

ANNO SCOLASTICO 2019/2020
CLASSE 1 A
MATERIA SCIENZE NATURALI
INSEGNANTE GORINI NATALIA

PROGRAMMA SVOLTO

CHIMICA

La tavola periodica : periodi e gruppi.

La configurazione elettronica degli elementi fino al quarto periodo ; il riempimento degli orbitali "d"

Le proprietà periodiche: elettronegatività e raggio atomico.

I legami chimici tra atomi: il legame ionico, covalente puro, polare, dativo: l'idrogenione e lo ione ammonio

I legami chimici tra molecole: il legame idrogeno e le interazioni deboli.

L'acqua e le sue proprietà

Le sostanze acide e basiche secondo Arrhenius, Bronsted-Lowry.

La scala del Ph.

Le reazioni chimiche: reagenti e prodotti .Formule chimiche e Numero di ossidazione.

Le equazioni chimiche. Il bilanciamento delle reazioni chimiche.

I composti binari: ossidi idracidi e sali

I composti ternari: idrossidi ossoacidi e sali

SCIENZE DELLA TERRA

I minerali: caratteristiche, composizione, durezza.

Le rocce magmatiche sedimentarie e metamorfiche. Il ciclo delle rocce.

BIOLOGIA

Le biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici, ATP

Il DNA e la duplicazione semiconservativa.

L'RNA e la sintesi proteica. Le mutazioni

Il codice genetico e le sue caratteristiche.

Il corredo cromosomico : autosomi e cromosomi sessuali

Il corredo cromosomico diploide delle cellule somatiche e il corredo aploide dei gameti.

Il ciclo cellulare: interfase, mitosi e citodieresi

La mitosi: significato e descrizione delle tappe.

Attività svolte:

Lavoro di gruppo *Durante il trimestre la classe ha lavorato a gruppi sul Libro "Revolution Plant" di Stefano Mancuso*

Stesura di abstract per l'articolo "E lo chiamano Sapiens" Telmo Pievani da "le Scienze" Aprile 2020 *Durante il periodo di didattica a distanza*

Testi adottati: POSCA VITO "DC - DIMENSIONE CHIMICA + LIBRO LIM - EDIZIONE ROSSA / ATOMI E MOLECOLE + LIBROLIM"
Ed.D'Anna

CURTIS HELENA / BARNES SUE N / SCHNEK ADRIANA E ALL "INVITO ALLA BIOLOGIA BLU. DAGLI ORGANISMI
ALLE CELLULE LD" ED ZANICHELLI

CURTIS HELENA / BARNES SUE N / SCHNEK ADRIANA E ALL "NUOVO INVITO ALLA BIOLOGIA.BLU (IL) - BIOLOGIA
MOL, GENETICA, EVOL (LDM) / SECONDA EDIZIONE" ED ZANICHELLI

LUPIA PALMIERI ELVIDIO / PARROTTO MAURIZIO" #TERRA. EDIZIONE VERDE - (LD) / SECONDA EDIZIONE DI
OSSERVARE E CAPIRE LA TERRA" ED ZANICHELLI

Ferrara 30/5/2020

L'Insegnante

Natalia Gorini