

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI
CLASSE 2^H – Anno scolastico 2025/2026 – Prof.ssa Silvana Berti

CHIMICA

Ripasso delle leggi ponderali e delle concentrazioni.

La massa atomica assoluta e relativa. Massa molecolare assoluta e relativa

Quantità di sostanza e mole. Massa molare.

Relazione tra mole e massa, tra mole e numero di Avogadro, tra mole e volume (volume molare).

Composizione percentuale di un composto.

Dalla composizione percentuale alla formula minima.

Esperimenti che portano all'identificazione dell'elettrone. Elettroni, protoni, neutroni: caratteristiche di carica e massa. Numero atomico, numero di massa, isotopi e ioni.

Modelli atomici: modello a panettone di Thomson. Esperimento di Rutherford: il modello atomico a livelli. Definizione dell'energia di ionizzazione e della disposizione degli elettroni nei livelli: configurazione elettronica e configurazione elettronica esterna. Simbolo di Lewis.

Dalla configurazione elettronica alla regola dell'ottetto. Legame ionico, covalente omopolare e covalente polarizzato. Legami semplici e multipli.

La chimica dell'acqua: polarità, solubilizzazione, capillarità.

BIOLOGY

Chapter 2: Cells

Chapter 3: Movement in and out of cells

Chapter 4: Biological molecules

Chapter 5: Enzymes

Chapter 6: Plant nutrition

Chapter 7: Human nutrition

Chapter 8: Transport in plants

Chapter 9: Transport in animals.

Compiti

Chimica: ripassare mole e formule che collegano quantità di sostanza a massa e numero di particelle; rivedere gli esercizi svolti, svolgere i seguenti esercizi: pag 142 es 56,57,58,59.

Biology: vedere quanto indicato in classroom.