



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"CONCETTO MARCHESI"

**PROGRAMMA DI SCIENZE**

CLASSE 4BL

a.s. 2017/2018

prof. TARDIVO LUCA

TESTO:

**PRIMO QUADRIMESTRE**

- Classificazione dei composti inorganici e relativa nomenclatura (ripasso)
- Soluzioni: caratteristiche chimiche di solvente e soluto, solubilità, dissociazione ionica, ionizzazione e soluzioni elettrolitiche.
- Termodinamica delle reazioni: velocità delle reazioni chimiche e fattori che le influenzano, reazioni reversibili, legge dell'azione di massa, Principio dell'equilibrio mobile.
- Acidi, basi; pH. Definizioni di acido e base secondo Arrhenius e Brönsted, prodotto ionico dell'acqua e pH, indicatori di pH.

**SECONDO QUADRIMESTRE**

- Reazioni di ossido-riduzione.
- Anatomia e fisiologia umane: livelli di organizzazione strutturale dell'organismo: tessuti, organi, sistemi ed apparati. Sono stati scelti e studiati gli apparati sotto riportati, in base all'interesse dimostrato dagli studenti e al tempo a disposizione:
  - 1) ciclo vitale umano: apparati riproduttori maschile e femminile, metodi di controllo della nascita, gravidanza e parto.
  - 2) Il sistema nervoso: struttura e funzione del sistema nervoso, l'impulso nervoso e la sua trasmissione, cenni di fisiologia del sogno.
  - 3) Il sangue e la circolazione: il sistema cardiovascolare umano: cuore e vasi sanguigni, composizione e proprietà del sangue.
- Scienze della Terra: introduzione alla creazione del Sistema Solare e della Terra, struttura interna, Wegener e la deriva dei continenti, Teoria della tettonica delle placche, margini costruttivi (divergenti), distruttivi (convergenti), conservativi (trasformi), Teoria dell'espansione dei fondali oceanici, l'orogenesi, la storia geologica dell'Italia, i vulcani, il rischio vulcanico, i vulcani italiani e loro storia, i terremoti, come si formano, onde sismiche, effetti primari e secondari, monitoraggio, introduzione breve ai minerali e alle rocce.

IL DOCENTE

*Luca Tardivo*

I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

*Aurora Lampert*

*Yacov Zan*