



Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"

Via Verdi 23/25 – 27100 PAVIA Tel. 0382 29120 – Fax. 0382 303806

Cod. mecc. PVPS05000Q C.F. 96000610186

E-mail [scope@copernico-pv.it](mailto:scope@copernico-pv.it)

**PROGRAMMA SVOLTO di SCIENZE NATURALI**  
**CLASSE 1^M – Anno Scolastico 2023-2024 - Prof. Zunino Marinella**

**CHIMICA GENERALE E INORGANICA capitoli 1-2-3 fino a pag.54 del libro "Chimica concetti e modelli" – Valitutti Amadio Falasca - ed. Zanichelli**

Metodo sperimentale e Sistema internazionale di misura.  
Proprietà fondamentali della materia: massa, volume, densità, calore, temperatura.  
Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato.  
Sistemi omogenei ed eterogenei; sostanze e miscugli, con particolare attenzione alle soluzioni.  
Caratteristiche delle soluzioni: variazioni di solubilità e saturazione.  
Metodi di separazione delle componenti di un miscuglio.  
Calcolo delle concentrazioni % delle soluzioni.  
Cenni alla Tavola periodica degli elementi

**SCIENZE DELLA TERRA – "Il globo terrestre e la sua evoluzione.blu" – Palmieri Parotto – Ed. Zanichelli**

Il pianeta Terra: forma, caratteri della superficie terrestre.  
Orientamento sulla superficie terrestre e sulle cartine geografiche.  
Concetti relativi alla composizione e all'evoluzione dell'Universo: caratteristiche di stelle e galassie; il Sole e i pianeti del sistema solare.  
Pianeta Terra: moti e loro conseguenze.  
Satellite Luna: influenza su fenomeni terrestri  
Caratteri generali delle 4 "sfere" che interagiscono sul pianeta Terra  
Litosfera: minerali, rocce, natura ed effetti di forze endogene ed esogene, con riferimento a vulcanismo, sismicità, dissesto idrogeologico in Italia.  
Atmosfera: composizione, funzioni, stratificazione, pressione e fenomeni meteorologici associati.  
Fenomeni associati al surriscaldamento globale.  
Idrosfera: acque dolci e acque salate. Caratteri chimico-fisici, flussi, movimenti, azione sul paesaggio. Terminologia e dinamiche relative ai diversi serbatoi di acqua sulla Terra. Fenomeni associati al surriscaldamento globale.

**LABORATORIO**

Prove di determinazione della densità dei corpi.  
Preparazione di soluzioni di concentrazione % nota; soluzioni sature.  
Utilizzo delle principali tecniche di separazione di componenti di un miscuglio

**COMPITI PER LE VACANZE: CHIMICA**

Svolgere a scelta 10 esercizi fra quelli non svolti a pag. 47-50 del testo  
Svolgi esercizi n. 7, 8, 9, 64 e 67 pag.69-72.

Se andate in qualche luogo di villeggiatura o restate nelle vicinanze, osservate la natura e i particolari che nasconde, raccogliete qualcosa di curioso, cercate notizie su quello che vi lascia perplessi, ricordate quanto studiato a scuola riguardo alle soluzioni (acqua dolce o salata...), alle rocce (miscugli eterogenei...), temperature in rialzo (passaggi di stato, fenomeni meteo...),

movimenti del mare, erosione dei ghiacciai, forme di un lago...insomma, ovunque sarete, chissà quante altre cose che abbiamo studiato vi verranno in mente.... vero??? ...!!!

almeno lo spero!

**BUONE MERITATE VACANZE, ragazzi!**

Pavia, 24 giugno 2024

Marinella Zunino