

7. RAZRED

HEMIJA

Hemija i njen značaj:

1. Predmet izučavanja hemije

Osnovni hemijski pojmovi:

2. Materija i supstanca
3. Fizička i hemijska svojstva supstanci
4. Fizičke i hemijske promene supstanci
5. Čiste supstance: elementi i jedinjenja
6. Smeše
7. Razdvajanje sastojaka smeše

Struktura supstance:

8. Atom. Građa atoma
9. Hemijski simboli
10. Atomski broj - Z i maseni broj - A. Izotopi
11. Elektronski omotač
12. Relativna atomska masa - Ar
13. Periodni sistem elemenata
14. Tablica periodnog sistema elemenata
15. Hemijske veze (plemeniti gasovi)
16. Kovalentno nepolarna veza
17. Kovalentno polarna veza
18. Molekuli i hemijske formule
19. Jonska veza
20. Valenca. Valenca elemenata u jedinjenjima sa kovalentnom vezom. Pisanje formula jedinjenja na osnovu valenci elemenata
21. Atomske, molekulske i jonske kristalne rešetke
22. Relativna molekulska masa

Rastvori:

23. Rastvori i rastvorljivost
24. Procentni sastav rastvora (maseni udeo supstance u rastvoru)
25. Voda. Značaj vode za živi svet

Hemijske reakcije:

26. Hemijske reakcije. Analiza i sinteza. Sastavljanje jednačina hemijskih reakcija
27. Zakon o održanju mase. Zakon stalnih odnosa masa
28. Količina supstance. Mol. Molarna masa
29. Mol - zadaci
30. Hemijska izračunavanja. Stehiometrija