

Biologia

UD1: La teoria cromosomica dell'ereditarietà. La determinazione del sesso. L'associazione di geni. La genetica umana e malattie genetiche. Anomalie cromosomiche.

UD2: La scoperta della struttura del DNA. La duplicazione del DNA. Il flusso dell'informazione genetica. La sintesi delle proteine. Le mutazioni del DNA.

UD3: La teoria sintetica dell'evoluzione. L'equilibrio di Hardy-Weinberg. La selezione naturale. La speciazione.

Chimica

UD1: L'atomo. Le particelle subatomiche. Primi modelli atomici: Thomson e Rutherford. Numero atomico, numero di massa e isotopi. Il modello atomico di Bohr. Il principio di indeterminazione di Heisenberg. La teoria degli orbitali atomici di Schroedinger. I numeri quantici. Il principio di esclusione di Pauli e le configurazioni elettroniche.

UD2: La legge periodica e la tavola periodica degli elementi. TP e configurazioni elettroniche. Le proprietà periodiche.

UD3: Il legame chimico: legame covalente, legame ionico, legame metallico; i legami deboli e le forze intermolecolari

Scienze della Terra

UD1: I minerali. Genesi e caratteristiche dei cristalli. Polimorfismo e isomorfismo. Le pietre preziose. Le rocce e i processi litogenetici.

Libro di testo: "Scienze Naturali" Crippa, Rusconi, Fiorani, Nepgen - 3^a ed. A. Mondadori Scuola

F.to

Prof. Andrea Ramello