

UČNI NAČRT

Učni predmet	Razred	Smer	Tedensko št. ur
Vede o Zemlji in biologija	2.	M	2

OPREDELITEV PREDMETA

SPLOŠNI CILJI, VLOGA IN SPECIFIČNE KOMPETENCE

Dijak/inja zna opazovati, opisovati in presoјati naravne pojave, zna sodelovati v sklopu skupinskega dela in je sposoben sprejemanja odgovornosti in realizacije danih nalog v predvidenem roku. Predelane vsebine razume, jih zna analizirati in sintetizirati ter kritično presoditi. Obvlada osnovno znanstveno terminologijo in jo pravilno uporablja. Razume predelano snov in jo zna podati v pravilni obliki, bodisi pisni kot ustni. Sposoben/na je logičnega sklepanja. Je radoveden/na, zna poslušati mnenje drugih, a zna tudi svoje mnenje jasno izraziti in ga utemeljevati. Je znanstveno rigorozen/na, natančen/na in urejen/a. Dijak/inja je sposobna reševati probleme: spopasti se s problematičnimi situacijami, postavljati in preverjati hipoteze, iskati vire, zbirati in ocenjevati podatke, predlagati rešitve.

UČNE OBLIKE IN METODE

Pri podajanju učnih vsebin se bomo v glavnem posluževali dela z učbeniki, računalniških predstavitev in frontalne metode, pri kateri pa bodo dijaki/nje vedno aktivno sodelovali. Nekatere vsebine bomo razširili z branjem člankov, sestavljanjem shem in miselnih vzorcev ter poglobljanjem z deskanjem na spletu. Posamezna poglavja bomo skušali med seboj primerjati ter nove teme povezovati z že usvojenimi. Pozorni bomo tudi na medpredmetne povezave. Pri nekaterih modulih bodo dijaki/nje z individualnim ali skupinskim delom sami/e iskali/e vire in obnavljali ali sintetizirali tekste. Delo bo potekalo tudi v obliki domačih nalog in raziskav.

DIDAKTIČNI SKLOPI	CILJI	VSEBINE	ČAS IZVAJANJA	MEDPREDMETNE POVEZAVE
CELICA	Poznavanje zgradbe celic ter osnov sistematike in nomenklature organizmov. Primeri nekaterih patogenih virusov in mikrobov.	Virusi, prokariontske in evkariontske celice. Značilnosti rastlinske in živalske celice. Glavni celični organeli in njihove naloge. Diferenciacija celic in mnogocelični organizmi: tkiva, organi, sistemi in aparati. Osnove sistematike in poimenovanje organizmov (binomska nomenklatura). Mikroorganizmi kot povzročitelji bolezni.	Prvo in del drugega dvomesečja	
PRESNOVA	Poznavanje razlik med avto-in heterotrofi ter pomembnejših metabolnih poti Ozaveščanje o pomenu zdrave prehrane in prehranske varnosti, poznavanje prednosti in slabosti gensko spremenjene hrane.	Avto- in heterotrofi. Energijski metabolizem in pomembni celični procesi. Temelji zdrave prehrane, prehranska piramida, indeks telesne mase, pojem kalorije v živilih, biološka varnost živil in nekateri primeri patogenih mikroorganizmov.	Drugo in del tretjega dvomesečja Drugo polletje	Državlјanska vzgoja zdrava prehrana
GENETIKA	Poznavanje nukleinskih kislin ter podvajanja DNA in delitve celice	DNA in RNA ter njune vloge, kromosomi in geni. Semikonservativno podvojevanje DNA - osnove.	Tretje in del četrtega dvomesečja	

		Razmnoževanje celic: spolno in nespolno razmnoževanje		
EKOLOGIJA	Poznavanje splošnih pojmov ekologije ter razumevanje vpliva človeka na naravna ravnovesja	Pojem ekologije in ekosistema: biotop in biocenoza. Okoljski dejavniki in viri. Medsebojni vpliv živih in neživih dejavnikov okolja. Primeri različnih ekosistemov in biomov. Medvrstni odnosi. Pretok energije in snovi v ekosistemih – osnove. Prehranjevalne verige in spleti. Vpliv človeka na ozračje, vodo, tla in raznolikost življenja. Trajnostni razvoj in varstvo okolja.	Četrto dvomesečje	Kemija Fosilna goriva, onesnaževanje Uporabne znanosti Ekološki energetski sistemi

Vsebine v krepkem tisku so temeljne.

PREVERJANJE IN OCENJEVANJE

MINIMALNI STANDARDI ZNANJA, SPRETNOSTI IN VEŠČIN

Ob zaključku 2 letnika dijak/inja

- ločuje prokariotsko in evkariotsko celico ter viruse in pozna razlike med živalsko in rastlinsko celico
- pozna glavne celične organele in njihove glavne vloge
- razume osnove sistematike in zna, kako se znanstveno poimenujejo živa bitja
- pozna nekatere virusne, bakterijske in glivične okužbe
- razume razliko med avto- in heterotrofi

- razume, da je energija bistvena za življenje in pozna najvažnejše celične procese (vrenje, dihanje, fotosinteza)
- pozna zgradbo DNA in RNA
- zna kaj so kromosomi in geni
- ločuje med nespolnim in spolnim razmnoževanjem
- pozna pojem ekosistema in navede pomembnejše žive in nežive dejavnike
- pozna nekatere primere biomov in ekosistemov in jih zna opisati
- pozna najpomembnejše medvrstne odnose
- zna kako se pretakajo energija in snovi v okolju ter pozna kroženja nekaterih elementov v naravi
- razume in pozna nekatere vplive človeka na ozračje, vodo, tla in raznolikost življenja
- navede glavne polutante okolja in pozna njihovo škodljivost
- se zaveda pomena trajnostnega razvoja in varstva okolja ter zna predlagati nekatere rešitve

Viri:

- *Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010. Regolamento recante norme per il riordino degli Istituti tecnici.* Pridobljeno s <https://www.gazzettaufficiale.it/gunewsletter/dettaglio.jsp?service=1&datagu=2010-06-15&task=dettaglio&numgu=137&redaz=010G0110&tmstp=1276687571279>
- *Istituti tecnici. Linee guida per il passaggio al nuovo ordinamento.* Pridobljeno s https://www.indire.it/lucabas/lkmw_file/nuovi_tecnici/INDIC/_LINEE_GUIDA_TECNICI_.pdf

Trst, 30.6.2021