LICEO STATALE “S. PERTINI” LADISPOLI

PROGRAMMA DI SCIENZE - classe 1°D 2022/23

CHIMICA

Grandezze e misure

Operazioni con le potenze di 10. Proporzionalità diretta, inversa, quadratica: grafici. Grandezze fondamentali e derivate. Unità di misura. Temperatura e scale termometriche. Energia e calore. (*Pagg. 4-13; pagg. 29-50*).

*La materia: miscugli e stati fisici*

Caratteristiche macroscopiche e microscopiche degli stati della materia. Passaggi di stato. I passaggi di stato secondo la teoria cinetica della materia.

Miscugli eterogenei e omogenei. Concetto di fase. Tipologie di miscugli. Soluzioni acquose: solvente e soluto.

*(Pagg. 42-51 (FINO a par. 2.5 ESCLUSO); 54-56; 66-72. Esercizi pag. 60 e segg. n.11-14; 18-19; 25-27; pag, 76 e segg. n.13,15, 17,33, 37)*

SCIENZE DELLA TERRA

Astronomia

Struttura del Sole. Il sistema solare e le leggi di Keplero. I movimenti della terra e le loro conseguenze: alternanza del dì e della notte, effetto Coriolis, alternanza stagionale. La Luna: caratteristiche fisiche e origine. Movimenti della Luna; fasi lunari ed eclissi.

*[(pagg. 34-38 (Escluso par.4); 40- 45 (NO “Ragiona con l’immagine” di pagg. 42-45. Fare solo le caratteristiche generali dei pianeti esterni e interni); Terra e Luna pagg.58 (SOLO “La forma della Terra”); 62-63; 66-75 (NO par.2 pag. 6)]*

Climi e cambiamenti climatici

Fattori climatici: temperatura e piovosità. Diagrammi termopluviometrici. Classificazione climatica. Principali caratteristiche dei climi. Cambiamenti climatici: effetto serra; prove e conseguenze del riscaldamento globale.

(*pag. 88; pagg. 172-175; 179-192; 194-197.)*

Idrosfera marina

Ciclo dell’acqua e serbatoi idrici. Acque marine. Caratteristiche chimico fisiche delle acque marine: composizione, salinità, densità, temperatura e pressione. Movimenti del mare: onde, maree e correnti. Azione del mare sul paesaggio: le coste.

 (*pagg.114-120(No "Il colore del mare" pag. 119);122- 128; 130, 132 (NO schede CONNETTING SCIENCE). mare 116-120(No "Il colore del mare" pag. 119)breve su fondali;122-125; coste 126 (evoluzione coste alte 127 coste basse 128)Inquinamento 130;inq. acque marine 132;*

Idrosfera continentale

Acque sotterranee: rocce permeabili e impermeabili; falde acquifere e falde artesiane. Acque superficiali: caratteristiche dei fiumi (bacino imbrifero, portata, regime); azione del fiume sul paesaggio; alluvioni.

[*pagg. 142-153; 161-163*]

Atmosfera

struttura dell’atmosfera; temperatura, pressione e umidità: fattori determinanti; nuvole e precipitazioni; movimenti dell’aria: venti e circolazione generale nella bassa e alta troposfera; cicloni extratropicali e tropicali: perturbazioni; inquinamento dell’aria. *(Pagg. 84-101; 104-10).*

Temi di educazione civica: Riscaldamento globale; ciclo dell’acqua e risorse idriche.

Tra parentesi i riferimenti ai libri di testo

CHIMICA - Passannanti, Sbriziolo, Lombardo, Maggio - Chimica dalla H alla Z - Edizione Arancio - Tramontana

SCIENZE DELLA TERRA - BERNARDI M / FERRARI G DI GRAZIA S / GIACHI G DE LEO M - CONNECTING SCIENZE - SCIENZE DELLA TERRA VOLUME PRIMO BIENNIO - DE AGOSTINI

Ladispoli, 31/5/2023

L’insegnante Gli alunni

Michele Moreschi