



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE Scienze Integrate – SCIENZE DELLA TERRA

| ANNO SCOLASTICO | CLASSE | MATERIA | ORE SETTIMANALI | DOCENTE |
|-----------------|------------------------------------|---|-----------------|-----------------|
| 2024-2025 | 1 [^] E <i>Turismo</i> | Scienze Integrate – Scienze della Terra | 2 | LICARI GIROLAMA |

| | |
|-----------------------|--|
| Libro di testo | “Scienze della Terra – Comprendere il nostro Pianeta” Gaia Ferrari (Casa Editrice: DEA Scuola) |
|-----------------------|--|

In riferimento alle competenze base degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione, entro il quadro di riferimento rappresentato dalle competenze chiave di cittadinanza, in linea con le indicazioni dell'Unione Europea (con particolare riferimento al Quadro Europeo dei titoli e delle qualifiche - EQF), la disciplina Scienze Integrate concorre al raggiungimento delle competenze dell'asse dei linguaggi, oltre a far proprie quelle del proprio asse culturale, quello scientifico-tecnologico, valorizzando l'apporto di tutte le discipline al fine di approfondire argomenti legati alla crescita culturale e civile degli studenti.

COMPETENZE DI BASE

• 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 DISCIPLINARI

- Comprendere e riferire i contenuti di un testo di Scienze della Terra, utilizzando correttamente la lingua italiana.
- Individuare questioni di carattere scientifico, riconoscendo le caratteristiche essenziali della ricerca scientifica.
- Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.
- Individuare collegamenti e relazioni.
- Dare una spiegazione scientifica dei fenomeni, applicando conoscenze scientifiche in una situazione data, descrivendo e interpretando scientificamente fenomeni, individuando spiegazioni.
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, di ricerca, di approfondimento disciplinare.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento, razionale, critico, creativo e responsabile nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

Scansione del percorso disciplinare

→ In grassetto vengono evidenziati gli obiettivi minimi.

UNITÀ 1 - L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE

| Abilità | Conoscenze |
|--|--|
| Osservare e descrivere fenomeni che avvengono nello spazio. | Lo spazio. Le osservazioni astronomiche. |
| Sapere descrivere le stelle e la loro evoluzione. | Le stelle e la loro evoluzione. Le galassie. L'origine dell'Universo. |
| Analizzare e comprendere le caratteristiche del Sole ed elaborare i modelli delle leggi di Keplero . | Il Sistema Solare: il Sole e l'attività solare. Il moto dei pianeti e le leggi di Keplero. |
| Analizzare e confrontare le principali caratteristiche dei pianeti terrestri e gioviani . | I pianeti del Sistema Solare. |

UNITÀ 2 – LA TERRA E LA LUNA

| Abilità | Conoscenze |
|---|---|
| Analizzare il Sistema Terra e i processi geologici. | La Terra e i processi geologici. |
| Descrivere la forma reale della Terra e fornire prove della sua sfericità. | La forma della Terra. |
| Orientarsi sulla superficie terrestre. | L'orientamento e la bussola. Le coordinate geografiche. |
| Analizzare e descrivere i moti della Terra e le loro conseguenze. | Il moto di rotazione della Terra e le sue conseguenze. Il moto di rivoluzione della terra e le sue conseguenze. |
| Descrivere le caratteristiche e i moti della Luna e spiegare le eclissi. | La Luna. Le fasi lunari e le eclissi. |

UNITÀ 3 – L'ATMOSFERA

| Abilità | Conoscenze |
|---|---|
| Descrivere e analizzare la composizione dell'atmosfera e le sue caratteristiche. | L'atmosfera e la sua composizione. La struttura dell'atmosfera. La radiazione solare. |
| Individuare e analizzare le cause dell'inquinamento atmosferico con particolare riferimento agli effetti degli inquinanti sulla salute umana. | Inquinamento atmosferico e salute. |
| Analizzare le cause dell'inquinamento dell'aria dovuto al trasporto urbano e formarsi un'opinione sulla mobilità sostenibile. | La mobilità sostenibile. |

UNITÀ 4 – LE ACQUE OCEANICHE

| Abilità | Conoscenze |
|--|------------------------------|
| Spiegare il ciclo dell'acqua e il suo modello. | Il ciclo dell'acqua. |
| Analizzare e descrivere le caratteristiche delle acque marine e i fondali oceanici. | Gli oceani e i mari. |
| Illustrare la causa del moto ondoso e i suoi effetti, esporre le cause e gli effetti del moto delle maree. | Il moto ondoso. Le maree. |

| | |
|---|--|
| <p>Analizzare e spiegare l'inquinamento dell'idrosfera e delle acque marine.</p> <p>Analizzare i fenomeni dell'eutrofizzazione e la diffusione della plastica negli oceani.</p> <p>Conoscere la situazione ecologica del Mar Mediterraneo.</p> | <p>L'inquinamento dell'idrosfera.</p> <p>La plastica negli oceani.</p> <p>L'inquinamento del Mar Mediterraneo.</p> |
|---|--|

