

Liceo delle Scienze Applicate – Progetto OSA

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

CLASSE 1E A.S. 2015/2016

Docente: Ivana Pavignano

UNITA' 1 – INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLE SCIENZE NATURALI

Il metodo scientifico. La rappresentazione delle grandezze con la notazione scientifica. Prefissi indicanti l'ordine di grandezza. Le unità di misura ed il sistema internazionale. Grandezze intensive ed estensive. Proprietà degli strumenti di misura.

UNITA' 2 – COMPORTAMENTO DELLA MATERIA

Le proprietà chimico-fisiche della materia. Gli stati di aggregazione ed i passaggi di stato. Sostanze pure e miscugli. Metodi di separazione dei miscugli omogenei ed eterogenei. Metodi di separazione dei composti. Trasformazioni fisiche e chimiche della materia.

UNITA' 3 – ELEMENTI E COMPOSTI

Rappresentazione degli elementi chimici. Caratteristiche generali della tavola periodica di Mendeleev. Metalli, non metalli e semimetalli. Gruppi principali. Numero atomico e numero di massa. Gli isotopi. I composti chimici: proprietà e loro rappresentazione. La massa molecolare.

UNITA' 4– L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE

La sfera celeste. Il sistema solare e l'origine dell'universo. Modelli cosmologici. Leggi di Keplero. Legge della gravitazione universale.

UNITA' 5–LA TERRA NELLO SPAZIO

Forma e dimensione della Terra. Il reticolato geografico. Le coordinate geografiche. I moti della Terra: caratteristiche e principali conseguenze. La Luna e i suoi movimenti.

UNITA' 6 – L' ATMOSFERA

Struttura e composizione dell'atmosfera. Il riscaldamento e la temperatura dell'aria. L'inquinamento atmosferico. I venti e la circolazione generale dell'aria. Le perturbazioni atmosferiche. I Climi

UNITA' 7– L'IDROSFERA

Il ciclo idrologico. Le acque marine: oceani e mari.
Le acque continentali: fiumi, laghi, ghiacciai e falde acquifere.

TETO ADOTTATO:

LUPIA PALMIERI E., PAROTTO M., SARACENI S., STRUMIA G. *“Osservare e capire la Terra con chimica”* - 2^a ed. EDIZIONE AZZURRA, ZANICHELLI, 2015