

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"LEVI" QUARTU SANT'ELENA

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

Classe 2^A AS
Materia Scienze Integrate - Chimica
Docente Campus Simone

PROGRAMMA SVOLTO

- **Unità 0 GRANDEZZE E UNITÀ DI MISURA**
 1. Il Sistema Internazionale delle unità di misura
 2. Uso delle potenze del dieci
 3. La massa e il peso
 4. Il volume
 5. La temperatura
 6. La pressione
 - ✓ Approfondimenti
Risoluzione di esercizi e problemi

- **Unità 1 LE PROPRIETÀ E LE TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA**
 1. Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche
 2. Le soluzioni
 3. I passaggi di stato
 4. Proprietà fisiche e proprietà chimiche
 5. Il punto di ebollizione
 6. La densità
 7. Sostanze pure e miscugli
 - ✓ Approfondimenti
Risoluzione di esercizi e problemi

- **Unità 3 LE REAZIONI CHIMICHE**
 1. Le reazioni: ossidoriduzione e non di ossidoriduzione
 2. L'equazione chimica
 3. Bilanciamento reazione chimica
 4. Le reazioni: sintesi, decomposizione e spostamento o scambio
 5. La legge di conservazione della massa
 6. Le ossidazioni: ossidi basici e ossidi acidi (anidridi)
 7. Simbolismo di alcuni elementi della Tavola Periodica
 - ✓ Approfondimenti
Risoluzione di esercizi e problemi

- **Unità 4 COM'È FATTA LA MATERIA**
 1. La suddivisione della materia
 2. Gli elettroni e il nucleo
 3. Numero atomico, isotopi, numero di massa e u.m.a.
 4. Indagine spettroscopica: spettro elettromagnetico; frequenza, lunghezza d'onda, spettro di assorbimento ed emissione; il quanto energetico; il principio d'indeterminazione di HEISENBERG
 5. Gli orbitali: definizione; livelli energetici; numeri quantici: principale n, secondario l, magnetico m e magnetico di spin m_s; tipi e forme degli orbitali: s, p, d, f; distribuzione degli elettroni negli orbitali
 6. AUFBAU (il gioco della costruzione degli atomi): regole, principio di esclusione di PAULI e principio della massima molteplicità di HUND; regola della diagonale

IL DOCENTE

Simone Campus

QUARTU SANT'ELENA _ 09/06/2017 _

GLI ALUNNI

*Michaela Panni
e
Gommaso Doi*