

PIANO DI LAVORO ANNUALE
Classe : 1° itis
Disciplina: Scienze Integrate (Scienze della terra)

Obiettivi in termini di competenze chiave di cittadinanza che si intendono perseguire.

1. Promuovere la socializzazione, l'accettazione dell'altro e il raggiungimento di un comportamento più responsabile e corretto. **Competenza chiave: collaborare e partecipare.**
2. Favorire l'acquisizione di un metodo di studio personale , con particolare riferimento alla comprensione di testi scientifici di varia natura e, possibilmente , all'analisi , alla sintesi ed alla rielaborazione personale dei contenuti proposti, anche attraverso strumenti multimediali. **Competenze chiave: imparare ad imparare, acquisire e interpretare l'informazione.**
3. Stimolare l'acquisizione di una mentalità scientifica , in particolare la capacità di osservare , porsi problemi , formulare ipotesi , progettare esperienze , raccogliere e rielaborare dati. Analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità, analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia. **Competenze chiave: imparare ad imparare, acquisire e interpretare l'informazione.**
4. Favorire l'acquisizione di adeguati strumenti comunicativi verbali scritti e grafici. **Competenza chiave: comunicare, comprendere e rappresentare.**
5. Promuovere , per quanto possibile , la conoscenza del territorio nei suoi aspetti climatici , geomorfologici ed ecologici, nonché il senso di appartenenza ad esso. **Competenze chiave: imparare ad imparare, collaborare e partecipare.**
6. Offrire agli studenti strumenti utili a comprendere la realtà di cui sono parte integrante , a partire dal territorio di appartenenza . In particolare far conoscere i meccanismi della natura, stimolare le capacità di analisi critica dei fenomeni , facendo comprendere quale è il ruolo dell'uomo nell'ambiente, nonché facendo riflettere sul rapporto tra la salvaguardia degli equilibri e delle risorse naturali e la qualità della vita. **Competenze chiave: imparare ad imparare, collaborare e partecipare, risolvere problemi.**

Obiettivi in termini di competenze di asse.

Asse dei linguaggi :

- *Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.*
- *Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.*
- *Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.*

Asse matematico:

- *Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sottoforma grafica.*
- *Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi.*

Asse scientifico- tecnologico:

- *Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità.*

Asse storico sociale:

- *Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.*
- *Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.*

Gli obiettivi delle competenze chiave di cittadinanza e delle competenze di asse verranno perseguiti attraverso lo svolgimento di tutti i moduli previsti dalla presente programmazione.

Obiettivi minimi di apprendimento

1. Saper comprendere semplici testi scientifici di tipo scolastico e divulgativo.
2. Saper osservare e descrivere semplici fenomeni della realtà naturale e artificiale.

3. Saper definire i concetti oggetto di studio.

Metodologia di proposta e recupero

1. Eventuale partecipazione della classe ad attività di educazione ambientale (partecipazione a campagne e/o concorsi promossi da associazioni ambientaliste ed enti pubblici e privati).
2. Studio curricolare degli argomenti affrontati .Verrà usato molto il libro di testo , studiando in classe con gli allievi , sottolineando i concetti fondamentali e/o i termini sconosciuti , analizzandoli , ampliandoli e correlandoli tra loro .
3. Approfondimenti su testi e riviste specialistiche , con l'uso di sussidi audiovisivi e multimediali, mediante ricerche in rete , interventi di esperti , raccolta dati sul territorio (interviste , osservazioni varie , campionamenti , riprese fotografiche e video).
4. Visite guidate sul territorio , con attività sul campo (esercizi di percezione sensoriale, giochi in natura, gare di orienteering,) precedute da attività di educazione ambientale all'interno della scuola e seguite da approfondimenti ed esercitazioni di comunicazione riguardanti le esperienze fatte.
5. Lavori di gruppo su tematiche di educazione ambientale ed eventuale partecipazione a concorsi.
6. Eventuale partecipazione a Campo scuola in centro attrezzato per l'educazione ambientale, o viaggio d'istruzione a tema ambientale .

Metodologia di verifica

Le verifiche saranno volte a valutare il livello di acquisizioni delle conoscenze ed abilità previste dalle linee guida per il biennio. Le modalità di verifica utilizzate saranno:

1. Interazioni verbali (interrogazioni, discussioni, relazioni su argomenti a scelta.....),
2. Esercizi scritti di descrizione di quanto osservato nel corso di uscite o di eventuali proiezioni di video.
3. Esercitazioni grafiche di rappresentazione di dati.
4. Test di tipo V/F, risposta multipla , completamento, risposta aperta (definizione) , etc
5. Lavori di approfondimento sia personali che di gruppo.
6. Eventuali prove di competenze per asse culturale.

Criteri di valutazione

Per ogni studente verrà valutato il grado di raggiungimento degli obiettivi previsti , tenendo conto :

- dei livelli di partenza e delle difficoltà incontrate
- dell'impegno profuso nello studio
- del grado di partecipazione a tutte le attività svolte
- degli effettivi risultati finali sia in termini di competenze, che in termini di contenuti acquisiti.

Contenuti

Modulo 0 (entro fine novembre)

- Esercizi di lettura analitica, comprensione e rielaborazione di semplici testi a carattere scientifico e video. Gli argomenti riguardano la conoscenza dell' organizzazione del pianeta, i fenomeni che vi si verificano, e la sua collocazione all'interno del sistema solare. Lo sviluppo sostenibile, le risorse, i problema dei rifiuti ed dell'inquinamento, l'impatto ambientale, i rischi geologici, l'energia. La struttura dell'atomo. Esercizi di esposizione scritta ed orale.
- Attività di educazione ambientale sul territorio con esercizi di osservazione, di percezione sensoriale , di raccolta ed analisi di campioni. Discussione ed esercizio di esposizione scritta.

Modulo 1 (entro gennaio)

Elementi di astronomia. Il sistema Terra- Luna

Generalità su :

- Il sole ed il sistema solare. L'energia solare.
- La terra : forma e dimensioni.
- Il movimento di rotazione e sue conseguenze.
- Il movimento di rivoluzione e sue conseguenze.

- L'orientamento , le coordinate , la misura del tempo .
- La luna : forma, struttura e dimensioni. Fasi lunari, eclissi.

Modulo 2 (entro fine metà marzo)

L'atmosfera ed il clima

- La composizione dell'atmosfera.
- La struttura a strati.
- Il bilancio termico globale.
- Temperatura, pressione , umidità. Loro misura. Fattori che la influenzano.
- I venti locali, costanti e periodici. L'energia eolica

Modulo 3 (entro aprile)

La Litosfera

- Minerali e rocce.
- Struttura interna della terra.
- Vulcanesimo.
- Terremoti.