

PROGRAMMA DI SCIENZE SVOLTO

CLASSE SECONDA B a.s.2017/2018

CHIMICA

- Capitolo 5: i nomi ed i simboli degli elementi, la tavola periodica degli elementi, metalli, semimetalli e non metalli, i primi modelli atomici, l'atomo e le particelle subatomiche, il numero atomico, il numero di massa, gli isotopi
- Capitolo 6: la formula chimica, le molecole elementari, le molecole dei composti, la massa atomica, la massa molecolare, il calcolo della massa atomica media relativa, la mole, la massa molare, il numero di Avogadro, la composizione percentuale, la formula minima, la formula molecolare
- Capitolo 7: le soluzioni, la solubilità, la concentrazione delle soluzioni

BIOLOGIA

- Capitolo A1: le ipotesi sull'origine della vita, le caratteristiche delle cellule, cellule procariotiche e cellule eucariotiche, la teoria endosimbiontica, autotrofi ed eterotrofi, gli organismi pluricellulari
- Capitolo A7: lo scheletro carbonioso, idrolisi e condensazione, i gruppi funzionali, i carboidrati, i lipidi, le proteine, i nucleotidi e gli acidi nucleici
- Capitolo A8: il modello a mosaico fluido, la membrana cellulare, la parete cellulare, il nucleo, il citoplasma, il citoscheletro, i vacuoli e le vescicole, i ribosomi, il reticolo endoplasmatico liscio e rugoso, l'apparato di Golgi, i lisosomi, i proteasomi, i perossisomi, i cloroplasti ed i mitocondri, struttura di ciglia e flagelli, i meccanismi di adesione cellulare, la matrice extracellulare
- Capitolo A9: reazioni cataboliche ed anaboliche, gli enzimi, le reazioni redox, il potenziale idrico, la diffusione semplice, la diffusione facilitata, il trasporto attivo, il trasporto mediato da vescicole, la glicolisi, l'ossidazione dell'acido piruvico ad acetil-CoA, il ciclo di Krebs, il trasporto finale degli elettroni, la fosforilazione ossidativa, la fermentazione
- Capitolo A10: la scissione binaria, il ciclo cellulare, la mitosi, la meiosi, la citodieresi, il cariotipo e gli errori della meiosi
- Capitolo A11: le leggi di Mendel, le eccezioni alle leggi di Mendel

Novara 01/06/2018