

I.I.S.S. "Sciascia e Bufalino" Erice
Programmazione disciplinare
Scienze della Terra
A.S. 2024-25 Classe 1^aT
Docente: Antonio Errante

File in PDF degli argomenti trattati

In linea con le indicazioni dell'Unione Europea (Quadro Europeo dei titoli e delle qualifiche) la disciplina concorre al raggiungimento delle competenze dell'asse dei linguaggi e fa proprie quelle dell'asse scientifico-tecnologico.

Asse dei linguaggi

- ✓ L1 - padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
- ✓ L2 – leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.

Asse scientifico-tecnologico

- ✓ T1 - osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
- ✓ T2 - analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- ✓ T3 - essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

Competenze

- ✓ Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.
- ✓ Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
- ✓ Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
- ✓ Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
- ✓ Partecipare al dibattito culturale. Cogliere la complessità dei problemi e formulare risposte personali argomentate.
- ✓ Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità
- ✓ Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria e altrui e dell'ambiente, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile
- ✓ Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale

- ✓ Esercitare i principi della cittadinanza digitale (*). Compiere scelte coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti attraverso l'Agenda 2030. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni

Abilità

- ✓ Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell'importanza del loro impatto sulla vita sociale dei singoli, avendo come base imprescindibile delle conoscenze di base nell'area scientifica di settore.
- ✓ Leggere, comprendere ed interpretare un testo scientifico e rappresentare dati e informazioni. Utilizzare un lessico appropriato all'argomento e alla situazione.
- ✓ Osservare e raccogliere dati utilizzando strumenti idonei. Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato. Distinguere un fenomeno naturale da un fenomeno virtuale. Acquisire una visione unitaria dei fenomeni.
- ✓ Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile; il ruolo che la ricerca scientifica e le tecnologie possono assumere per uno sviluppo equilibrato e compatibile; le relazioni tra sviluppo economico del territorio e sue caratteristiche geomorfologiche e le trasformazioni nel tempo.
- ✓ Interpretare il linguaggio cartografico. Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati.
- ✓ Correlare le osservazioni fornendo ipotesi. Confrontare i vari modelli interpretativi e riconoscerne l'evoluzione.
- ✓ Leggere la storia dell'uomo alla luce delle conoscenze della scienze naturali. Cogliere relazioni di causa/effetto in un processo. Distinguere i dati oggettivi dalle opinioni personali. Riconoscere le responsabilità dell'uomo nella gestione dell'ambiente.
- ✓ Individuare le strategie appropriate per la soluzione di situazioni problematiche.
- ✓ Confrontare documenti di vario tipo in formato cartaceo ed elettronico, continui e non continui e misti. Orientarsi nella normativa e nella casistica che disciplina le cittadinanze, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio e allo sviluppo sostenibile e all'educazione digitale.

Conoscenze

- ✓ I minerali e le rocce: Le caratteristiche dei minerali e delle rocce. Le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche
- ✓ La struttura e i fenomeni interni della Terra: La struttura della Terra. La deriva dei continenti. La dinamica delle placche.
- ✓ I terremoti e i vulcani: I terremoti. Le onde sismiche e l'intensità dei terremoti. I vulcani.
- ✓ La rappresentazione della Terra e la misura del tempo: La Terra e le coordinate geografiche. I movimenti planetari della Terra. L'orientamento e la misura del tempo.
- ✓ Il Sistema Solare: La luna e i suoi movimenti. Il Sole. I pianeti. Gli altri corpi del Sistema Solare
- ✓ L'idrosfera: Le caratteristiche dell'acqua. Le acque dei mari e degli oceani. Le acque continentali. L'azione modellatrice dell'acqua.
- ✓ L'atmosfera: Le caratteristiche e la composizione dell'aria. Gli strati dell'atmosfera. I fenomeni meteorologici e il clima.
- ✓ L'ambiente: L'ecologia. I fattori biotici e abiotici. Le catene e le reti alimentari. Flusso di energia e cicli della materia. Popolazione umana ed ecosistema globale.

Metodologie

La Didattica Digitale Integrata (DDI), adottata già da qualche tempo dal nostro Istituto, funzionerà anche quest'anno come supporto metodologico alla didattica in presenza per le attività scolastiche in aula. L'insegnamento verrà realizzato attraverso un'azione che partendo dall'elaborazione teorica proseguirà con attività di laboratorio, mentre la DDI intersecherà, arricchendole e integrandole, le due fasi. L'elaborazione teorica sfrutterà, oltre al libro, le piattaforme di Google attraverso le lavagne a disposizione; si faranno lezioni dialogate e discussioni di gruppo e ricerche in rete con la costruzione di schemi e tabelle. L'attività di laboratorio consisteranno soprattutto nella realizzazione di alcuni esperimenti con materiali semplici e nella relativa elaborazione da parte degli alunni di relazioni sulle esercitazioni viste o realizzate.

Mezzi e strumenti

I mezzi utilizzati saranno: libro di testo, lavagna, laboratorio di Scienze, quaderno di Scienze, ricerche su internet e siti web, video, riviste scientifiche.

Verifiche e valutazione

Le verifiche verranno effettuate sia con prove scritte che interrogazioni orali. Le prove scritte saranno sia strutturate che non strutturate come quesiti vero-falso, a completamento, a scelta multipla, a risposta aperta e risoluzioni di problemi. Alla valutazione contribuirà anche l'esito dei compiti per casa. La valutazione seguirà la griglia della Didattica Digitale Integrata tenendo presente le conoscenze possedute e l'uso di un linguaggio appropriato, la capacità di osservazione e di rielaborazione di quanto appreso e la capacità di sintesi. La valutazione, inoltre terrà conto dei livelli di partenza, della partecipazione al dialogo educativo e dell'impegno nello studio.

Educazione Civica

In base alla normativa sull'Educazione Civica (Legge n. 92/2019), la disciplina concorre anche a questo insegnamento. Pertanto saranno svolte alcune ore, durante l'anno scolastico, di Educazione Civica nell'ambito di un'UdA che riguarderà la tematica del: "Regoliamoci". Le ore svolte concorreranno, insieme alle altre discipline, ad un prodotto finale in cui verrà stilato un decalogo da rispettare all'interno della Classe per una pacifica convivenza e un efficace apprendimento.

IL DOCENTE

Prof. Antonio Errante