

Attività Svolte A.S. 2022/23

Nome e cognome del/della docente: Angela Guiso

Disciplina insegnata: Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)

Libro/i di testo in uso E. Lupia Palmieri M. Parotto Terra (ed. verde) Zanichelli

Classe e Sezione 1E

Indirizzo di studio Agraria, Agroalimentare, Agroindustria

1. Competenze che si intendono sviluppare o traguardi di competenza

COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA

(collaborare e partecipare)

Acquisire senso di responsabilità personale

Acquisire la capacità di esporre in modo ordinato e corretto le proprie idee e di rispettare le opinioni e la sensibilità altrui

Partecipare in modo propositivo e critico a tutte le attività proposte dalla scuola

COMPETENZA IMPRENDITORIALE

(agire in modo autonomo e responsabile) Rispettare gli orari, le persone e gli oggetti all'interno della scuola. Rispettare i tempi di consegna dei compiti assegnati. Giustificare puntualmente le assenze. Frequentare in modo regolare le lezioni.

COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI

(acquisire ed interpretare l'informazione) Sviluppare la capacità di analisi delle informazioni, stimolando alla verifica dell'attendibilità delle fonti. Competenze e Obiettivi cognitivi.

COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE

(comunicare) Acquisire l'abitudine a ragionare ed esporre con ordine logico utilizzando anche linguaggi tecnici /settoriali e appropriati al contesto e alle situazioni.

COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA

(Individuare collegamenti e relazioni, risolvere problemi) Migliorare le proprie capacità di analisi e di sintesi in problematiche semplici. Sviluppare la capacità di documentare e presentare il lavoro svolto con particolare riferimento ad attività strutturate secondo una metodologia laboratoriale Applicare con rigore metodi di indagine e analisi per trovare le soluzioni ai problemi.

COMPETENZA IMPRENDITORIALE

(Agire in modo autonomo e responsabile, progettare) Saper effettuare scelte e prendere decisioni ricercando ed assumendo le informazioni opportune e/o utilizzando conoscenze teoriche e operative.

COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE

(imparare ad imparare) Potenziare l'autonomia nell'organizzazione del proprio lavoro. Acquisire capacità di autovalutazione. Saper documentare il proprio lavoro.

COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALI

(acquisire ed interpretare l'informazione)

Saper leggere, redigere ed interpretare testi e documenti in maniera adeguata

A questi obiettivi faranno riferimento gli obiettivi specifici delle discipline formulati dai docenti nelle programmazioni educativo-didattiche personali che costituiscono parte integrante di questo documento.

2. Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in percorsi didattici, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime

U1

IL SISTEMA SOLARE

Conoscenze

Il Sole.

I Pianeti del sistema Solare.

Le leggi che regolano i moti dei pianeti.

Abilità

Saper esporre la struttura del Sole.

Saper ricondurre le caratteristiche dei pianeti alla tipologia cui appartengono.

Spiegare le leggi che regolano il moto dei corpi celesti.

Obiettivi Minimi:

Conoscere la struttura del sole

Conoscere i principali elementi del sistema solare

Saper spiegare le leggi che regolano il moto dei pianeti.

U2

IL PIANETA TERRA

Conoscenze

La forma della Terra.

Il reticolato geografico.

Le coordinate geografie e l'orientamento.

Caratteristiche delle carte geografiche

I moti di rotazione e di rivoluzione e loro conseguenze.

La struttura interna della Terra.

Abilità

Descrivere la forma della Terra mettendola in relazione con il suo moto di rotazione.
Identificare le conseguenze dei moti di rotazione e di rivoluzione della Terra.
Posizionare i punti cardinali sull'orizzonte.
Individuare la posizione di un oggetto sulla superficie terrestre attraverso le coordinate geografiche.
Illustrare la collocazione e le caratteristiche degli strati che costituiscono il pianeta.
Distinguere tra litosfera e crosta terrestre.

Obiettivi minimi

Conoscere la forma della terra

Conoscere il reticolato geografico e le coordinate geografiche

Conoscere i moti di rotazione e rivoluzione

Conoscere la struttura interna della Terra

Saper identificare le conseguenze dei moti di rotazione e di rivoluzione della Terra

Saper individuare la posizione di un oggetto sulla superficie terrestre attraverso le coordinate geografiche

U3

L'ATMOSFERA E I SUOI FENOMENI

Conoscenze

La composizione e struttura dell'atmosfera.

La radiazione solare.

L'umidità dell'aria.

La pressione atmosferica e la formazione dei venti.

Il tempo atmosferico: le principali precipitazioni atmosferiche e la loro formazione.

Inquinamento atmosferico.

Abilità

Descrivere la composizione dell'atmosfera e saperne riconoscere le funzioni in relazione ai viventi.

Spiegare quali fenomeni subisce la radiazione solare che raggiunge la Terra.

Spiegare l'effetto Serra.

Indicare i fattori da cui dipende il valore di pressione atmosferica, temperatura e umidità.

Saper spiegare la differenza tra tempo atmosferico e clima.

Obiettivi minimi

Conoscere la composizione e struttura dell'atmosfera

Conoscere il significato di tempo atmosferico

La pressione e la circolazione generale dell'atmosfera.

Fenomeni atmosferici.

Elementi e fattori del clima

Conoscere le principali forme di inquinamento atmosferico

Saper riconoscere le funzioni dell'atmosfera in relazione ai viventi.

Spiegare l'effetto Serra

U4

L'IDROSFERA

Conoscenze

Le acque della Terra, tipologia e distribuzione.

Il ciclo dell'acqua.

L'inquinamento idrico.

Abilità

Essere in grado di descrivere ed interpretare schemi relativi alla ripartizione delle acque terrestri ed al ciclo dell'acqua.

