

PROGRAMMA SCIENZE CLASSE II D ANNO SCOLASTICO 2017/18

- **La nomenclatura**
 1. Formule e nomi delle sostanze
 2. Classificazione dei composti inorganici
 3. Il concetto di valenza
 4. Il concetto di numero di ossidazione
 5. I composti binari
 6. I composti ternari e quaternari
- **Le soluzioni**
 1. Miscugli omogenei ed eterogenei
 2. Elettroliti e non elettroliti
 3. La concentrazione delle soluzioni
 4. Le proprietà colligative delle soluzioni
- **Le reazioni chimiche**
 1. Che cosa sono le trasformazioni chimiche
 2. Stechiometria delle reazioni irreversibili
 3. La resa percentuale di una reazione
 4. Classificazione delle reazioni chimiche (reazione di sintesi, di decomposizione, di scambio, di doppio scambio, reazione tra ioni)
- **L'equilibrio chimico: le reazioni reversibili**
 1. Le reazioni reversibili e il loro rendimento
 2. La costante all'equilibrio
 3. Il principio di Le Châtelier: l'influenza della concentrazione, pressione e temperatura
 4. Il prodotto di solubilità
- **L'equilibrio chimico in soluzione acquosa**
 1. L'acqua: un importante solvente
 2. La reazione all'equilibrio dell'acqua
 3. Le soluzioni acquose: neutre, acide e basiche
 4. Il pH
 5. Le teorie sugli acidi e sulle basi: teoria di Arrhenius, teoria di Brønsted e Lowry
 6. Acidi e basi forti e deboli
 7. Il pH delle soluzioni elettrolitiche
 8. La teoria di Lewis
- **L'elettrochimica**
 1. Le reazioni di ossidoriduzione
 2. Bilanciare le reazioni redox

- **La termodinamica e la cinetica nelle trasformazioni chimiche**
 1. I sistemi e l'ambiente
 2. Reazioni esotermiche e endotermiche
 3. I catalizzatori e la velocità delle reazioni

- **L'apparato riproduttore e lo sviluppo**
 1. La gametogenesi
 2. Il funzionamento dell'apparato riproduttore maschile e femminile
 3. La fecondazione e lo sviluppo embrionale
 4. L'organogenesi e l'ultima fase dello sviluppo

- **I tessuti**
 1. Tessuto epiteliale
 2. Tessuto connettivo
 3. Tessuto muscolare
 4. Tessuto nervoso

Gli Alunni

Sara
Andrea

L'Insegnante

G. Acciari