



Sistema di gestione per la Qualità
UNI EN ISO 9001:2015

Modulo lavoro

Pagina
1 di 3

I. I. S.S.
"E VANONI" MENAGGIO



Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO

Versione
10 aprile 2024

ANNO SCOLASTICO	2023/2024
CLASSE	1° G
MATERIA	Scienze integrate - Chimica
DOCENTE	Cipriani Lorenzo, Gaudiano Veronica (ITP)

ARGOMENTI SVOLTI:

GRANDEZZE E MISURE: Le grandezze fisiche, le unità di misura del sistema internazionale, massa, densità, temperatura e scale termometriche internazionali.

LE CARATTERISTICHE DELLA MATERIA: cosa è la materia e modello particellare, stati di aggregazione e passaggi di stato, sostanze pure e miscugli, soluzioni e loro concentrazioni, metodi di separazione dei miscugli.

LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE DELLA MATERIA: proprietà chimiche, trasformazioni chimiche, elementi e composti, teoria tomica, elementi e molecole, modelli molecolari e formule chimiche, le leggi ponderali, la teoria atomica di Dalton,

STRUTTURA ATOMICA: carica elettrica, particelle subatomiche, radioattività, modelli atomici di Thomposn e Rutherford, numero atomico e numero di massa atomica, isotopi, massa atomica, massa atomica relativa, unità di massa atomica, la luce e la sua natura, spettri di emissione elettromagnetica, modello atomico di Bohr, energia di ionizzazione, limiti del modello atomico di Bohr, le caratteristiche delle orbite, numeri quantici, livelli energetici e sottolivelli energetici, modello atomico a strati cenni dell'equazione di De Broglie, cenni del principio di indeterminazione di Heisemberg, cenni di dell'equazione di Schrodinger, orbitali e definizione, regole di riempimento degli orbitali, configurazione elettronica classica e a box.

LA TAVOLA PERIODICA: tavola periodica di Mendeleev, tavola periodica moderna, proprietà periodiche degli elementi e loro variazione all'interno della tavola periodica (elettronegatività, energia di ionizzazione, affinità elettronica e raggio atomico), principali gruppi e periodi della tavola periodica, simboli di Lewis.

IL LEGAME CHIMICO INTRAMOLECOLARE: regola dell'ottetto, concetto di valenza, legame intramolecolari:legame ionico e composti ionici, legame metallico e caratteristiche dei metalli, le leghe, legame covalente (puro polare e dativo), gli ioni.

IL LEGGEME CHIMICO INTERMOLECOLARE E LA FORMA DELLE MOLECOL: la forma delle molecole e teoria VESPR, polarità delle molecole, forze intermolecolari (legami idrogeno, legami dipolo-dipolo, forze di London).

LABORATORIO: Filtrazione, Cromatografia, Distillazione del vino, Cristallizzazione legge di Lavoisier, legge di Lavoisier, legge di Proust, Saggio alla fiamma, Preparazione di soluzioni a concentrazione nota.

Modulo lavoro

Pagina
2 di 3

I. I. S.S.
"E VANONI" MENAGGIO



Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO

Versione
10 aprile 2024

EVENTUALI ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA TRATTATI

EVENTUALI ARGOMENTI DEL CURRICOLO DIGITALE TRATTATI

EVENTUALI ARGOMENTI INERENTI LE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO TRATTATI

Menaggio, ____03/06/2024____

FIRMA DEGLI ALUNNI

FIRMA DOCENTE

Lorenzo Cipriani

Veronica Gaudiano