

Učenje je odkrivanje, da je nekaj mogoče.

Fritz Perls

Lepo pozdravljen/a na začetku učenja na daljavo.

Veliko znanja smo že osvojili v vsebinskem sklopu ELEMENTI V PERIODNEM SISTEMU .

V tem tednu (16. 3. – 20. 3. 2020) boš znal/a še v PSE poiskati podatke o relativnih atomskih masah elementov in jih uporabiti za izračun relativnih molekulskih mas preprostih spojin.

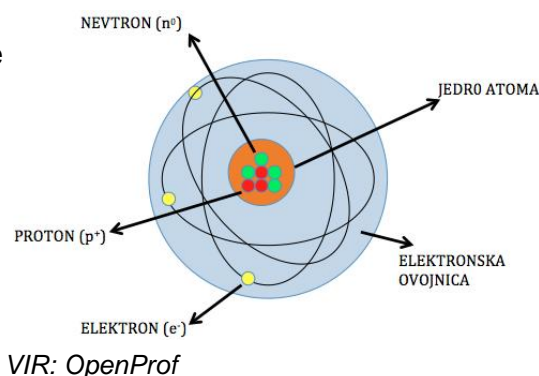
Pa začnimo.

Najprej ponovimo, kaj smo se o zgradbi atoma že naučili. V zvezek pod naslov Ponovitev učne snovi napiši odgovore, na spodaj zastavljena vprašanja.

Kateri delci sestavljajo atomsko jedro in kakšen je njihov električni naboj?

Kakšen naboj ima atoma - je atom navzven električno nevtralen/pozitiven/negativen? Utemelji.

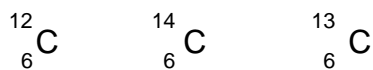
Kje je zbrana večina mase atoma? Utemelji.



Ponovimo tudi znanje o izotopih:

Kaj so izotopi? (Pri odgovoru na to vprašanje si pomagaj z učbenikom na strani 38.)

Element ogljik ima tri izotope.



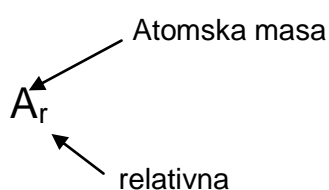
V čem so si enaki in v čem se razlikujejo? (Pri odgovoru na to vprašanje si pomagaj z učbenikom na strani 37.)

Z delom lahko nadaljuješ na dva načina.

1. Prebereš učno snov v učbeniku od strani 51 do strani 54.

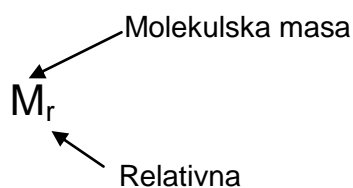
Bodi pozoren na pomen oznake A_r , kaj nam relativna atomska masa elementa pove in kje je to število napisano. Zakaj je relativna atomska masa število brez enote? V pomoč naj ti bosta zapisa spodaj.

$$A_r = \frac{\text{masa 1 atoma elementa}}{\frac{1}{12} \text{ mase atoma } ^{12}\text{C}}$$



V nadaljevanju bodi pozoren na pomen oznake M_r in kako relativno molekulsko maso izračunamo. Vsaka molekule je sestavljena iz točno določenega števila enakih ali pa različnih atomov. V pomoč naj ti bosta zapisa spodaj.

$$M_r = \frac{\text{masa 1 molekule snovi}}{\frac{1}{12} \text{ mase atoma } ^{12}\text{C}}$$



2. Učno snov pa lahko predelaš tudi s pomočjo i-učbenika: Kemija 8 i-učbenik za kemijo v 8. razredu OŠ dostopno na <https://eucbeniki.sio.si/index.html>



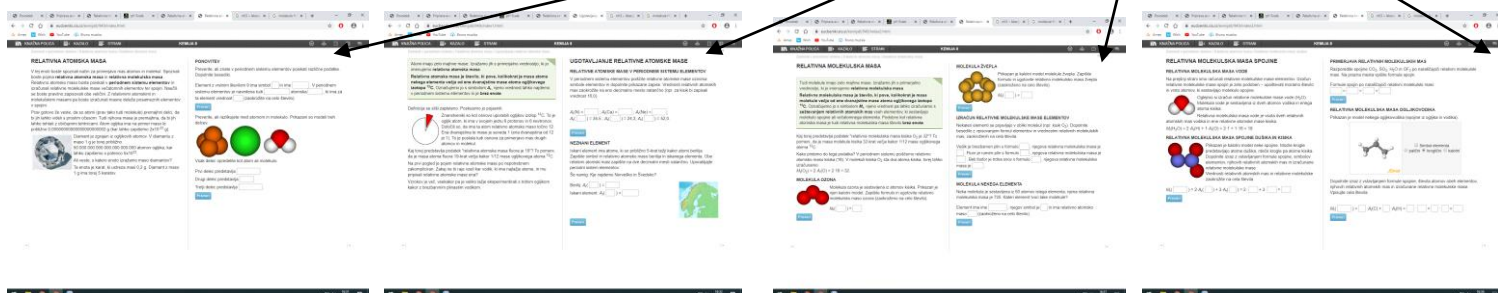
Ko izbereš i-učbenik, se na vrhu pojavi vrstica: KNJIŽNA POLICA, KAZALO, STRANI



Odpri kazalo, vstopi v poglavje Elementi v periodnem sistemu in naprej na relativno atomsko maso. Odpre se stran 148, kjer začneš z delom.



V i-učbeniku preberi učno snov in reši naloge na straneh 148, 149, 150 in 151.



Za reševanje nalog potrebuješ periodni sistem elementov in kalkulator.

Ko si prebral/a učno snov, jo razumeš in jo znaš uporabiti pri reševanju nalog v i-
učbeniku na straneh od 148 do 151, te čakajo le še štiri naloge, da jih rešiš v zvezek.

Relativna atomska masa – naloge

1. V PSE poišči relativne atomske mase za aluminij, bor, magnezij in baker in jih izpiši.

$A_r(\text{Al}) =$

$A_r(\text{B}) =$

$A_r(\text{Mg}) =$

$A_r(\text{Cu}) =$

2. Razmisli in odgovori, čigavi delci bi lahko bili na drugi strani tehtnice, ki je v ravnovesju?



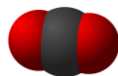
Vir: ekemija v 8. razredu

delec predstavlja
atom helija

Relativna molekulska masa - naloge

1. Izračunaj kolikokrat je 100 molekul CO_2 težjih od 100 molekul NH_3 ?

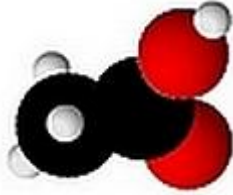
V pomoč sta ti modela molekul za CO_2



in NH_3



2. Na sliki je prikazan model molekule etanojske kisline. Kis vsebuje od 4 do 10 odstotkov te kisline.



Legenda:

črna barva – atomi ogljika

bela barva – atomi vodika

rdeča barva – atomi kisika

- Napiši molekulsko formulo etanojske kisline.
- Izračunaj relativno molekulsko maso etanojske kisline.

Čestitam, uspelo ti je.