



UNI EN ISO 9001:2015



SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ CERTIFICATO



Ministero dell'istruzione

Istituto Magistrale Statale "A. Cairoli"

Liceo Linguistico - Liceo delle Scienze Umane - Liceo Economico Sociale - Liceo Musicale

C.so Mazzini, 7 - 27100 Pavia

Tel. 0382 24794

email: pvpm01000a@istruzione.it - pvpm01000a@pec.istruzione.it

Obiettivi disciplinari - Scienze naturali

Classe seconda

Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">• le leggi ponderali della chimica• il significato delle reazioni chimiche e il loro bilanciamento• l'evoluzione dei modelli atomici: dall'atomo di Dalton all'atomo di Bohr• le particelle subatomiche, ioni e isotopi• struttura e funzioni delle molecole di importanza biologica• i principali aspetti morfo-funzionali della cellula procariote/eucariote• i principali aspetti riproduttivi, sia a livello cellulare che umano
Abilità
<ul style="list-style-type: none">• raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni o la consultazione dei testi• individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli• presentare in modo elementare i risultati dell'analisi• utilizzare classificazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento• leggere e interpretare grafici
Competenze
<ul style="list-style-type: none">• osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e riconoscere (in forma elementare) i concetti di sistema e complessità• analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni chimiche

Contenuti

Modulo 1

- Le leggi fondamentali della chimica (Proust, Lavoisier e Dalton)
- Una prima classificazione degli elementi
- Atomi, molecole e composti
- La massa molecolare, il numero atomico, il numero di massa e la mole

Modulo 2

- Tavola periodica e legami chimici

Modulo 3

- Cenni sulle biomolecole



UNI EN ISO 9001:2015



SISTEMA DI GESTIONE
QUALITÀ CERTIFICATO



Ministero dell'istruzione

Istituto Magistrale Statale "A. Cairoli"

Liceo Linguistico - Liceo delle Scienze Umane - Liceo Economico Sociale - Liceo Musicale

C.so Mazzini, 7 - 27100 Pavia

Tel. 0382 24794

email: pvpm01000a@istruzione.it - pvpm01000a@pec.istruzione.it

- Caratteristiche degli organismi viventi
- L'unità funzionale e strutturale dei viventi: la cellula
- Trasporto passivo ed attivo attraverso la membrana
- La riproduzione cellulare: mitosi e meiosi
- Riproduzione asessuata/sessuata; riproduzione umana