

CHIMICA

PROPRIETA` E TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA

-

- Stati di aggregazione della materia
- Solidi, liquidi e aeriformi
- I cambiamenti di stato
- Le trasformazioni della materia
- Le reazioni chimiche

COMPOSIZIONE MACROSCOPICA DELLA MATERIA

-

- Le miscele e la loro classificazione
- Le concentrazioni percentuali
- Metodi di frazionamento
- Proprietà chimiche e fisiche
- Gli elementi e i composti
- Metalli, semimetalli e non metalli

DAL MODELLO PARTICELLARE ALLE MOLECOLE

-

- Il modello particellare
- Le leggi ponderali
- La teoria atomica di Dalton
- La teoria atomico-molecolare di Avogadro
- Materia ed energia si conservano

LE PARTICELLE SUBATOMICHE E IL SISTEMA PERIODICO

-

- La scoperta delle particelle subatomiche
- L'atomo di Rutherford
- Numero atomico e numero di massa, massa atomica e massa molecolare
- Sistema periodico

CHIMICA QUANTITATIVA

-

- La mole, calcoli con la mole
- Mole e formule chimiche

ANATOMIA

IDEE FONDANTI DELLA BIOLOGIA

STRUTTURE E FUNZIONI DEGLI ANIMALI

-

- I tessuti
- Scambi con l'ambiente esterno e regolazione interna
- Il sistema tegumentario

ALIMENTAZIONE E DIGESTIONE

-

- Alimentazione e trasformazione del cibo
- Il sistema digerente umano
- Alimentazione e salute

IL SANGUE E IL SISTEMA CIRCOLATORIO

-

- I meccanismi di trasporto interno
- Il sistema cardiovascolare umano
- Struttura e funzione dei vasi sanguigni
- Struttura e funzione del sangue

GLI SCAMBI GASSOSI

-

- I meccanismi per gli scambi gassosi negli animali
- Il sistema respiratorio umano
- Il trasporto dei gas respiratori

IL CONTROLLO DELL'AMBIENTE INTERNO E IL SISTEMA ESCRETORE

-

- La termoregolazione
- L'osmoregolazione e l'escrezione

Testi: Ricci De Leo, "Chimica, dalle proprietà della materia alle leggi dei gas", ed. De Agostini.

Campbell et al., "Biologia, concetti e collegamenti, *plus*", secondo biennio, ed. Pearson

Insegnante

Rappresentanti di classe