UNITÀ 5 – L'ATTIVITÀ VULCANICA E SISMICA

| Abilità | Conoscenze |
|---|---|
| Spiegare l'attività vulcanica e le sue cause; distinguere tra eruzioni effusive ed esplosive. | I vulcani. |
| Descrivere la forma dei vulcani e la loro distribuzione. | La distribuzione dei vulcani e gli edifici vulcanici. |
| Illustrare le caratteristiche dei vulcani dell'area europea e italiana. | I vulcani in Europa e in Italia. |
| Spiegare la pericolosità dei vulcani e i fenomeni precursori; illustrare alcune manifestazioni secondarie dei vulcani. | Rischio vulcanico e vulcanismo secondario. |
| Spiegare le caratteristiche di un sisma e la teoria della sua origine. Descrivere le onde sismiche. | I terremoti e le onde sismiche. |
| Descrivere la registrazione delle onde sismiche e il funzionamento del sismografo. | La registrazione dei terremoti e gli tsunami. |
| Illustrare gli effetti dei terremoti, la loro distribuzione e il rischio sismico. | Il rischio sismico e la distribuzione dei terremoti. |
| Descrivere la suddivisione dell'Italia in quattro zone in base al rischio sismico e spiegare gli interventi per ridurlo. | Rischio sismico in Italia e prevenzione. |

UNITÀ DI APPRENDIMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA: "Rispet_TIAMO_ci"

| Abilità | Conoscenze |
|--|--|
| Essere in grado di adottare comportamenti responsabili e di prevenzione nei confronti di se stessi, degli altri e dell'ambiente. | Il cambiamento climatico: non esiste un pianeta di scorta! |

| | |
|--|---|
| | I fondamenti scientifici dei cambiamenti climatici Agenda 2030: Obiettivo 13 – Lotta contro il cambiamento climatico |
|--|---|

Metodologie didattiche, mezzi e strumenti

L'insegnamento della disciplina verrà realizzato tramite:

- **elaborazione teorica**, utilizzando continuamente il metodo scientifico come approccio alla disciplina e tramite
 - ◊ uso della piattaforma Google Workspace
 - ◊ lezione alla lavagna o LIM
 - ◊ lezione dialogata e discussione con la classe
 - ◊ lavori di gruppo
 - ◊ lettura del libro di testo e sua interpretazione con l'aiuto dell'insegnante
 - ◊ ricerca di materiali in rete
 - ◊ costruzione di schemi e tabelle
- **attività di laboratorio**
 - privilegiando quelle realizzate mediante materiali semplici
 - sfruttando le simulazioni e i siti di disciplina
- applicazione delle conoscenze teoriche tramite lo **svolgimento di esercizi**.

I **mezzi** utilizzati saranno:

- Libro di testo, cartaceo e digitale;
- Lavagna tradizionale;
- LIM;
- Piattaforma Google Workspace e relative applicazioni (Classroom, Drive, Jamboard, YouTube, Earth, ecc.)
- Laboratorio di Scienze;
- Quaderno di scienze;
- Ricerche su internet;
- Siti web;
- Video;
- Software educativi;
- Giornali e/o riviste scientifiche.

Per gli alunni BES saranno utilizzati gli strumenti compensativi e dispensativi previsti dalla normativa e indicati nel PDP.

Verifica e valutazione

La verifica verrà effettuata tramite prove scritte strutturate e non (quesiti vero/falso, corrispondenze, quesiti a completamento, quesiti a scelta multipla, quesiti a risposta aperta) ed interrogazioni orali. Anche la visione/correzione dei compiti assegnati per casa contribuirà ad accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La valutazione seguirà la griglia di valutazione per la Didattica Digitale Integrata e verrà attuata tenendo presente anche le competenze base che si concorre a sviluppare:

- ◊ con i test e i questionari a risposta chiusa si valuteranno le conoscenze possedute dagli alunni;

- ◇ con i questionari a risposta aperta si valuteranno le conoscenze possedute e la capacità di esprimersi con un linguaggio appropriato (L1, T1);
- ◇ con le interrogazioni orali si valuteranno la capacità di osservazione, di rielaborazione e riflessione critica, le conoscenze specifiche e la capacità di sintesi, oltre che la capacità di esprimersi con un linguaggio appropriato (L1, L2, T1, T2).

La valutazione sarà basata, oltre che sugli esiti delle verifiche, sulla progressione nell'apprendimento, sulla disponibilità e partecipazione al dialogo educativo-didattico, sull'impegno e la continuità nello studio e nell'apprendimento.

Attività di recupero

Durante le ore curriculari si effettueranno interventi individualizzati volti al recupero delle carenze tramite correzione delle verifiche con analisi degli errori e consolidamento delle conoscenze.

Erice, 24 novembre 2024

LA DOCENTE

Girolamo Licari