

PROGRAMMA SVOLTO**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. Trasformazioni fisiche e chimiche della materia.

UNITA' 3 – ELEMENTI E COMPOSTI

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

UNITA' 4– L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE

La sfera celeste: stelle e galassie. Magnitudine delle stelle e diagramma H-R. Teorie sull'origine dell'Universo. Il sistema solare: Sole, pianeti, satelliti e corpi minori. Leggi di Keplero e legge della gravitazione universale. Le principali missioni spaziali (cenni).

UNITA' 5– LA TERRA NELLO SPAZIO

Forma e dimensione della Terra. Le coordinate geografiche: longitudine e latitudine. Prove e conseguenze dei moti della Terra: rotazione, rivoluzione, moti millenari. La Luna ed i suoi moti. Fasi lunari ed eclissi.

UNITA' 6 – L' ATMOSFERA

Struttura e composizione dell'atmosfera. Il riscaldamento e la temperatura dell'aria. La pressione atmosferica. I venti e la circolazione generale nella troposfera. Le perturbazioni: cicloni tropicali ed extratropicali. Le precipitazioni. L'inquinamento atmosferico. L'effetto serra.

UNITA' 7– L'IDROSFERA

Il ciclo idrologico. Distribuzione dell'acqua sul pianeta. Oceani e mari: struttura dei fondali marini. Caratteristiche chimico-fisiche delle acque marine. I movimenti del mare: onde, maree e correnti. L'inquinamento delle acque oceaniche.

Nota. L'ultimo argomento dell'unità 7 (l'idrosfera continentale), previsto nel programma d'inizio anno, non è stata affrontato per carenza di tempo; lo studio dell'argomento è assegnato come lavoro estivo.

TESTO ADOTTATO:

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

Ivrea, 06/06/'18

L'insegnante
Renato PERETTO

I rappresentanti di classe