

## Programmazione per competenze di SCIENZE NATURALI

### OBIETTIVI MINIMI PER LA CLASSE 1 Linguistico, Scienze Umane e Indirizzo economico)

1. Conoscere le principali componenti fisiche e chimiche della Terra e degli ambienti di vita
2. Conoscere i principali fenomeni chimico-fisici
3. Riconoscere la complessità del pianeta Terra
4. Riconoscere gli aspetti dinamici ed evolutivi dei fenomeni naturali
5. Utilizzare correttamente la terminologia scientifica

TITOLO UDA_1 OSSERVARE LA TERRA E IL CIELO		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Conoscenze di base per lo studio delle scienze della Terra (grandezze e misure, SI, proprietà della materia) Che cosa studiano le Scienze della Terra. Sfera celeste La Terra come sistema. Forma della Terra Il metodo scientifico	Applicare la chiave di lettura "struttura-proprietà-funzioni" nell'interpretazione dei sistemi naturali Saper utilizzare le unità di misura Riconoscere l'interazione tra le varie componenti e le influenze reciproche	Osservare, descrivere e analizzare i sistemi nella loro complessità Padroneggiare l'uso di strumenti informatici e tecnologici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

TITOLO UDA_2 LE STELLE E IL SISTEMA SOLARE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Le stelle e la luce Diagramma H-R Nascita ed evoluzione stelle Il Sistema solare e il Sole Pianeti e corpi minori Moti e leggi di Keplero Legge di gravitazione universale	Interpretare dati, grafici, tabelle Saper confrontare le caratteristiche dei pianeti del Sistema solare Riconoscere le caratteristiche di un pianeta necessarie per ospitare la vita	Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi
– Tempi : 6h		

TITOLO UDA_3 IL SISTEMA TERRA		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Caratteristiche generali della Terra Moto di rotazione e suoi effetti Moto di rivoluzione e suoi effetti L'orientamento Il sistema Terra-Luna La Luna Eclissi di Luna e di Sole	Sapere a cosa corrispondono i punti di riferimento geografici e magnetici	Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale

--

TITOLO UDA_4 LE INTERAZIONI TRA LE SFERE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Il paesaggio che cambia. Le rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche.</p> <p>I fenomeni sismici (origine, manifestazioni e distribuzione geografica, prevenzione)</p> <p>I fenomeni vulcanici (origine, manifestazioni e distribuzione geografica, prevenzione)</p> <p>I processi esogeni e il ciclo delle rocce Il ciclo dell'acqua La degradazione meteorica. Il suolo L'erosione e la sedimentazione Le frane Il paesaggio</p>	<p>Saper ipotizzare come si modifica nel corso del tempo il paesaggio naturale in seguito ai cambiamenti ambientali</p>	<p>Riconoscere gli agenti esogeni ed endogeni nelle relative forme del paesaggio Saper distinguere nel paesaggio forme di erosione e di deposizione</p>
– Tempi : 16h		

TITOLO UDA_5 LA TETTONICA DELLE PLACCHE		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Struttura interna della Terra Correnti convettive Crosta terrestre Espansione dei fondi oceanici Placche litosferiche e tipi di margine Orogenesi</p>	<p>Saper leggere e interpretare dati e prove di fenomeni inerenti alla storia ed evoluzione del nostro Pianeta</p>	<p>Osservare, descrivere e analizzare i fenomeni appartenenti alla realtà naturale e riconoscerne i sistemi nella loro complessità Comprendere e utilizzare il linguaggio specifico. Utilizzare modelli appropriati Riconoscere i criteri scientifici di affidabilità</p>
– Tempi : 4h		
–		

TITOLO UDA_6 L'ATMOSFERA E LE SUE INTERAZIONI		
Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Bilancio energetico e composizione dell'atmosfera L'atmosfera e la sua storia</p>	<p>Classificare, formulare ipotesi, trarre conclusioni</p> <p>Saper riconoscere le differenze tra le atmosfere dei diversi pianeti e le</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche principali dell'atmosfera terrestre</p> <p>Comprendere il legame tra le varie sfere della Terra</p>

La struttura a strati dell'atmosfera I fattori del tempo atmosferico e del clima: temperatura, umidità, pressione La circolazione orizzontale: venti, nuvole, nebbie e precipitazioni Circolazione atmosferica e clima I biomi	interazioni che esistono tra atmosfera, idrosfera e geosfera.	Comprendere i cambiamenti in atto nell'atmosfera terrestre
– Tempi : 10h		

TITOLO UDA_7 L'IDROSFERA MARINA E LE SUE INTERAZIONI		
Conoscenze	Abilità	Competenze
La Terra fluida: l'acqua marina Salinità, temperatura e densità delle acque marine Il mare e i suoi movimenti	Saper effettuare connessioni e stabilire relazioni causa-effetto dei fenomeni	Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e dati sperimentali
– Tempi : 8h		
–		

TITOLO UDA_8 IL CLIMA E IL PAESAGGIO		
Conoscenze	Abilità	Competenze
Il paesaggio tropicale I deserti La savana I paesaggi delle medie latitudini Il paesaggio montano Il paesaggio polare Il paesaggio periglaciale	Saper effettuare connessioni e stabilire relazioni	Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e dati sperimentali