



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	I° ALS	DISCIPLINA	SCIENZE NATURALI
DOCENTE	VALERIA CISLAGHI	A.S.	2020-21

CHIMICA

(teoria ed applicazione : per ogni argomento sono stati svolti numerosi esercizi di tipologia differente)

MISURE E GRANDEZZE

- Il sistema internazionale di unità di misura
- Grandezze estensive ed intensive
- Energia, lavoro e calore
- Temperatura e calore

LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA

- Le caratteristiche fisiche della materia
- I sistemi omogenei ed eterogenei
- Sostanze pure
- Miscugli omogenei ed eterogenei
- La solubilità cenni generali
- Le soluzioni e il calcolo delle concentrazioni percentuali (%m/m, % m/V, % V/V)
- La densità delle soluzioni
- I passaggi di stato
- La teoria cinetica e i passaggi di stato
- La sosta termica e il calore latente
- Tecniche di separazione di miscugli (teoria)

LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE DELLA MATERIA

- Le reazioni chimiche: reagenti e prodotti coefficiente stechiometrico
- Come riconoscere una reazione chimica
- Elementi e composti
- Gli elementi in natura
- Simboli e formule chimiche
- La classificazione degli elementi (cenni alla tavola periodica)

LE TEORIE DELLA MATERIA

- La legge della conservazione della massa: legge di Lavoisier
- Le leggi di Proust e Dalton
- La teoria atomica di Dalton
- Le particelle elementari: atomi, molecole, ioni

LA QUANTITA' CHIMICA

- La massa atomica relativa. Massa Molecolare
- La mole : definizione e significato chimico
- La costante di Avogadro
- Formule chimiche e composizione percentuale

SCIENZE DELLA TERRA

INTRODUZIONE ALLE SCIENZE DELLA TERRA

- I campi di indagine delle scienze della Terra

IL SISTEMA TERRA Unità 3

- Il Sistema Terra e le sue componenti
- Geosistema e biosistema

- Sistemi aperti e sistemi chiusi
- Caratteristiche generali di atmosfera, litosfera, idrosfera

L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE Unità 1

- La sfera celeste e le costellazioni
- Le stelle: caratteristiche fisiche e chimiche
- Nascita e vita di una stella
- Il diagramma HR
- Le galassie e la Via Lattea
- Origini dell'Universo e del Sistema solare
- Il Sole : caratteristiche generali
- Le leggi che regolano l'Universo
- I pianeti

IL PIANETA TERRA unita 2

- La Terra: forma e dimensioni
- Il reticolato geografico Meridiani, paralleli. Longitudine, latitudine.
- Il moto di rotazione prove e conseguenze
- Il moto di rivoluzione : conseguenze
- Cenni ai moti millenari
- Il nostro satellite: la Luna (caratteristiche fisiche)
- I moti della Luna
- Fasi lunari ed eclissi
- La misura del tempo-I fusi orari


LE ACQUE CONTINENTALI Unità 8

- Il ciclo dell'acqua
- Acqua bene comune per l'umanità (ed. civica)
- Acque continentali
- I corsi d'acqua: fiumi, torrenti
- L'azione di modellamento delle acque fluviali
- L'evoluzione del territorio

TESTI

G. VALITUTTI, M. FALASCA, P. AMADIO Chimica concetti e modelli - Dalla materia all'atomo seconda edizione Zanichelli

M. CRIPPA, M. FIORANI: SISTEMA TERRA Arnoldo Mondadori Scuola

Cesano Maderno, 30 05 2021	Firma Docente	 VALERIA CISLAGHI
Firme studenti		