



Liceo Scientifico Statale “Niccolò Copernico”

Via Verdi 23/25 – 27100 PAVIA Tel. 0382 29120 – Fax. 0382 303806

Cod. mecc. PVPS05000Q C.F. 96000610186

E-mail sccope@copernico.pv.it

PROGRAMMA SVOLTO di SCIENZE NATURALI
CLASSE 2^AC - Anno Scolastico 2025 /26 - Prof.ssa Traverso Lucia

CHIMICA GENERALE

La mole e la composizione percentuale dei composti

Massa atomica relativa e massa molecolare relativa

La mole; definizione e proprietà

La costante di Avogadro

Composizione percentuale e formula di un composto

Volume molare e densità dei gas

Calcolo della costante universale dei gas ideali

Stechiometria

Esercizi di stechiometria sulle:

leggi ponderali;

massa atomica, massa molecolare;

Numero di Avogadro, mole ;

composizione percentuale degli elementi in un composto;

formula minima e formula molecolare

BIOLOGIA

Origine della vita e teorie evolutive

Teorie sull'origine della vita sulla Terra

Redi, Spallanzani e Pasteur: confutazione della generazione spontanea

Principi della teoria cellulare

Organismi eterotrofi e autotrofi; organismi unicellulari e pluricellulari

Dimensioni delle cellule: importanza del rapporto superficie/volume

La cellula animale e vegetale

Cellula procariote e cellula eucariote

Evoluzione della cellula secondo la teoria endosimbiontica

Anatomia e fisiologia della cellula procariote

Anatomia e fisiologia della cellula eucariote

Anatomia e fisiologia della membrana cellulare

Le centrali energetiche della cellulare

Citoscheletro ciclia e flagelli

Passaggi di membrana: diffusione semplice e facilitata
Trasporto attivo: pompa sodio-potassio
Endocitosi e esocitosi

La divisione e la riproduzione cellulare

La divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti
La mitosi nelle cellule eucariote
La meiosi e la riproduzione sessuata
Il cariotipo e gli errori nella meiosi
Genetica mendeliana: tratti dominanti e recessivi
Genotipo e fenotipo: linee pure ed eterozigoti
Le leggi di Mendel: quadrato di Punnett

LABORATORIO

Diffusione in relazione al rapporto superficie/volume
Cellule animali e vegetali al microscopio
Bozzoli di seta e liberazione del capofilo

COMPITI ASSEGNATI PER LE VACANZE

Biologia

Studiare i primi cinque paragrafi del cap. C8 del libro di testo in adozione: Le teorie dell'evoluzione e la nascita della vita. Rispondere alle domande dalla 11 alla 27 a pag. 218

Pavia, 08/06/2026