

Programma svolto di SCIENZE NATURALI
CLASSE 1[^] D - ANNO SCOLASTICO 2023-2024
DOCENTE: Valeria Grignani

Chimica

Testo: Chimica Concetti e modelli – dalla materia all’atomo AA: Valitutti, Falasca, Amadio – Zanichelli

Le applicazioni della chimica nella società; definizioni di materia, sistemi, il Sistema Internazionale delle unità di misura, la notazione scientifica, le cifre significative ed il loro utilizzo, l’ approssimazione e l’arrotondamento delle misure e del risultato di calcoli

Le principali scale termometriche, volume e capacità, densità

Fenomeni fisici e fenomeni chimici, stati di aggregazione della materia e relative trasformazioni

La natura elettrica della materia, legge di Coulomb

Modello particellare della materia: definizione di atomo, caratteristiche delle particelle subatomiche, isotopi, numero atomico e numero di massa

Sostanze semplici e sostanze composte, miscugli omogenei ed eterogenei

Le soluzioni e la loro concentrazione; i metodi di separazione dei miscugli

Elementi e composti; molecole e ioni

Lettura e significato di una formula chimica ; bilanciamento delle reazioni chimiche

Legge di conservazione della massa

Conferenza sul metodo scientifico (prof. Montagna).

Scienze della Terra:

Testo: Il globo terrestre e la sua evoluzione - la terra nello spazio, geodinamica esogena. AA: Lupia Palmieri, Parotto - Zanichelli

Il metodo sperimentale e le applicazioni delle Scienze della Terra

La sfera celeste ed il suo sistema di riferimento; le costellazioni, le galassie

Le stelle, le loro proprietà fisiche e le reazioni chimiche che le caratterizzano, la loro evoluzione nel tempo

Il Sole: attività e struttura

Il Sistema solare, i pianeti terrestri e gioviani, i corpi minori del Sistema solare; le leggi di Keplero

Moti di rotazione e di rivoluzione della Terra e loro conseguenze; la forma della Terra, i fusi orari

Le acque dell’idrosfera, le maree

Conferenza sul suolo ed il suo uso (Paolo Pileri); uscita didattica sulle rive del Ticino e agli Horti del Collegio Borromeo.

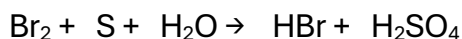
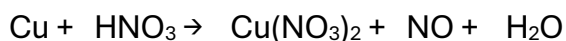
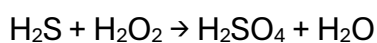
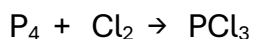
Compiti per tutta la classe ad eccezione di debiti formativi

CHIMICA

1) Fare i seguenti esercizi che si riferiscono ai capitoli 1, 2, 3, 7, ripassando gli argomenti necessari a svolgerli:

- Esercizi. 78, 83 a pag. 26 + leggere l'approfondimento "le polveri sottili" a pag. 43-44
- Esercizio 93 a pag. 50.

2) Bilanciare le seguenti reazioni:



3) Guardare il video "**SALI colorati o sali SPORCHI?**" di Dario Bressanini presente al link <https://www.youtube.com/watch?v=NR1LLeIXre4> e se si vuole, provare a riprodurre gli esperimenti fatti dallo scienziato.

SCIENZE DELLA TERRA

1) Leggere il capitolo del libro di Scienze della Terra sull'idrosfera marina da pag. 146 a pag. 167 tranne le pag. 151 e 152 +

2) Fare l'esercizio "scegli le parole" + 3 e 5 a pag. 156 +

esercizi dall'1 al 6 a pag. 176

esercizi dal 25 al 28 a pag. 177

Compiti per coloro che hanno un debito formativo

CHIMICA:

1) Ripassare i capitoli 1, 2, 3, 7, in particolare:

- Cap. 1: da pag. 5 a pag. 17
- Cap- 2: da pag. 29 a pag. 38
- Cap. 3: da pag. 51 a pag. 56
- Cap. 7: da pag. 147 a 151, da pag. 154 a 156

2) Rivedere gli esercizi svolti nel corso dell'anno, leggere e comprendere quelli risolti all'interno delle spiegazioni nei vari capitoli. Se non li si è già fatti, svolgere i seguenti:

5, 8, 9, 15 a pag. 23

35, 40, 41 a pag. 24

61, 68, 71 a pag. 25

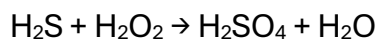
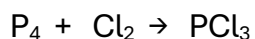
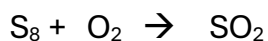
16, 19, 20 a pag. 46;

23 e dal 26 al 35 a pag. 47;

16 e 17 a pag. 69.

Da 34 al 42 a pag. 169.

3) Bilanciare le reazioni:



SCIENZE DELLA TERRA:

Ripassare i capitoli 1 e 2 (non da pagina 51 a 58) e fare gli esercizi:

- 1, 2, 3 a pag. 13
- 1, 2 a pag. 17
- 1, 2, 3 a pag. 23
- 10, 11, 13, 14, 25, 28, 29 alle pag. 40 e 41
- da 1 a 4 a pag. 69.

Buone vacanze!

Prof.ssa Grignani