

**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.