

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

LICEO SCIENTIFICO

CLASSE II

ELEMENTI DI CHIMICA

MODULO 1 – MATERIA ED ENERGIA

- 1- U.D.1 Materia e energia - massa, volume, densità
- 1- U.D.2 Forza, peso ed energia - temperatura e calore
- 1- U.D.3 Energia e sue trasformazioni

MODULO 2 – ELEMENTI E COMPOSTI

- 2- U.D.1 Elementi chimici e composti, atomi e molecole
- 2- U.D.2 Tavola periodica - trasformazione della materia,

MODULO 3 – STRUTTURA DELLA MATERIA

- 3- U.D.1 Teoria atomica, struttura dell'atomo
- 3- U.D.2 Principi elementari di chimica nucleare

MODULO 4 – LINGUAGGIO CHIMICO

- 4- U.D.1 Formule e cenni di nomenclatura
- 4- U.D.2 Reazioni chimiche ed equazioni chimiche elementari
- 4- U.D.3 Concetto di mole e elementi di chimica quantitativa

MODULO 5 - LEGAMI CHIMICI E SOLUZIONI

- 5- U.D.1 Legami interatomici
- 5- U.D.2 Legami intermolecolari
- 5- U.D.3 Soluzioni

ELEMENTI DI BIOLOGIA

MODULO 6 – BIOMOLECOLE

- 6- U.D.1 Bioelementi
- 6- U.D.2 Carboidrati, Proteine, Lipidi, Enzimi, ATP -
EDUCAZIONE ALIMENTARE
- 6- U.D.3 Acidi nucleici

MODULO 7 – CITOLOGIA

- 7- U.D.1 Cellula procariotica
- 7- U.D.2 Cellula eucaristica
- 7- U.D.3 Membrane biologiche: struttura e funzioni
Trasporti attivi, passivi e osmosi

MODULO 8 – METABOLISMO CELLULARE

- 8- U.D.1 Respirazione cellulare (cenni)
- 8- U.D.2 Fotosintesi (cenni)

MODULO 9 – DIVISIONE CELLULARE – RIPRODUZIONE

- 9- U.D.1 Mitosi e citodieresi
- 9- U.D.2 Meiosi e formazione dei gameti
- 9- U.D.3 Riproduzione sessuata e varietà di viventi

MODULO 10 – EVOLUZIONE BIOLOGICA

- 10- U.D.1 Evoluzione storica del pensiero evoluzionistico (cenni)
- 10- U.D.2 Evoluzione dei viventi ed alberi filogenetici (cenni)
Classificazione biologica (cenni)