

Approfondimento: articolo "Asteroidi a domicilio"

IL SISTEMA SOLARE E IL PIANETA TERRA.

Le galassie e la loro forma, la via Lattea

L'unità astronomica, l'anno luce.

I corpi celesti: stelle, pianeti, satelliti, asteroidi, comete.

La volta celeste e le costellazioni.

La struttura e la composizione del Sole.

Caratteristiche principali dei pianeti del Sistema Solare: pianeti rocciosi e i pianeti gioviani.

I moti dei pianeti e gli enunciati delle leggi di Keplero; il moto di rotazione terrestre, l'alternanza del dì e della notte; il moto di rivoluzione terrestre, le stagioni, le costellazioni dello zodiaco. La legge della gravitazione universale.

La forma della Terra.

Il moto apparente delle stelle.

La Luna. Le fasi lunari, le eclissi.

I punti cardinali. Il reticolato geografico, latitudine e longitudine. I fusi orari.

L'IDROSFERA E CLIMA.

Le sfere della Terra. Composizione dell'idrosfera: i diversi serbatoi d'acqua del nostro pianeta.

La risorsa acqua.

Concetti base di Chimica: il ciclo dell'acqua e i passaggi di stato, le proprietà dell'acqua, la salinità.

I mari, le acque salate: oceani e mari, proprietà dell'acqua: densità e calore specifico.

Il termoclino, il moto ondoso, le correnti oceaniche. La corrente del Golfo. Il moto ondoso, le maree.

Il tempo e il clima.

GLI ORGANISMI E L'AMBIENTE

Gli ecosistemi, i componenti biotici e abiotici; la biosfera.

Habitat, biomi, comunità, popolazioni, la specie. Le nicchie ecologiche.

I rapporti tra i viventi: competizione, predazione, parassitismo, mutualismo e simbiosi.

Catene e reti alimentari. Catena del pascolo e catena del detrito. La biomassa, piramide dell'energia. La legge del decimo.

Introduzione sul REGNO DEI VIVENTI

Classificazione degli esseri viventi. La nomenclatura binomia.

Regno delle Piante. Caratteri comuni. La biodiversità delle Piante e la loro evoluzione.

Regno degli Animali. Organizzazione del corpo degli Animali. Gli invertebrati: Poriferi, Celenterati, Platelminti, Nematodi, Anellidi, Artropodi, Molluschi, Echinodermi.

EDUCAZIONE CIVICA

L'associazione ASVIS per l'Agenda 2030 in Italia.

Obiettivo 6 dell'Agenda 2030.

I cambiamenti climatici "I fiordi annacquati: i ghiacci che si sciolgono riducono la salinità del mare".

I serbatoi dell'acqua della Terra. Il ciclo dell'acqua.

Le cause di inquinamento dei mari e degli oceani, delle acque continentali; prevenzione e risanamento.

Testi:

titolo	autori	casa editrice
INCONTRO CON LE SCIENZE DELLA TERRA.blu	A. Gainotti, A. Modelli	Zanichelli
IL RACCONTO DELLA BIOLOGIA	A. Gainotti, A. Modelli, G. Ceruti	Zanichelli

BERGAMO, 4/6/2023

Alunni

Docente

FIRMATO: gli studenti rappresentanti di classe

FIRMATO: Carmela Scifo