

**Scheda disciplinare : Classe 1<sup>^</sup> sez. H Indirizzo : SERALE - SERVIZI PER L'AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE**

<b>Materia:</b> <b>SCIENZE DELLA TERRA</b>	<b>Docente:</b> <b>DOMENICO SISMO</b>	<b>N. ore di lezione svolte</b> <b>37</b>	<b>Anno Scolastico</b> <b>2023/2024</b>
<b>Obiettivi raggiunti</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	
La terra nell'universo-II pianeta dell'acqua e della vita-La distribuzione degli elementi terrestri-La specie umana e le risorse della terra-L'ambiente,il degrado e la salute L'agenda 2030 un impegno globale	Sono in grado di distinguere trasformazioni della terra nel tempo geologico. Sanno in che modo la specie umana interferisce con l'equilibrio dei sistemi e quali sono le conseguenze dell'inquinamento	Utilizzano i concetti base per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.	
Le dimensioni della terra-La forza di gravità-La forma della terra e gli elementi di riferimento-II reticolato geografico e le coordinate geografiche-Orientarsi durante il dì Le dimensioni delle stelle	Sanno descrivere con esempi pratici i concetti teorici dell'accelerazione e della forza di gravità Sanno calcolare la posizione di un punto attraverso le coordinate geografiche Sanno costruire il sistema dei punti cardinali attraverso il movimento giornaliero del sole		
I lineamenti della superficie terrestre-La struttura della terra-I processi esogeni ed endogeni-Che cosa sono i minerali-La struttura dei minerali-I minerali più diffusi:i silicati Le caratteristiche delle rocce-La formazione delle rocce magmatiche La formazione delle rocce sedimentarie-La formazione del suolo La formazione delle rocce metamorfiche-II ciclo litogenetico	Collegano i principali fenomeni naturali con le caratteristiche strutturali della terra	Riconoscono gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	

<p>L'attività endogena e i terremoti-I vari tipi di onde sismiche-I sismografi-La magnitudo e la scala Richter e la-scala MCS-Le cause dei terremoti-II rischio sismico e come possiamo agire nel nostro Paese-Che cosa sono i vulcani-I vulcani ad attività centrale-La formazione dei magmi-II rischio vulcanico in Italia</p>	<p>Hanno acquisito la consapevolezza della grande quantità di energia immagazzinata dalla terra. Hanno capito i principi di funzionamento di un sismografo Hanno acquisito consapevolezza sul rischio sismico della propria città</p>	<p>Utilizzano i concetti base per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.</p>
<p>Idrosfera e atmosfera</p>	<p>Riconoscono l'importanza dell'acqua e dell'aria per la vita sul nostro pianeta</p>	

**Contenuti svolti**

**PROGRAMMAZIONE PER U.D.A. DISCIPLINARI**

**U.D.A. 1 LA TERRA:LA NOSTRA CASA**

La terra nell'universo-II pianeta dell'acqua e della vita- La terra che cambia nel tempo-La distribuzione degli elementi nei sistemi terrestri-La specie umana e le risorse della terra-L'ambiente,il degrado e la salute-L'agenda 2030.

**U.D.A. 2 OSSERVARE LA TERRA E IL CIELO**

Le dimensioni della terra-La forza di gravità-La forma della terra-II reticolato geografico e le coordinate geografiche-Orientarsi durante il di' e durante la notte-I colori e la luminosità delle stelle-Le dimensioni delle stelle.

**U.D.A. 3 I MINERALI E LE ROCCE**

Minerali e rocce-I lineamenti della superficie terrestre-La struttura della terra-I processi esogeni e endogeni-Minerali e rocce-I lineamenti della superficie terrestre-La struttura della terra-I processi esogeni e endogeni-Che cosa sono i minerali-La struttura dei minerali-Le proprietà dei minerali-I minerali più diffusi i silicati-Le caratteristiche delle rocce-La formazione delle rocce magmatiche-La formazione delle rocce sedimentarie-La formazione del suolo.

**U.D.A. N 4 DINAMICITA' DELLA LITOSFERA-FENOMENI SISMICI E VULCANICI**

I terremoti-L'attività endogena e i terremoti-I vari tipi di onde sismiche-I sismografi e i sismogrammi- La magnitudo e la scala Richter. L'intensità di un sisma e la scala MCS-Le cause dei terremoti-La teoria del rimbalzo elastico- La pericolosità sismica e il rischio sismico-Misure di prevenzione per contrastare il rischio sismico.

