

a.s. 2019/2020

PROGRAMMA DI Scienze Integrate- CHIMICA**Docente: Monica Farina Scabissi**
ITP Maria Pia Montanari**Prerequisiti:**Bilanciamenti
Calcoli con le moli**Obiettivi svolti**

Reazioni di combustioni, calcoli stechiometrici e riflessione con calcoli su inquinamento da CO₂

Atomi, particelle subatomiche (elettroni, neutroni e protoni), struttura dell'atomo secondo teoria attuale (orbitali e livelli), Numero atomico Z

Storia delle scoperte delle particelle subatomiche

Tavola periodica periodi, gruppi, proprietà periodiche e considerazione coerenti con il modello atomico attuale, massa atomica, volume di un atomo

Livelli , Orbitali, Configurazione elettronica, gas nobili, ottetto, ordine di riempimento

Legami chimici: covalente puro e polare,

Legame ionico, elettronegatività, polarità delle molecole

Legame metallico, le caratteristiche chimiche spiegano le caratteristiche fisiche, esempi di materiali edili

Famiglie chimiche e nomenclatura per famiglie

Legami intermolecolari

Acidi e Basi, definizione e scala del pH

Dissociazione dell'acqua

Acidi e basi coniugate

DAD Metodi di separazione: filtrazione e maschere filtranti (Ampliamento della programmazione - Argomento di attualità)

DAD Prevenzione sanitaria: Molecola del sapone ed interpretazione chimica del suo funzionamento (Ampliamento della programmazione - Argomento di attualità)

DAD legami intramolecolari nel sapone

DAD Le molecole e la loro forma – VSEPR

DAD consolidamento Modulo Acidi e basi

DAD Esercizi su Acidi e basi

DAD Valenza e numero di ossidazione

DAD Reazioni redox

DAD Pila di Daniell

Laboratorio

Simboli di sicurezza secondo Norma europea REACH

Regole di comportamento in un Laboratorio chimico
Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) e Dispositivi di Protezione collettiva (DPC), esamina del laboratorio di Chimica dell'ITET
Stilare una Relazione di laboratorio
Vetzeria
Strumenti di misura: portata max – minima - sensibilità
Misurazioni
Misurare con le Moli
Calcoli di reazioni con le moli
Saggi alla fiamma
Miscibilità solubilità, polarità delle sostanze, considerazione sulle proprietà e i legami chimici
Prove di solubilità
Acidi e basi: cartina indicatore universale
Indicatori di origine naturale: estrazione dalle rape e titolazione
Titolazione con buretta

DAD- laboratorio

Video saponificazione

Progetto di Approfondimento:

PON acqua: molti alunni hanno partecipato volontariamente al PON Le acque in Umbria, attività pomeridiana

Perugia, 3 giugno 2020

GLI ALUNNI

(vedi allegati, stampa mail)

IL DOCENTE

Monica Farina Scabissi
Maria Pia Montanari