



PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI
CLASSE 4° sez. E – Liceo delle Scienze
Umane ANNO SCOLASTICO 2024/25
Prof. ssa Filomena Barra

CHIMICA

1. Calcolare la quantità delle sostanze: la stechiometria.
 - I rapporti quantitativi nelle reazioni chimiche
 - I diversi tipi di reazioni chimiche
2. La termodinamica nelle reazioni chimiche
 - Le reazioni e l'energia
 - Il primo principio della termodinamica
 - Energia interna, calore e lavoro: l'entalpia
 - La spontaneità delle reazioni
 - L'energia libera di Gibbs
3. Velocità di reazione ed equilibrio chimico.
 - La velocità di reazione
 - La teoria degli urti
 - L'equilibrio chimico
 - La costante di equilibrio
 - Il principio di Le Chatelier
 - Gli equilibri di solubilità
4. Gli equilibri acido-base.
 - Le teorie acido-base
 - Soluzioni acide, basiche e neutre
 - La scala del pH
 - Acidi e basi forti e deboli
 - L'idrolisi e le soluzioni tampone

BIOLOGIA

1. Il corpo umano: una visione d'insieme.
 - Il corpo umano e la sua organizzazione
 - L'apparato tegumentario

Torremaggiore, 30/05/2026

Il docente

Gli alunni

Martina De Vito
Antonio Corinella