



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
SCHIAPARELLI - GRAMSCI

VIA SETTEMBRINI 4, 20124 MILANO
TEL. 02.2022931 FAX 02.29512285 E-MAIL MIIS09900D@ISTRUZIONE.IT
COD. MECC. ITC MITD09901Q - COD. MECC. LICEO LINGUISTICO MIP509901X
COD. FISC. 97699280158 - COD. MECC. GENERALE MIIS09900D
MIIS09900D@PEC.ISTRUZIONE.IT

Istituto di Istruzione superiore Schiaparelli-Gramsci
PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI
A.S. 2023/24

DOCENTE: Laura Grippia

CLASSE: 1A Liceo Linguistico

Libro di testo: Terra edizione azzurra. Palmieri, Parotto. Zanichelli.

GRANDEZZE E UNITÀ DI MISURA:

Grandezze estensive ed intensive. Le unità di misura. Il Sistema Internazionale delle unità di misura. Gli strumenti di misura e le loro proprietà. La massa ed il peso. La densità.

LA MATERIA

Gli stati di aggregazione della materia. I passaggi di stato. Le sostanze pure, elementi e composti. I miscugli omogenei ed eterogenei. I metodi di separazione dei miscugli. Le proprietà fisiche e chimiche. Le trasformazioni fisiche e chimiche. L'analisi termica di una sostanza pura e di un miscuglio.

ELEMENTI E COMPOSTI

Gli elementi naturali ed artificiali. I simboli degli elementi. La tavola periodica degli elementi. Le tre classi degli elementi. Le proprietà fisiche dei composti chimici. Le formule chimiche dei composti. Le equazioni chimiche. Le leggi ponderali

LE PARTICELLE DELLA MATERIA

La teoria atomica di Dalton. Le proprietà della materia. Il moto delle particelle. La teoria cinetica e i passaggi di stato. La natura elettrica della materia. Particelle subatomiche. Cenni sulla teoria atomica di Thomson e Rutherford. Definizioni: numero atomico, numero di massa, isotopi e ione.

L'ACQUA E LE SUE PROPRIETÀ

La molecola d'acqua. Il legame tra le molecole di acqua. Coesione, adesione e capillarità. Calore specifico e densità.

IL PIANETA TERRA

La forma e la dimensione della Terra. prove di sfericità della Terra. Il reticolato geografico: i meridiani e i paralleli. La latitudine e la longitudine. Il moto di rotazione della Terra: l'alternarsi del dì e della notte, lo schiacciamento polare. Il moto di rivoluzione. La durata del dì e della notte. Solstizi ed equinozi. Le stagioni. Le zone astronomiche.

L'ATMOSFERA

Gli strati dell'atmosfera. La composizione dell'atmosfera. L'acqua nell'atmosfera. La radiazione solare e l'effetto serra. Il bilancio termico globale. L'inquinamento atmosferico. Le polveri sottili. I gas serra. Le piogge acide. Il buco dell'ozono.
Il clima. Differenza tra clima e tempo meteorologico. Il climatogramma. I gruppi climatici.

L'IDROSFERA

Il ciclo dell'acqua. I serbatoi dell'idrosfera. Oceani e mari. I fondali oceanici. La salinità. Moto ondoso. Le maree. Le correnti marine. L'inquinamento delle acque marine: inquinamento organico e chimico, l'inquinamento da plastica, l'inquinamento da petrolio. Le acque continentali: i fiumi e i laghi.

Milano, 3 giugno 2024

Prof.ssa Laura Grippia