Obiettivi minimi

Conoscere le tipologie di acque sul Pianeta ed il ciclo dell'acqua.
Conoscere le principali forme di inquinamento delle acque.

U5

LA LITOSFERA

Conoscenze

I minerali e loro proprietà fisiche.
Le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche.
Il ciclo delle rocce.

Abilità

Saper spiegare la differenza tra minerale e roccia.
Saper descrivere i diversi processi di formazione delle rocce.
Saper illustrare la classificazione delle rocce in base alla loro genesi.
Descrivere il processo litogenetico.

Obiettivi minimi

Conoscere i tre principali gruppi di rocce.
Saper descrivere il processo litogenetico.

U6

I MARGINI DELLE PLACCHE I TERREMOTI E I VULCANI

Conoscenze

Le placche litosferiche.
I tipi di margine tra placche litosferiche e i movimenti a essi associati.
Origine dei terremoti.
Difesa dai terremoti: prevenzione e previsione.
Il rischio sismico in Italia.
I Vulcani.
Cosa sono i vulcani.
I prodotti delle eruzioni.
I tipi di eruzioni.
La forma dei vulcani.
La distribuzione geografica dei vulcani.
I vulcani Europei e Italiani.

Abilità

Distinguere tra margini divergenti, convergenti, e trasformati.
Collegare orogenesi, sismicità e vulcanesimo al movimento delle placche

Saper individuare sulla carta dell'Italia le aree a maggiore sismicità.

Obiettivi minimi

Conoscere i tipi di margini delle placche litosferiche e i movimenti ad esse associati.

Saper collegare orogenesi, sismicità e vulcanesimo al movimento delle placche.

Conoscere l'origine dei terremoti. Conoscere l'origine dell'attività vulcanica.

U7

I MATERIALI DELLA TERRA SOLIDA

Conoscenze

Come sono fatte le rocce e i minerali.

Composizione e formazione dei minerali.

Silicati, ossidi, carbonati.

Le rocce magmatiche, metamorfiche e sedimentarie.

Classificazione e caratteristiche.

Il ciclo delle rocce.

Abilità

Riconoscere minerali e rocce.

Spiegare la formazione dei minerali e delle rocce, studiandone le caratteristiche.

Spiegare il ciclo delle rocce,

Obiettivi minimi

Differenza tra minerali e rocce.

Spiegare il ciclo delle rocce.

U8

LA GEOMORFOLOGIA

Conoscenze

Il modellamento del paesaggio.

La geomorfologia

Forze esogene ed endogene.

Disgregazione fisica e la trasformazione chimica dei paesaggi.

Il carsismo.

L'azione geomorfologica del vento e del mare.

Il rischio idrogeologico in Italia.

Abilità

Riconoscere le forze che modellano i paesaggi.

Riconoscere l'azione fisica o chimica che agisce sui paesaggi.

Individuare le zone a rischio idrogeologico in Italia.

Obiettivi minimi

Spiegare le forze che agiscono sul paesaggio.

Riconoscere situazioni naturali a rischio idrogeologico.

3. Attività o percorsi didattici concordati nel CdC a livello interdisciplinare - Educazione civica
(descrizione di conoscenze, abilità e competenze che si intendono raggiungere o sviluppare)

Acqua: una risorsa da proteggere; tipi e fonti di inquinamento di acque continentali e marine (3 ore)

4. Tipologie di verifica, elaborati ed esercitazioni

Le verifiche possono avvenire in itinere: osservazione del contributo personale dell'alunno, della sua specificità operativa, dell'impegno e della costanza nell'esecuzione dei compiti.

Le verifiche possono essere scritte: test con risposta singola, vero/falso, a scelta multipla, a completamento, con individuazione di relazioni di tipo causale o temporale, con interpretazione di fonti e documenti di vario genere, carte, tabelle di dati, grafici.

Scritta: con costruzione di mappe.

Scritta: con trattazione di uno o più argomenti.

Scritta: con elaborazione di testi, riassunti, relazioni, traduzioni.

Scritta: con esercizi e/o problemi.

Grafica: con sviluppo di elaborati secondo precise indicazioni

Pratica: con esecuzione di prestazioni secondo specifiche procedure.

Orale: con domande a risposta singola.

Orale: con trattazione di uno o più argomenti.

Orale: con interpretazione di fonti e documenti di vario genere, carte, tabelle di dati, grafici.

Orale: con risoluzione di problemi o svolgimento di esercizi.

5. Criteri per le valutazioni

Per la valutazione delle verifiche verrà impiegata la tabella di corrispondenza fra i voti numerici e i livelli di apprendimento contenuta nel P.T.O.F. (Piano Triennale dell'Offerta Formativa) e aggiornamenti.

6. Metodi e strategie didattiche

Preparazione Lezione frontale con spiegazione dei contenuti e coinvolgimento attivo delle studentesse e degli studenti.

File PDF con i contenuti essenziali che saranno forniti agli studenti.

Disegni esplicativi eseguiti alla lavagna.

Recupero in itinere attraverso: lezioni di ripasso sugli argomenti eventualmente risultati ostici e verifica orale (salvo casi particolari).

Interventi di approfondimento:

Fornire riferimenti alle scoperte scientifiche più recenti relative alla biologia.

Stimolare la curiosità delle studentesse e degli studenti circa i temi di attualità inerenti la biologia.

Stimolare le studentesse e gli studenti alla ricerca e all'approfondimento degli argomenti trattati a lezione sul world wide web.

Fornire materiale aggiuntivo rispetto al libro di testo.

Pisa li 10/06/2023

Il/la Docente
Angela Guiso

Gli/Le Alunni/e