

ITT – LSSA “COPERNICO” – Barcellona P.G.

PROGRAMMA / PERCORSO DIDATTICO SVOLTO DI: Scienze Integrate (Chimica)

1CI Tecnico Tecnologico a. s. 2023/2024

DOCENTI: Moschella Vittorio, Presti Giuseppe

LIBRO DI TESTO: “Chimica - Istituti Tecnici e Professionali”

Autori : Giovanni Ricci, Marinella De Leo, Filippo Giachi

Casa editrice Dea Scuola De Agostini

MODULI / Unità didattiche	ESPERIENZE, SNODI CONCETTUALI, METODOLOGIE, PROGETTI:
<p>Modulo N°0 “Propedeutico” Elaborazione e trattamento dati Tabelle e grafici, raccolta e rappresentazione di dati, esercizi sulla lettura di grafici e tabelle. La notazione scientifica. Le formule inverse. Le proporzioni.</p>	Utilizzo della piattaforma Weschool, Mappe concettuali. Sintesi riepilogative
<p>Modulo N°1 “La materia: proprietà e trasformazioni”</p> <p>U. D. 1: Il laboratorio e la sicurezza Le norme di sicurezza. Regolamento del laboratorio di chimica. Simboli di pericoli e loro significato. Consigli di prudenza e frasi di rischio. Principali Attrezzature di laboratorio e loro uso. Vetreria. La relazione del lavoro sperimentale</p> <p>U. D. 2: Grandezze fisiche per lo studio della materia La misura e le grandezze fisiche. Sistema Internazionale di misura. Le grandezze fisiche fondamentali e derivate. Grandezze fisiche: volume, massa, peso, densità, temperatura, energia e calore. Le proprietà intensive ed estensive.</p> <p>U. D. 3: La materia e le sue caratteristiche La materia e le sostanze. Stati fisici della materia. Passaggi di stato e loro caratteristiche. Curva di riscaldamento. Sosta termica. Le trasformazioni della materia. Le reazioni chimiche. Reagenti e prodotti. Miscuglio omogeneo ed eterogeneo. Caratteristiche e costituenti di una soluzione. Le concentrazioni percentuali. Le soluzioni e la solubilità, Legge di Henry. Metodi di separazione dei componenti di un miscuglio eterogeneo ed omogeneo. Sostanza pura: composto ed elemento. Metalli, non metalli e semimetalli. Simboli elementi chimici, formula bruta o grezza e formula di struttura, lettura e interpretazione delle formule.</p> <p>Laboratorio:</p>	Utilizzo della piattaforma Weschool, Mappe concettuali. Sintesi riepilogative

<p>Tecniche di separazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparazione e separazione di un miscuglio per filtrazione; - Purificazione di un sale di rame per cristallizzazione; - Separazione di una miscela omogenea solido-liquido per distillazione <p>U.D. 4: La materia: le trasformazioni chimiche Legge di conservazione della massa. Legge delle proporzioni definite. Legge delle proporzioni multiple Laboratorio: Dimostrazione della legge di Lavoisier</p>	
<p>Modulo N°2 “La struttura della materia</p> <p>U.D.1 : Le particelle subatomiche e i primi modelli atomici L’ atomo e le particelle subatomiche. Il nucleo atomico: numero atomico e numero di massa. Gli isotopi. Gli ioni positivi e negativi. Il modello atomico nucleare.</p> <p>U.D. 2 : La struttura atomica Modello atomico a strati: livelli e sottolivelli. Distribuzione degli elettroni nei livelli e nei sottolivelli. Ordine di riempimento dei livelli. Laboratorio: Saggi alla fiamma</p>	<p>Utilizzo della piattaforma Weschool, Mappe concettuali. Sintesi riepilogative</p>
<p>Modulo di Educazione Civica</p> <p>Educazione stradale Dipendenze e danni causati dall’uso di alcol/droghe/doping/fumo/gioco d’azzardo</p>	<p>Mappe concettuali. Sintesi riepilogative</p>

I docenti della disciplina
Prof. Moschella Vittorio
Prof. Presti Giuseppe

Firma autografa omessa
ai sensi dell’art.3 del D.Lgs.n.39/93

Il programma viene notificato agli allievi mediante pubblicazione sul sito web dell’istituto