

Učni sklop: Ekologija

Učna tema: Biomi in biosfera

UVOD

Opis tematskega sklopa

Ekosistemi na določeni geografski širine se povezujejo v biom, vsi biomi na Zemlji pa se povezujejo v biosfero. Vsi smo neločljivo povezani, saj snovi v naravi ves čas krožijo, energija skozi ekosisteme pa teče.

Nameni učenja učnega sklopa:

Z raziskovanjem naravnega ekosistema boš ponovil-a zgradbo in delovanje ekosistema s preprostimi metodami za proučevanje. Na primeru boš spoznal-a, kako se ekosistemi spreminjajo in razvijajo. Ob koncu poglavja boš razumel-a, da so vsi ekosistemi med seboj povezani v biosfero. Pri geografiji ste že spoznali biome. Pri biologiji pa jih boš osvetlil-a iz vidika biotske pestrosti in spoznal-a, da biotska pestrost upada z oddaljevanjem od ekvatorja in nadmorsko višino. Ugotovil-a boš, da lahko imajo v podobnih biomih različne vrste organizmov podobno ekološko vlogo. Razumel-a boš, da so vsi organizmi imeli in še imajo pomembno vlogo pri spreminjanju planeta Zemlje.

Standardi znanja:

Učenec:

- na primeru naravnega ekosistema ponovi zgradbo in delovanje ekosistema ter spozna in uporabi preproste metode proučevanja ekosistemov,
- spozna, da se ekosistemi spreminjajo in razvijajo (npr. primer sukcesije),
- razume, da se ekosistemi med seboj povezani v biosfero,
- spozna glavne tipe biomov in da je biotska pestrost večja v tropskem in zmernem (toplem in vlažnem) podnebju kot v puščavah ali tundri,
- spozna, da imajo lahko v podobnih biomih različne vrste organizmov podobno ekološko vlogo,
- razume, da so organizmi (vključno s človekom) imeli in še imajo pomembno vlogo pri spreminjanju našega planeta (vpliv na zgradbo ozračja, sodelovanje pri nastajanju nekaterih tipov kamnin ter pri preperevanju kamnin in nastajanju prsti).

Navodila za delo

1. S proučevanjem izbranega bioma ponovi zgradbo in delovanje ekosistema. Izbiraš lahko med reko - DL 1 in gozdom DL 2.
2. Ogleš si predstavitev Jane Poynter o življenju v Biosferi 2 in odgovoriš na vprašanja na DL 3:
https://www.youtube.com/watch?v=a7B39MLVelc&ab_channel=TED
3. Izdelaš svojo biosfero. Navodila so na DL 4.
4. Oglej si kratek film: List major biomes, vklopi podnapise:
https://www.youtube.com/watch?v=lqxNQpajdpQ&ab_channel=MooMooMathandScience
5. Preberi poglavje v učbeniku str. 114-115 Raznolikost biomov in reši nalogo v delovnem zvezku str. 66 - 67.

6. Samoovrednoti svoje znanje s pomočjo semaforja.

Kriteriji uspešnosti

Uspešen/-na bom, ko bom ...	da	delno	ne
vedel-a, da ekosistem gradi biotop in biocenoza.			
znal-a v ekosistemu navesti nežive dejavnike okolja.			
vedel-a, kateri predstavniki so proizvajalci, porabniki in razkrojevalci.			
poznal-a ekološko vlogo organizma v določenem ekosistemu, biomu.			
vedel-a, da snovi v ekosistemu krožijo, energija pa skozi teče.			
znal-a na primerih pojasniti, kako se ekosistem spreminja in razvija.			
poznal-a glavne biome na Zemlji in jih med seboj primerjati glede količine padavin, biotske pestrosti in geografske širine.			
vedela-a, da vsi biomi na Zemlji sestavljajo biosfero.			
na primeru znal-a pojasniti primere umetne biosfere in pomen teh eksperimentov.			
razumel-a, da smo vsa živa bitja na Zemlji povezani, da s svojim življenjem vplivamo in spreminjamo biosfero.			

Viri:

Javoršek, L. (2020). Razišči skrivnosti živega 9. Učbenik za biologijo v 9. razredu. Podsmreka: Pipinova knjiga.

Javoršek, L. (2013). Razišči skrivnosti živega 9. Učbenik za biologijo v 9. razredu. Podsmreka: Pipinova knjiga. Pridobljeno s https://issuu.com/pipinovaknjiga/docs/razisci_skrivnosti_zivega_ucbenik_9.

Gorjan, A. in Javoršek, L. (2012). Razišči skrivnosti živega 9: delovni zvezek za biologijo v 9. razredu. Dobrova: Pipinova knjiga. Pridobljeno s https://issuu.com/pipinovaknjiga/docs/razisci_skrivnosti_zivega-delovni_zvezek.

Gorjan, A. in Javoršek, L. (2012). Razišči skrivnosti živega 9: vodnik k delovnemu zvezku za biologijo v 9. razredu. Dobrova: Pipinova knjiga. Pridobljeno s https://issuu.com/pipinovaknjiga/docs/razisci_skrivnosti_zivega-vodnik_k_delovnemu_zvezku.

Fotografije: Laura Javoršek

Predviden čas učenja: 5 ur

Priloge:

DL 1: Ekosistem - reka

DL 2: Ekosistem - gozd

DL 3: biosfera 2 - video list

DL 4: Biosfera v plastenki - raziskovanje

-