

PROGRAMMA DI SCIENZE SVOLTO NELLA CLASSE 4 B

Anno scolastico 2017-18 – Prof. Alberto Caufin

• Chimica:

- **Soluzioni:** proprietà colligative, concentrazioni, problemi sulle concentrazioni
- **Reazioni chimiche:** calcoli stechiometrici, tipi di reazioni
- **Reazioni ed energia:** reazioni esotermiche ed endotermiche, entalpia
- **Velocità di reazione:** definizione e misura, teoria degli urti, catalizzatori, fattori che influenzano la velocità di reazione
- **Equilibrio chimico:** equilibrio dinamico, costante di equilibrio, principio di Le Chatelier
- **Acidi e basi:** teorie su acidi e basi, ionizzazione dell'acqua, prodotto ionico, pH e pOH, forza di acidi e basi, costante di dissociazione, titolazioni acido-base, soluzioni tampone, idrolisi salina
- **Elettrochimica:** numero di ossidazione, ossidazione, riduzione, bilanciamento delle reazioni di ossidoriduzione, pile e f.e.m., potenziale di riduzione, conducibilità elettrica delle soluzioni, elettrolisi

• Biologia:

- **Corpo umano:** cenni di anatomia comparata, anatomia e fisiologia dei sistemi escretore, nervoso, riproduttore, endocrino, scheletrico, muscolare
- **Ecologia:** ecosistemi, popolazioni, habitat, ruolo svolto da autotrofi, eterotrofi e decompositori, interazioni tra esseri viventi, cicli biogeochimici

Prof. Alberto Caufin

I rappresentanti di classe