

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2015/2016

Docente: **Francesca Pelizza**

Materia: **Scienze** Classe: **3A**

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

TITOLO	Ore/periodo
Struttura dell'atomo: natura duale della luce, particelle subatomiche e loro scoperta, atomo di Rutherford, di Bohr, atomo quanto meccanico, gli orbitali, orbitali ibridi. La configurazione degli atomi polielettronici.	Settembre /Ottobre
Il sistema periodico: analisi delle caratteristiche della tavola degli elementi e sue proprietà periodiche. I legami chimici: covalenti, ionico, metallico. Forma delle molecole.	Ottobre
Le forze intermolecolari: molecole polari e apolari. Forze dipolo-dipolo, di London, legame a idrogeno. Le proprietà delle soluzioni: elettroliti, concentrazioni percentuali, molarità. Proprietà colligative. Solubilità in relazione a temperatura e pressione, soluzioni sature. Laboratorio di chimica: reattività dei metalli, isolamento del DNA.	Novembre/Dicembre
Divisione cellulare e riproduzione organismi viventi: Ciclo cellulare, mitosi e meiosi.	Gennaio/Febbraio
Genetica: leggi di Mendel e loro eccezioni, poliallelia, dominanza incompleta, pleiotropia, determinazione del sesso, eredità legata al sesso.	Febbraio
Il linguaggio della vita: struttura degli acidi nucleici, duplicazione del DNA. Il genoma in azione: trascrizione RNAm, sintesi proteica, le mutazioni.	Marzo-Aprile
La regolazione genica. Genetica di virus e batteri: struttura dei virus. Riproduzione virus: ciclo litico, lisogeno. Tipologia di infezioni virali: Papilloma virus. Variabilità genetica dei batteri, ricombinazione genica, plasmidi e trasposoni.	Aprile-Maggio

Padova, 6 Giugno 2016

Alunni:

Francesca Pelizza
