

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. MARCONI" VITTORIA	data	Pagina 1 di 1
PIANO DI LAVORO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE			

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

INDIRIZZO SCOLASTICO

☐ ALBERGHIERO ☐ MANUTENZIONE

☒ INDUSTRIA E ARTIGIANATO

MATERIA Scienze integrate (Chimica)		
CLASSE 1	SEZIONE D	DOCENTI Ida Guerrera, Vincenzo Lauretta
LIVELLI DI PARTENZA DELLA CLASSE: Dall'osservazione nelle poche lezioni svolte, la classe appare mediocre nel rendimento scolastico e ha un comportamento variegato, con alunni che seguono attentamente e altri che si distraggono facilmente, presentando un comportamento molto vivace.		

CONTENUTI PRIMO PERIODO

DESCRIVERE LA MATERIA

Definizione di materia.

Ambiente e sistema.

Tipi di sistema: aperto, chiuso e isolato

Il metodo scientifico

Sistema internazionale e grandezze fondamentali

Grandezze derivate (densità)

Stati di aggregazione della materia

Le sostanze pure e i miscugli

Miscugli omogenei ed eterogenei: focus sulle emulsioni e sulle soluzioni e sospensioni sotto forma di spray utilizzati in cosmetica.

Atomi, molecole, elementi e composti

Le particelle subatomiche

LE TRASFORMAZIONI DELLA MATERIA

Le trasformazioni fisiche: I Passaggi di stato

Le trasformazioni chimiche: le reazioni

LA TAVOLA PERIODICA

La tavola periodica di Mendeleev

Le famiglie chimiche

I legami chimici

Attività di laboratorio

Il laboratorio di chimica: regole di comportamento.

Norme di sicurezza.

UDA 1 quadrimestre: "Ambiente e lavoro" che prevede come compito di realtà la preparazione di una cartellonistica.

Stati di aggregazione e passaggi di stato: sublimazione e brinamento dello iodio.

Curva di riscaldamento e raffreddamento del tiosolfato di sodio

Confronto tra le proprietà di miscugli e composti

Reazione tra ferro e zolfo

Realizzazione delle leghe del rame.

CONTENUTI SECONDO PERIODO

OSSIDORIDUZIONE

Cenni sulle reazioni di ossidoriduzione e sulle sostanze ossidanti e riducenti

LA MOLECOLA ACQUA

Le proprietà chimiche dell'acqua

L'acqua nell'industria cosmetica

Acqua ossigenata

LE LEGGI CHE REGOLANO LA PRODUZIONE E LA VENDITA DI COSMETICI

Cosmetica e cosmetologia

Regolamento CE n.1223/2009: definizione di cosmetico

Gli ingredienti del prodotto e la loro nomenclatura

L'etichettatura

La simbologia della data di scadenza e altra simbologia

Attività di laboratorio

Elementi e composti: sodio e potassio reattività con l'acqua.

L'idrogeno, combustione e generazione

Reazione di combustione del nastro di magnesio.

Ossidi del rame

Reazione dell'alluminio con acidi e basi.

L'idrogeno.

Preparazione di alcuni prodotti cosmetici.

UDA 2 quadrimestre: "Sostanze aromatiche" che prevede l'estrazione di sostanze aromatiche.

OBIETTIVI MINIMI FINALIZZATI ALL'AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA/ESAME DI STATO

Saper definire la materia e saper distinguere tra sistema chiuso, aperto e isolato. Conoscere tutte le grandezze fondamentali e alcune grandezze derivate con le loro unità di misura. Conoscere i tre stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato. Saper distinguere tra miscugli omogenei ed eterogenei. Saper descrivere la struttura atomica della materia e conoscere la differenza tra atomi e molecole e tra elementi e composti.

Saper definire il concetto di reazione di ossidoriduzione e quello di sostanza ossidante e riducente.

Saper elencare le principali famiglie chimiche presenti nella tavola periodica, descrivendone le proprietà.

Comprendere le proprietà dell'acqua e il ruolo che svolge nei cosmetici.

Conoscere il concetto di cosmetico secondo il regolamento CE n. 1223/2009.

Saper riconoscere gli ingredienti di un cosmetico individuando quelli potenzialmente allergizzanti.

Saper leggere l'etichetta di un cosmetico.

CRITERI DI VALUTAZIONE

(INDICATORI E DESCRITTORI ADOTTATI NELLA FORMULAZIONE DEI GIUDIZI)

X RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO OTTENUTI NELLE PROVE

X IMPEGNO

X PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO

X PROGRESSO NELL'APPRENDIMENTO RISPETTO AL LIVELLO INIZIALE

STRUMENTI DELLE MISURAZIONI

X SONDAGGI DAL POSTO

X ESERCITAZIONI IN CLASSE E/O A CASA

X PROVE STRUTTURATE

TEMI

X QUESTIONARI

X INTERROGAZIONI

X RELAZIONI

STRUMENTI E/O RISORSE MATERIALI Libri, sussidi videografici, presentazioni in power point, mappe concettuali, fotocopie e digital board, laboratorio chimico.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: Chimica, cosmetologia e cosmetica con elementi di fisica per operatori del benessere, autore: Alessandra Picenni, casa editrice: San Marco

Laboratorio di chimica volume unico edizione mista con esp. online, autore: Mannarino Franco, casa editrice: Mannarino editore

I DOCENTI

Ida Guerrera

Vincenzo Lauretta