

UČNI NAČRT

Učni predmet	Razred	Smer	Tedensko št. ur
Kemija	1	E	3 (1 ura laboratorija)

OPREDELITEV PREDMETA

SPLOŠNI CILJI, VLOGA IN SPECIFIČNE KOMPETENCE

Dijak/inja na koncu prvega bienija zna opazovati, opisovati in presojeti naravne pojave. Sodeluje v sklopu skupinskega dela in je sposoben/a sprejemanja odgovornosti in realizacije danih nalog v predvidenem roku. Zna poslušati mnenje drugih, a zna tudi svoje mnenje izraziti in ga utemeljevati. Razume predelano snov in jo zna podati v pravilni obliki, bodisi pisni kot ustni. Obvlada osnovno znanstveno terminologijo in jo pravilno uporablja pri predelanih vsebinah. Sposoben/a je logičnega sklepanja. Je znanstveno rigorozen/a, natančen/a in urejen/a. Razvije eksperimentalno delo ob upoštevanju varnostnih pravil.

Dijak/inja pridobiva in razvija temeljna znanja predmeta, spretnosti, stališča in odnos, ki mu/ji omogočajo aktivno in odgovorno življenje v luči trajnostnega razvoja družbe.

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 vedno aktivno soudeleženi. 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 in nove teme povezovati z že usvojenimi. Pri določenih predmetih bomo pozorni na medpredmetne povezave. Pri nekaterih modulih bodo dijaki z individualnim ali skupinskim delom sami iskali vire in obnavljali ali sintetizirali tekste. Delo bo potekalo tudi v obliki domačih nalog in raziskav, ki jih bodo dijaki/inja pošiljali/e tudi po spletu.

DIDAKTIČNI SKLOPI	CILJI	VSEBINE	ČAS IZVAJANJA	MEDPREDMETNE POVEZAVE
SNOV	Zna opredeliti kemijo kot znanstveno panogo, ki preučuje snov. Razume vsakdanji pomen kemije. Razume razliko med atomom in molekulo, čisto snovjo in zmesjo, elementom in spojino. Zna obrazložiti lastnosti agregatnih stanj in prehode med njimi.	<ul style="list-style-type: none"> • uvod v kemijo, pomen kemije, čiste snovi in zmesi, agregatna stanja 	prvo dvomesečje	Zgodovina: Antični svet Grčije (minojska in minejska kultura)
ATOM IN PSE	Zna, kako je zgrajen atom in kaj so izotopi.	<ul style="list-style-type: none"> • zgradba atoma, jedro, vrstno in masno število, izotopi, elektronska konfiguracija po lupinah, povezava med strukturo atoma in položajem v PSE • 	prvo in drugo dvomesečje	Zgodovina: Antični svet Grčije (minojska in minejska kultura)
IONI	Zna kaj so ioni. Zna pisati elektronske konfiguracije.	<ul style="list-style-type: none"> • nastanek ionov, elektronska konfiguracija ionov 	drugo dvomesečje	
KRISTALI	Pozna ionske, kovinske, kovalentne in molekulske kristale.	<ul style="list-style-type: none"> • ionski, kovinski, kovalentni in molekulski kristali, električna prevodnost 	tretje dvomesečje	

MNOŽINA SNOVI	Pozna pomen relativne atomske in molekulske mase. Pozna pojem množine snovi z enoto mol in zna z njo računati. Zna izpeljati prve, enostavnejše računске vaje iz stehiometrije.	<ul style="list-style-type: none"> • enota mol, število delcev, relativna atomska in molekulska masa, stehiometrične vaje 	tretje in četrto dvomesečje	
PLINI	Pozna plinsko enačbo.	<ul style="list-style-type: none"> • molska prostornina, plinski zakoni in splošna plinska enačba 	četrto dvomesečje	Vede o zemlji: atmosfera
LABORATORIJSKO DELO-UVOD	Obvlada osnovno terminologijo pri opisovanju eksperimentalnega dela. Pozna slikovne oznake GHS in laboratorijsko zaščitno opremo	<ul style="list-style-type: none"> • Uvod v laboratorijsko delo. • Varnost v kemijskem laboratoriju in označevanje nevarnih kemikalij po GHS sistemu. • Laboratorijski inventar. 	prvo in drugo dvomesečje	
LABORATORIJSKO DELO-DOLOČEVANJE MASE	Obvlada osnovno terminologijo pri opisovanju eksperimentalnega dela.	<ul style="list-style-type: none"> • Določanje mase s tehtnicami, določanje prostornine tekočin, določanje gostote z areometrom. 	drugo in tretje dvomesečje	
LABORATORIJSKO DELO-LOČEVANJE ZMESI	Obvlada osnovne laboratorijske metode ločevanja zmesi ob upoštevanju pravil kemijske varnosti.	<ul style="list-style-type: none"> • feromagnetno, filtracija, dekantacija, sublimacija, kristalizacija, ekstrakcija 	tretje in četrto dvomesečje	

Vsebine v krepkem tisku so temeljne.

PREVERJANJE IN OCENJEVANJE

MINIMALNI STANDARDI ZNANJA, SPRETNOSTI IN VEŠČIN

Ob zaključku 1. letnika dijak/inja:

- Zna opredeliti kemijo kot znanstveno panogo, ki preučuje snov.
- Razume vsakdanji pomen kemije.
- Razume razliko med atomom in molekulo.
- Zna, kako je zgrajen atom in kaj so izotopi.
- Zna kaj so ioni.
- Pozna pomen relativne atomske in molekulske mase.
- Pozna pojem množine snovi z enoto mol in zna z njo računati.
- Obvlada osnovne laboratorijske metode ločevanja zmesi ob upoštevanju pravil kemijske varnosti in obvlada osnovno terminologijo pri opisovanju eksperimentalnega dela.
- Pozna slikovne oznake GHS in laboratorijsko zaščitno opremo.

Viri:

Ministrske smernice.

Datum 30. 6. 2021