

Capitolo A1 – LA BIOLOGIA È LA SCIENZA DELLA VITA

Lezione 1 – La biologia studia i viventi

Lezione 2 – Il metodo scientifico: come i biologi studiano la vita

Capitolo A2 – LA CHIMICA DELLA VITA

Lezione 1 – la vita dipende dall'acqua

Lezione 2 – le proprietà delle biomolecole

Capitolo A3 – LE BIOMOLECOLE E L'ENERGIA

Lezione 1 – I carboidrati: struttura e funzioni

Lezione 2 – I lipidi: struttura e funzioni

Lezione 3 – Le proteine: struttura e funzioni

Lezione 4 – Gli acidi nucleici: struttura e funzioni

Lezione 5 – Gli organismi e l'energia

Lezione 6 – L'origine delle biomolecole

Capitolo A4 – OSSERVIAMO LA CELLULA

Lezione 1 – La cellula è l'unità elementare della vita

Lezione 2 – Le cellule procariotiche hanno una struttura più semplice di quelle eucariotiche

Lezione 3 – Le caratteristiche delle cellule eucariotiche

Lezione 4 – Il nucleo e i ribosomi elaborano l'informazione genetica

Lezione 5 – Il sistema delle membrane interne

Lezione 6 – Gli organuli che trasformano l'energia: cloroplasti e mitocondri

Lezione 7 – Le cellule si muovono: citoscheletro, ciglia e flagelli

Lezione 8 – Le strutture extracellulari

Lezione 9 – L'origine delle cellule

Capitolo A5 – LE MEMBRANE CELLULARI

Lezione 1 – La struttura delle membrane biologiche

Lezione 2 – Il ruolo della membrana nell'adesione tra le cellule

Lezione 3 – Le membrane regolano gli scambi di sostanze in entrata e in uscita dalla cellula

Lezione 4 – Le macromolecole entrano ed escono dalla cellula per endocitosi ed esocitosi

Capitolo A6 – IL METABOLISMO ENERGETICO

Lezione 1 – Il metabolismo del glucosio

Lezione 2 – La fotosintesi: energia del Sole

Lezione 3 – La comparsa dell'ossigeno sulla Terra

Capitolo A7 – LA DIVISIONE CELLULARE E LA RIPRODUZIONE

Lezione 1 – La divisione cellulare nei procarioti e negli eucariotiche

Lezione 2 – La mitosi e il ciclo cellulare

Lezione 3 – La meiosi è alla base della riproduzione sessuata

Lezione 4 – Il significato evolutivo della riproduzione sessuata

Capitolo A8 – L'EVOLUZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI

Lezione 1 – Le prime teorie scientifiche sulla storia della vita

Lezione 2 – Charles Darwin e la nascita dell'evoluzionismo moderno

Capitolo A9 – LA BIODIVERSITÀ: PROCARIOTI, PROTISTI, PIANTE FUNGHI

Lezione 1 – La classificazione degli organismi

**COMPITI PER LE VACANZE DI BIOLOGIA – RIPASSARE TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO
studiare:**

Capitolo A8 – L'EVOLUZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI

Lezione 3 – Il calendario della vita – da pag. 146 a pag. 153 (esercizi)

Capitolo A9 – LA BIODIVERSITÀ: PROCARIOTI, PROTISTI, PIANTE FUNGHI

Lezione 2 – I procarioti abitano la Terra da miliardi di anni – da pag. 158 a pag. 162

Lezione 3 – Il regno dei protisti è il più antico del regno degli eucarioti - da pag. 163 a pag. 165

Lezione 4 – Le piante terrestri sono organismi pluricellulari fotosintetici – da pag. 166 a pag. 178

Lezione 5 – I funghi sono organismi eterotrofi che vivono in ogni ambiente – da pag. 179 a pag. 183 (esercizi)

Capitolo A10 – LA BIODIVERSITÀ: GLI ANIMALI

Lezione 1 – Gli animali sono eterotrofi pluricellulari – da pag. 184 a pag. 189

Lezione 2 – I vertebrati appartengono al gruppo dei cordati – da pag. 190 a pag. 193

Lezione 3 – I vertebrati terrestri – da pag. 194 a pag. 202 (esercizi)

CHIMICA

Testo: CHIMICA concetti e modelli.blu - dalla materia all'atomo- Valitutti, Tifi, Gentile

PARTE B : LAVORARE CON GLI ATOMI

Capitolo 5 – LA QUANTITÀ CHIMICA: LA MOLE

- Paragrafo 1 – la massa di atomi e molecole: cenni storici
- Paragrafo 2 – quanto pesa un atomo o una molecola?
- Paragrafo 3 – la massa atomica e la massa molecolare
- Paragrafo 4 – contare per moli
- Paragrafo 5 – formule chimiche e composizione percentuale

Capitolo 6 - LE LEGGI DEI GAS

- Paragrafo 1 – lo studio dei gas nella storia
- Paragrafo 2 – i gas ideali e la teoria cinetica molecolare
- Paragrafo 3 – la legge di Boyle o legge isoterma
- Paragrafo 4 – la legge di Charles o legge isobara
- Paragrafo 5 – la legge di Gay – Lussac o legge isocora
- Paragrafo 6 – la legge generale e l'equazione di stato dei gas ideali
- Paragrafo 7 – le miscele gassose

Testo: CHIMICA concetti e modelli.blu - dalla struttura atomica alle soluzioni- Valitutti, Tifi, Gentile

PARTE E : DAGLI ATOMI ALLE MOLECOLE

Capitolo 16 – CLASSIFICAZIONE E NOMENCLATURA DEI COMPOSTI

- Paragrafo 1 – i nomi delle sostanze
- Paragrafo 2 – valenza e numero di ossidazione
- Paragrafo 3 – leggere e scrivere le formule più semplici
- Paragrafo 4 – la classificazione dei composti inorganici
- Paragrafo 5 – le proprietà dei composti binari
- Paragrafo 6 – la nomenclatura dei composti binari
- Paragrafo 7 – le proprietà dei composti ternari
- Paragrafo 8 – la nomenclatura dei composti ternari e quaternari (sali acidi)

COMPITI PER LE VACANZE DI CHIMICA

RIPASSARE TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO

Torino, 13 Giugno 2018

Il docente
prof.ssa Franca Demichelis