



PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI
CLASSE 2° sez. E – Liceo delle Scienze Umane
ANNO SCOLASTICO 2025/26
Prof. ssa Filomena Barra

CHIMICA

Gli atomi e le particelle subatomiche.

- La scoperta delle particelle subatomiche.
- La struttura degli atomi.
- Il nucleo atomico.
- La massa atomica.
- Gli ioni.

Il linguaggio della chimica e la mole.

- Simboli e formule.
- La quantità chimica: la mole.
- Formula molecolare e composizione percentuale.

Le leggi dei gas.

- Un modello per i gas.
- Le leggi dei gas e il volume molare
- L'equazione di stato dei gas perfetti.

BIOLOGIA

La biologia: la scienza che studia la vita.

- Il metodo scientifico è lo strumento della conoscenza scientifica (procedimento induttivo, ipotetico-deduttivo e la verifica con esperimenti).
- La biologia studia i viventi.
- I viventi hanno alcune funzioni comuni.

L'acqua e le molecole biologiche: le basi della vita.

- La chimica è alla base della vita.
- L'acqua è un composto fondamentale per la vita.
- I carboidrati: carburante e materiale da costruzione per la cellula.
- I lipidi: molecole biologiche polifunzionali.
- Le proteine: polimeri di amminoacidi con molte funzioni.
- Gli acidi nucleici: molecole che conservano e trasmettono l'informazione genetica.

La cellula: la più piccola unità della vita.

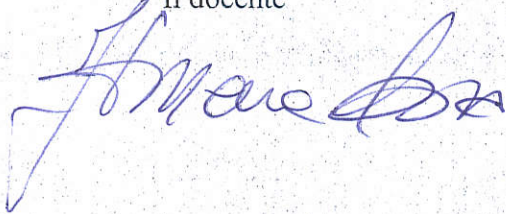
- La cellula è l'unità fondamentale della vita.
- Nucleo, ribosomi e sistemi di membrane regolano la produzione cellulare.
- Mitocondri e cloroplasti: gli organuli che forniscono energia alla cellula.
- Citoscheletro, ciglia e flagelli: le strutture di sostegno e movimento della cellula.

La membrana plasmatica: gli scambi della cellula.

- La membrana plasmatica ha una struttura di fosfolipidi e proteine.
- La membrana plasmatica regola gli scambi di sostanze dentro e fuori la cellula (trasporto attivo, passivo, osmosi, eso/endo/pino-citosi).

Torremaggiore, 30/05/2026

Il docente



Gli alunni

Vicino, Chiara, Anna
Grella, Melina