

Testo di Scienze della Terra: La Terra, un'introduzione al pianeta vivente - appunti

Testo di Chimica: CHIMICA- concetti e modelli.blu-dalla materia all'atomo 1-2

Programma svolto di SCIENZE DELLA TERRA

1 – LA SCIENZA DEL SISTEMA TERRA

Il metodo scientifico, la Terra come sistema, le interazioni tra le sfere

2 – LA TERRA E IL COSMO

L'universo visibile, l'ipotesi del Big Bang, l'evoluzione delle stelle

3 – LA TERRA E IL SISTEMA SOLARE

L'origine e la dinamica del sistema solare, il sole, i pianeti (tabella), i corpi minori: asteroidi, meteoriti e comete.

4 – IL SISTEMA TERRA

Il moto di rotazione e i suoi effetti, l'orientamento, il reticolato geografico, i fusi orari, il moto di rivoluzione e i suoi effetti. Determinazione della longitudine.

5 – LE INTERAZIONI TRA LE SFERE

Il paesaggio che cambia, i processi esogeno e il ciclo delle rocce, il ciclo dell'acqua, la degradazione meteorica, il suolo, l'erosione e la sedimentazione, le frane, i movimenti isostatici.

7 – L'IDROSFERA CONTINENTALE E LE SUE INTERAZIONI

La terra fluida: l'acqua dolce, le acque superficiali: i corsi d'acqua, il paesaggio fluviale, l'evoluzione del paesaggio fluviale, i laghi, le acque sotterranee, le acque solide superficiali: i ghiacciai, il paesaggio glaciale.

8 – L'IDROSFERA MARINA E LE SUE INTERAZIONI

La Terra fluida: l'acqua marina, salinità, temperatura e densità della acque marine, le correnti superficiali, la circolazione termoalina, le onde, le maree.

Programma svolto di CHIMICA

1 – MISURE E GRANDEZZE

Il metodo scientifico, il sistema internazionale di unità di misura, grandezze estensive e intensive, energia (la caloria), temperatura e calore; misure precise e misure accurate.

2 – LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA

La materia e le sue caratteristiche, i sistemi omogenei ed eterogenei, le sostanze pure, miscugli omogenei e miscugli eterogenei, i passaggi di stato, la pressione e i passaggi di stato,

3 – LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE DELLA MATERIA

dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche della materia, elementi e composti, gli elementi, la classificazione degli elementi.

4 – LA TEORIA DELLA MATERIA

Lavoisier e la legge della conservazione della massa; Proust e la legge delle proporzioni definite; Dalton e la legge delle proporzioni multiple; la teoria atomica e le proprietà della materia, le formule chimiche, le particelle e l'energia, la teoria cinetica e i passaggi di stato, sosta termica e passaggi di stato.

7 – LE PARTICELLE DELL'ATOMO

Le particelle fondamentali dell'atomo, il numero atomico identifica gli elementi

8 – LA CHIMICA DELL'ACQUA

Come si trasformano i legami chimici, i legami covalenti e ionici, la molecola dell'acqua è polare, tra molecole dell'acqua si forma il legame a idrogeno, l'acqua ha un comportamento peculiare: proprietà fisiche.

Studio estivo: le ere geologiche, con particolare attenzione agli eventi biologici.

Torino, 17. 06. 2017

Il Docente
prof.ssa Franca Demichelis