



PROGRAMMA di Scienze intergrate Fisica/Chimica

Classe IIA-IDA

Docente Prof Daniele Maiolo

Contenuti

1) Grandezze e fenomeni chimici e fisici

- Grandezze fondamentali e derivate;
- I fenomeni chimici e le differenze con quelli fisici;
- Trasformazioni chimiche e fisiche;
- Sistemi omogenei ed eterogenei, sostanze pure, miscugli omogenei ed eterogenei, metodi di separazione.

2) Modelli atomici e molecolari

- La legge di Coulomb;
- Teoria atomica: Modelli atomici di Tomphson, Routhorfor, Bohr ed il modello atomico ad orbitali molecolari;
- Particelle subatomiche;
- Numero atomico, massa atomica, ioni ed isotopi, leggi ponderali;
- Numeri quantici;
- Configurazione elettronica degli elementi.

3) La tavola periodica degli elementi ed i legami

- La tavola periodica degli elementi (storia, caratteristiche e lettura ed interpretazione della tavola periodica);
- Elettronegatività;
- Legami ionici, covalenti puri e covalenti polari;
- Cenni di stechiometria.

4) La biochimica

- Gruppi funzionali delle principali biomolecole
- Monomeri e polimeri biologici;
- Carboidrati;

- Lipidi;
- Proteine, cenni sull'assemblaggio ed il folding proteico;
- DNA.

Brescia, _____

L'insegnante

.....

Gli studenti

.....

.....

.....