



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

A.S. 2023-2024 - CLASSE: 1^H - PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: Scienze integrate (Scienze della Terra)

INSEGNANTE: prof. ssa Marta Maurutto

Obiettivi della disciplina in termini di competenze

Competenze da sviluppare

Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.

Moduli didattici realizzati

M01: L'Universo

Conoscenze	Abilità
<p>La sfera celeste; lo studio del cosmo; le stelle; l'evoluzione delle stelle; la via Lattea; l'origine dell' Universo.</p> <p>Il Sistema Solare; i Pianeti del Sistema Solare; le leggi di Keplero; la legge di gravitazione universale di Newton; pianeti terrestri e gioviani; i pianeti nani; asteroidi, comete e meteoriti.</p> <p>Il sistema Terra-Luna: forma e dimensioni della Terra; il moto di rotazione terrestre e sue conseguenze; il moto di rivoluzione terrestre e sue conseguenze (alternanza stagioni, equinozi e solstizi); le zone astronomiche; definizione di moti millenari; le caratteristiche della Luna; i moti della Luna; le fasi lunari; eclissi lunare e solare.</p>	<p>Saper distinguere e confrontare i corpi celesti.</p> <p>Conoscere le leggi che determinano il moto dei pianeti.</p> <p>Comprendere il meccanismo di alternanza delle stagioni, il significato di equinozio e solstizio e saper spiegare la diversa durata del giorno e della notte nel corso dell'anno.</p>

M02: Minerali e rocce

Conoscenze	Abilità
<p>Definizione di minerale; la struttura cristallina dei minerali; la formazione dei minerali; le proprietà fisiche dei minerali; i</p>	<p>Saper riconoscere i principali tipi di minerali e di rocce e comprendere i fenomeni che interessano la litosfera.</p>



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli

Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565

Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322

e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

silicati; le rocce; processi di formazione delle rocce: magmatico, sedimentario e metamorfico; le rocce magmatiche : geni e classificazione; le rocce sedimentarie: geni e classificazione.	
---	--

M03: La dinamica della litosfera

Conoscenze	Abilità
Teorie fissiste; la teoria della deriva dei continenti; tettonica a placche; fenomeni ai margini tra placche. Accenni di vulcanismo e sismologia.	Saper associare i moti convettivi del mantello ai movimenti delle placche e l'espansione dei fondali oceanici e la subduzione alla tettonica delle placche.

M04: I cambiamenti climatici

Conoscenze	Abilità
Cause dell'effetto serra; effetti dello scioglimento dei vari tipi di ghiacci; focus sui fenomeni meteorologici estremi.	Riconoscere gli effetti dell'attività umana sul clima.

M05: L'inquinamento atmosferico

Conoscenze	Abilità
I principali inquinanti atmosferici; il buco dell'ozono, le piogge acide, i gas serra e le polveri sottili.	Riconoscere quali sono i principali inquinanti atmosferici, quali sono gli accorgimenti da adottare per proteggersi e per diminuirne i livelli.

M06: L'idrosfera

Conoscenze	Abilità
Il ciclo dell'acqua; le proprietà fisiche e chimiche dell'acqua.	Saper mettere in relazione le varie fasi dell'acqua.



I.S.I.S. "L. da Vinci – G.R. Carli- S. de Sandrinelli
Dirigenza e Sede amministrativa via Paolo Veronese, 3 - 34144 Trieste - Tel. 040 309210 - 040 313565
Sede di Via Armando Diaz, 20 - 34124 Trieste - Tel. 040 300744 - C.F. 80020660322
e-mail: tsis001002@istruzione.it - tsis001002@pec.istruzione.it - Sito web: www.davincicarli.edu.it

M06: Educazione civica	
Conoscenze	Abilità
I sistemi di orientamento. La carta topografica.	Sapersi orientare con i metodi tradizionali e moderni.

Mediazione didattica	
Metodologie	Ambienti di apprendimento
Lezione frontale e partecipata Cooperative learning Flipped Classroom Problem solving Debate e discussione guidata Didattica delle immagini	Aula scolastica
Strumenti	Verifiche
Computer Libri di testo Lavagna interattiva multimediale Audiovisivi Risorse online Classroom	Prove scritte Verifiche orali

Libri di testo adottati
Massimo Crippa, Marco Fiorani – Terra sostenibile. Mondadori Scuola

Trieste, 13 giugno 2024

Firma del docente