



***Istituto di Istruzione Superiore "Leonardo da Vinci"
Villafranca in Lunigiana***

PROGRAMMA SVOLTO DI: SCIENZE NATURALI

LICEO: SCIENZE UMANE

A.S. 2025/26 CLASSE: 3 SEZ. A SU

DOCENTE: prof.ssa LAZZERINI SILVIA

CHIMICA

- *L'atomo.* La struttura dell'atomo e le particelle subatomiche. Numero atomico, numero di massa e isotopi.
- *La tavola periodica.*
- *Gli orbitali.* Definizione di orbitale e numeri quantici: numero quantico principale, angolare, magnetico e di spin. La configurazione elettronica degli elementi: notazione spettroscopica, diagramma a caselle e notazione di Lewis.
- *I legami chimici.* Configurazione stabile, regola dell'ottetto, elettronegatività. I legami interatomici forti: legame covalente (puro, polare e dativo), legame ionico e legame metallico.
- *Le principali classi dei composti inorganici.* Il numero di ossidazione. Classificazione e nomenclatura. Ossidi e anidridi. Idrossidi, acidi e idracidi. Sali ternari.

BIOLOGIA

- *La divisione cellulare.* La scissione binaria. Il ciclo cellulare. Mitosi e meiosi. La variabilità genetica.
- *I meccanismi dell'ereditarietà.* Le leggi di Mendel. Eccezioni e problematiche. La teoria cromosomica dell'ereditarietà. Gli esperimenti di Morgan.
- *Le malattie genetiche.* Malattie autosomiche ed eterosomiche, recessive e dominanti. Analisi delle principali malattie genetiche.

Libri di testo:

SCIENZE NATURALI di Crippa, Rusconi, Fiorani Ed. A. Mondadori Scuola

Pontremoli, 10 giugno 2026

Il docente

Silvia Lazzerini