

3Z - Naravoslovje

Opis vsebin učnih enot, časovna razporeditev po mesecih oz. število ur namenjenih posamezni učni enoti

SEPTEMBER:

RAZTOPINE

Masni delež in topnost; množinska in masna koncentracija; priprava raztopin.

OKTOBER:

KEMIJSKA KINETIKA

Ugotavljanje hitrosti kemijskih reakcij, vplivi na hitrost kemijske reakcije.

NOVEMBER:

KEMIJSKO RAVNOTEŽJE

Ravnotežne reakcije, izračun konstante ravnotežja, vplivi na kemijsko ravnotežje (Le Chatelierovo načelo).

NOVEMBER-DECEMBER:

RAVNOTEŽJA V VODNIH RAZTOPINAH

Imenovanje kislin, baz in soli. Protolitske reakcije kislin in baz; avtoprotoliza vode; osnovni računi pH in indikatorji; nevtralizacija in titracija; pufri; elektrolitska disociacija; hidroliza soli; ionske reakcije v vodnih raztopinah.

JANUAR:

REDUKCIJA IN OKSIDACIJA

Redoks spremembe, urejanje enačb redoks reakcij, elektrokemijska napetostna vrsta, računske naloge iz redoks reakcij, galvanski člen, elektroliza, računske naloge iz elektrolize.

FEBRUAR-MAREC:

ZGRADBA IN DELOVANJE CELICE

Snovi, ki gradijo žive organizme, pomen vode za življenje; glavne značilnosti organskih molekul; ogljikovi hidrati, lipidi, beljakovine, nukleinske kisline. Skupne lastnosti celic: ogled celice pod mikroskopom, celična teorija, energija za opravljanje celičnega dela, molekula ATP kot prenašalec energije. Struktura in funkcija biotske membrane; difuzija in aktivni transport. Prokariotska in evkariotska celica, rastlinska in živalska celica.

APRIL:

NOTRANJA ZGRADBA ZEMLJE

Zgradba in proučevanje Zemljine notranjosti; Zemljino jedro, plašč in skorja; litosfera; izostazija; toplota: geotermična stopinja; magnetizem.

MINERALI

Sestava, zgradba in nastanek mineralov; kristalne rešetke; določanje mineralov; Mohsova trdotna lestvica; delitev mineralov: kremen, silikati, karbonati in evaporiti.

MAJ-JUNIJ:

KAMNINE

Kamnine zemeljske skorje, prepoznavanje kamnin, kamninski krog. Mehansko, kemijsko in biološko preperevanje kamnin. Magmatske, sedimentne in metamorfne kamnine.

TERENSKI POUK

Prepoznavanje značilnih alpskih, okoljskih in kraško-sredozemskih grmovnic in drevesnic.

Dijak bo ob zaključku šolskega leta ocenjen pozitivno, če:

pozna temeljne vsebine in zna reševati preprostejše vaje iz vsake učne enote. Podajanje je lahko poenostavljeno, a v osnovi mora biti pravilno.