

LICEO DELLE SCIENZE UMANE FORTEGUERRI
CLASSE 3 A LSU
PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2021-2022 SCIENZE NATURALI
PROF.SSA ALICE SILVESTRI

CHIMICA INORGANICA

1. Evoluzione dei modelli atomici: atomo di Dalton, di Thomson, di Rutherford, l'atomo di Bohr, ipotesi di De Broglie e principio di indeterminazione di Heisenberg, equazione di Schrodinger e numeri quantici, configurazione elettronica degli elementi secondo il modello degli orbitali s,p,d,f
2. La tavola periodica degli elementi: periodi e gruppi, metalli, non metalli e semimetalli, configurazione elettronica esterna, gas nobili, raggio atomico, energia di ionizzazione e elettronegatività
3. I legami chimici: i legami intramolecolari (ionico, covalente) e legami intermolecolari (legame a idrogeno)
4. Ibridazione sp, sp² e sp³
5. Teoria degli orbitali molecolari
6. La teoria VSEPR
7. Numero di ossidazione

BIOLOGIA

1. I principi dell'ereditarietà : prima, seconda e terza legge di Mendel
2. La genetica dopo Mendel: dominanza incompleta, allelia multipla, pleiotropia
3. DNA e RNA, codoni e codice genetico, mRNA, rRNA, tRNA
4. Duplicazione, trascrizione e traduzione del DNA

EDUCAZIONE CIVICA

1. Agenda 2030
2. Sostenibilità