**U.D.A. 5 Idrosfera e atmosfera**

Che cos'è l'idrosfera-Che cos'è l'atmosfera-La composizione dell'atmosfera-L'effetto serra naturale.

**UDA INTERDISCIPLINARE N 1. : AMBIENTE E TERRITORIO** La rete alimentare nelle comunità

**UDA EDUCAZIONE CIVICA:**L'inquinamento delle acque e dell'aria



Materia: <b>BIOLOGIA</b>	Docente: <b>DOMENICO SISMO</b>	N. ore di lezione svolte <b>22</b>	Anno Scolastico <b>2023/2024</b>
<b>Obiettivi raggiunti</b>			
Conoscenze	Abilità	Competenze	
<p><b>Le caratteristiche dei viventi-Il metodo scientifico-La cellula-Il genoma.Organismi autotrofi ed eterotrofi.I raggruppamenti degli organismi.I virus</b></p>	<p><b>Riescono ad indicare le caratteristiche comuni degli organismi e i parametri più frequentemente utilizzati per la loro classificazione.</b></p>	<p><b>Utilizzano i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.</b></p>	
<p><b>Le caratteristiche comuni a tutte le cellule. Differenze tra cellule procariotiche ed eucariotiche.Differenze strutturali tra cellula vegetale ed animale. Composizione e funzioni del DNA.Il nucleo.Gli organuli citoplasmatici.La membrana plasmatica.La fotosintesi.</b></p>	<p><b>Riescono a confrontare le strutture comuni a tutte le cellule eucariote, esplicitando i criteri per operare distinzioni tra cellule animali e cellule vegetali.</b></p>		
<p><b>Differenza tra caratteri dominanti e recessivi.Esperienze di Mendel..Genotipo e fenotipo.Differenza tra geni e alleli.Cosa sono le biotecnologie e come vengono utilizzate</b></p>	<p><b>Riconoscono nel DNA l'unità molecolare funzionale di base che accomuna ogni essere vivente descrivendo il meccanismo di conservazione, variazione e trasmissione dei caratteri ereditari. Riescono a spiegare la differenza tra biotecnologie e ingegneria genetica;</b></p>		
<p><b>I nutrienti essenziali</b></p>	<p><b>Riconoscono il ruolo dei nutrienti nell'alimentazione.</b></p>		
<b>Contenuti svolti</b>			

**PROGRAMMAZIONE PER U.D.A. DISCIPLINARI**

**U.D.A. 1 SIAMO ESSERI VIVENTI**

Le caratteristiche dei viventi-La cellula l'unità di base della vita-Il genoma nelle cellule procariotiche ed eucariotiche- L'organizzazione degli organismi pluricellulari-

**U.D.A. 2 LA VITA DELLE CELLULE**

Il microscopio ottico-Le cellule procariotiche(i batteri)-Le cellule eucariotiche-La cellula animale-Le cellule vegetali e la fotosintesi.

**U.D.A. 3 LE BASI DELLA GENETICA**

La genetica e i caratteri ereditari- Il metodo di indagine di Mendel-La prima e la seconda legge di Mendel-Terza legge di Mendel.Fenotipo e genotipo-Le biotecnologie e la manipolazione del DNA-Coltivare piante geneticamente modificate- Clonare gli animali:storia e obiettivi.

**U.D.A.4 IL CORPO UMANO E LA SALUTE**

I nutrienti essenziali-i carboidrati-i lipidi-le proteine- Vitamine ed elementi minerali-La fibra alimentare.

UDA INTERDISCIPLINARE n2.L'inquinamento del suolo:analisi,dibattito e proposte sui principali fattori responsabili nel territorio del comune di Reggio Calabria

<b>Metodi:</b>	<b>Strumenti di verifica</b>
Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche) Lezione operativa (esercitazioni varie, elaborati personali scritti e grafici) Lezione multimediale (utilizzo della LIM, di Powerpoint e di filmati)	Prove strutturate per la verifica delle conoscenze,abilità e competenze.Prove orali

**IL DOCENTE:Domenico SISMO**

