



LICEO SCIENTIFICO STATALE "MICHELANGELO"

Via Dei Donoratico - 09131 CAGLIARI

c.f.80010550921 - Tel.070/41917-Fax 070/42482

e-mail: caps04000L@istruzione.it - caps04000L@pec.istruzione.it

sito web: www.liceomichelangelo.it

Programma svolto classe 1[^]E scientifico tradizionale.

A.s. 2018-2019

Docente: Veronica Latini

Testo in adozione: #Terra ed azzurra, Palmieri e Parotto, ed. Zanichelli

Chimica più, Posca, Fiorani, ed. Zanichelli.

Chimica

Il metodo scientifico: osservare e sperimentare. I metodi di lavoro nella ricerca scientifica.

Misure e grandezze: Il Sistema Internazionale.

La Materia: Gli stati fisici della materia, la teoria corpuscolare. I passaggi di stato. La curva di riscaldamento dell'acqua. I sistemi omogenei ed eterogenei. Sostanze pure e miscugli. Le soluzioni. Principali metodi di separazione di miscugli e sostanze.

Le trasformazioni della materia: definizione di sostanza, trasformazioni fisiche e chimiche, gli elementi chimici, i composti. La tavola periodica degli elementi. Molecole, formule e equazioni chimiche. L'atomo, le particelle sub atomiche, numero atomico e numero di massa. Gli ioni e gli isotopi.

Cenni sui Legami chimici: significato del legame covalente e del legame ionico.

Scienze della terra

L'universo e il Sistema Solare: Le stelle, le radiazioni elettromagnetiche, la reazione di fusione nucleare, nascita delle stelle, le nebulose, evoluzione delle stelle e diagramma H-R; le galassie, classificazione delle galassie, cenni sulla origine ed evoluzione dell'universo; i corpi del Sistema Solare, origine ed evoluzione, struttura del Sole, attività solare, le leggi che regolano il moto dei pianeti (Keplero e Newton), i pianeti terrestri e gioviani, asteroidi, meteore e comete.

Laboratorio: l'universo, le stelle, attraverso visione e discussione in classe di video dedicati.

Il pianeta Terra Forma e dimensioni della terra (ellissoide di rotazione e geoide), struttura interna della Terra (cenni sulla tettonica delle placche), le coordinate geografiche, raffigurazioni della superficie terrestre (le carte geografiche: classificazione, riduzione in scala). Il moto di rotazione e rivoluzione terrestre, La forza centrifuga, la forza di Coriolis, le prove del moto di rotazione, la misura del giorno, le stagioni, la durata del giorno durante l'anno, le zone astronomiche

Orientamento sulla superficie terrestre: cenni sull' orientamento notturno, percorso del Sole nel cielo, campo magnetico terrestre, utilizzo della bussola, le carte geografiche.

La luna: caratteristiche e origine (approfondimenti su video e discussione in classe), la conquista umana della luna, i moti della Luna, le eclissi.

Laboratorio delle competenze: gli alunni hanno presentato, per gruppi, delle lezioni con l'ausilio di Power Point su temi riguardanti l'astronomia.

La docente

Veronica latini

Gli alunni