, zadnji odstavek in na strani 94, prvi odstavek.
 - a) Kaj dopolnjuje dokaze o spreminjanju in sorodnosti vrst v evolucionarski zgodovini na podlagi fosilnih ostankov?
 - b) Primerjaj skeletno zgradbo sprednje okončine človeka, konja, šimpanza, netopirja, kita in ptice ter razloži, na podlagi česa lahko sklepamo o skupnem izvoru.

Poglej si video posnetek, ki prikazuje evolucijo kitov (How Whales Became The Largest Animals Ever). Dostopen je na povezavi https://youtu.be/AuELkcg5A_c (video posnetek je v angleščini, zato si v nastavitvah nastavi samodejne slovenske podnapise).
 - c) Kako imenujemo organe, ki imajo skupen izvor, vendar opravljajo različne funkcije?
 - d) Kaj lahko sklepamo na podlagi preučevanja zarodkov (embrijev) različnih vrst vretenčarjev?
3. Preberi učno snov in si oglej slike v učbeniku na strani 94, zadnja dva odstavka in stran 95, prvi odstavek.
 - a) Kako drugače imenujemo razvoj zaradi razhajanj?
 - b) Kaj je značilno za analogne organe?
 - c) Kako drugače imenujemo razvoj z zbliževanjem? Navedi nekaj primerov.
 - d) Kaj prikazuje evolucionarsko drevo?
 - e) Katere analize so omogočile pridobivanje novih podatkov in informacij o sorodnosti živih bitij?
4. Poglej si video posnetek, ki prikazuje evolucionarski razvoj konja in njemu sorodnih živali (Evolution of Horses and their Relatives). Dostopen je na povezavi <https://youtu.be/Smk1Xng0JCA> (video posnetek je v angleščini, zato si v nastavitvah nastavi samodejne slovenske podnapise).

Ponovi in utrdi svoje znanje:

Reši naloge »Preveri svoje znanje« v učbeniku na strani 95-96.

Samovrednoti svoje znanje po zaključku učenja s pomočjo semaforja.

Pomen barv semaforja:

	Trditev označuje del učne snovi, ki jo popolnoma razumeš in bi vsebino znal razložiti svojemu sošolcu.
	Trditev označuje del učne snovi o kateri že nekaj veš, vendar še ne dovolj, da bi jo lahko razložil.
	Trditev označuje del učne snovi, ki je ne razumeš, ne znaš razložiti ali zanjo slišiš prvič.

Kriteriji uspešnosti	✓ Označi barvo semaforja, glede na svoje znanje		
	ZELENA	ORANŽNA	RDEČA
Razmem, da čeprav se vrste med seboj razlikujejo po videzu, je enotnost živega sveta očitna, če upoštevamo notranjo zgradbo, ki je posledica skupnega evolucijskega izvora.			
Razmem, da je biotska evolucija vzrok za pestrost vrst, ki so se razvile s postopnimi spremembami skozi mnoge generacije.			
Vem, da so vrste pridobile mnoge od svojih posebnih lastnosti v procesu prilagajanja na okolje.			
Vem, da med prilagoditve spadajo spremembe v zgradbi, fiziologiji ali vedenju, ki povečujejo uspešnost preživetja in razmnoževanja v danem okolju.			
Razmem, da fosili dokazujejo, da so mnoge vrste, ki so živele v preteklosti, izumrle.			
Vem, da je izumrtje vrst pogost pojav; večine vrst, ki so v preteklosti živele na našem planetu, ni več.			