MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA "DANIELE CRESPI"
Liceo Internazionale Classico e Linguistico VAPC02701R
Liceo delle Scienze Umane VAPM027011
Via G. Carducci 4 – 21052 BUSTO ARSIZIO (VA)
Tel. 0331 633256 - Fax 0331 674770
www.liceocrespi.edu.it *E-mail: comunicazioni@liceocrespi.it*
C.F. 81009350125 – Cod.Min. VAIS02700D

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI SCIENZE NATURALI AS 2022-2023

CLASSE 1BSU

CHIMICA

Cap 1- Metodo scientifico-sperimentale, grandezze e misure:

Osservazioni e misurazioni scientifiche, grandezze intensive ed estensive, misure, unità di misura ed errori, raccolta di dati ed analisi, grandezze fondamentali nel SI, concetto di calore ed energia

Cap 2- Le trasformazioni fisiche della materia:

Gli stati fisici e loro proprietà, i passaggi di stato, i miscugli omogenei (soluzioni) ed eterogenei ed i principali metodi di separazione, le soluzioni e la concentrazione in unità fisiche

Cap 3- Le sostanze e le loro trasformazioni:

Elementi, sostanze elementari e composti, simboli chimici e cenni di tavola periodica, metalli e non metalli e loro caratteristiche, gas nobili ed alogeni, trasformazioni chimiche della materia a confronto con le trasformazioni fisiche, tipologie di formule chimiche (grezza e di struttura), nascita della moderna teoria atomica e le leggi ponderali (Lavoisier, Proust, Dalton)

Cap 4-5- La struttura microscopica della materia:

L'atomo, le particelle subatomiche, la distribuzione degli elettroni nell'atomo, numero atomico e di massa, gli isotopi, gli elettroni di valenza, legame covalente, gli ioni, legame ionico e composti ionici, cenni di rappresentazione di reazioni ed equazioni chimiche (coefficienti stechiometrici ed indici)

Cap 6- Le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua:

Proprietà chimiche della molecola dell'acqua: atomi, forma e polarità; proprietà fisiche dell'acqua: calore specifico, calore latente; acqua come solvente-dissoluzione, ionizzazione, dissociazione, legame a idrogeno, forze di adesione e di coesione, acidità, basicità e cenni di pH

Riferimento: Libro di testo Valitutti, Falasca, Amadio "La chimica della natura" Zanichelli

SCIENZE DELLA TERRA

Cap 7 – 8 IDROSFERA MARINA E CONTINENTALE

Definizione di idrosfera, ciclo dell'acqua, caratteristiche delle acque marine, le onde, le maree, le correnti marine, il mare ed il paesaggio costiero

Le acque sotterranee, i fiumi, i laghi, i ghiacciai, le acque superficiali ed il modellamento del paesaggio

Inquinamento delle acque marine e delle acque continentali

CAP 5- 6 ATMOSFERA E FENOMENI METEREOLOGICI- IL CLIMA

Definizione e caratteristiche dell'atmosfera terrestre, la temperatura dell'aria, la pressione atmosferica ed i venti, la circolazione generale dell'aria, l'umidità dell'aria, le nuvole e le precipitazioni, le previsioni del tempo

Inquinamento atmosferico e le energie rinnovabili, cambiamenti climatici

CAP 3 Il Pianeta Terra Cenni di moti terrestri, forma e dimensioni della Terra, Coordinate geografiche

EDUCAZIONE CIVICA

Riferimenti ad Agenda 2030

Inquinamento atmosferico, inquinamento idrico, cambiamenti climatici

Riferimento libro di testo Lupia Palmieri, Parotto "#Terra EDIZIONE AZZURRA"- Zanichelli

La Docente

Prof Elena Macchi