

**Liceo Scientifico “A. Gramsci”
Classe I Sez. S
Anno Scolastico 2018/2019
Programma di: Scienze naturali**

Docente: Anna Maria Simonini

UNITA' 1 – INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLE SCIENZE NATURALI

Il metodo scientifico. La rappresentazione delle grandezze e la notazione scientifica. Le unità di misura ed il sistema internazionale. Grandezze fondamentali e derivate. Proprietà ed uso degli strumenti di misura. (Teoria e pratica in laboratorio di chimica)

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. (Teoria e pratica in laboratorio di chimica)

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. Peso atomico e peso molecolare

UNITA' 4–LA MOLE, L'ESPRESSONE DELLA CONCENTRAZIONE DELLE SOLUZIONI

La mole, il numero di Avogadro, soluzioni, soluti e solventi. La concentrazione delle soluzioni: percentuale, molare, molale (Teoria e pratica in laboratorio di chimica)

UNITA' 5–L'ACQUA

Caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua, il legame ad idrogeno, conseguenze del legame ad idrogeno. La ionizzazione dell'acqua ed il pH (Teoria e pratica in laboratorio di chimica)

UNITA' 6–L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE

La sfera celeste. Lo spazio infinito, unità di misura astronomiche, la teoria del Big Bang. Genesi, evoluzione, caratteristiche chimico-fisiche, classificazione delle stelle. Diagramma H-R. Le galassie, la Via Lattea. Caratteristiche generali dei corpi del Sistema Solare: pianeti, satelliti, meteore e meteoriti. Suddivisione descrittiva del Sole. La Luna: descrizione morfologica, fasi lunari, eclissi, moto di marea, festività mobili del calendario

UNITA' 5 – L' ATMOSFERA

Struttura e composizione dell'atmosfera. Il riscaldamento e la temperatura dell'aria. I venti e la circolazione generale dell'aria. Le perturbazioni nella troposfera. Gli anticicloni ed i cicloni e le previsioni del tempo meteorologico. Gli anticicloni che determinano il clima in Italia

UNITA' 6– L'IDROSFERA

Il ciclo idrologico. Le acque marine: oceani e mari. Il moto ondoso, le correnti, la classificazione delle coste. Le acque continentali: descrizione e classificazione di fiumi, laghi, ghiacciai, sorgenti e falde acquifere

UNITA' 7 –IL MODELLAMENTO DEL RILIEVO

Azione geomorfologica dei ghiacciai, delle acque correnti, del mare e dei fiumi. Il carsismo, forme carsiche ipogee ed epigee. Studio geomorfologico dell'anfiteatro morenico di Ivrea

TESTO IN ADOZIONE:

PALMIERI E., PAROTTO M.

“Osservare e capire la Terra” EDIZIONE AZZURRA con chimica, ed. ZANICHELLI