Anno scolastico 2026/2027

Piano di lavoro individuale

Istituto Tecnico Economico "Falcone e Borsellino"

Classe: 1D ITE

Insegnante: Prof.ssa Valeria Altieri

Materia: Scienze integrate (Scienze della Terra)

Ore settimanali: 2

Situazione iniziale della classe:

La classe presenta livelli di preparazione iniziale complessivamente eterogenei. Una parte degli studenti dimostra di possedere conoscenze di base adeguate, mentre altri evidenziano alcune lacune che necessitano di essere consolidate. I prerequisiti disciplinari risultano nel complesso sufficienti per affrontare i contenuti previsti dalla programmazione, sebbene si rilevino differenze individuali nella padronanza dei concetti fondamentali e nella capacità di utilizzare il linguaggio scientifico. Sarà pertanto opportuno prevedere momenti di ripasso e consolidamento.La partecipazione alle attività didattiche risulta complessivamente discreta. Gli studenti mostrano una partecipazione non sempre costante, che necessita di essere stimolata. Per alcuni di loro si rende necessario un lavoro di consolidamento del metodo di studio, della comprensione dei testi scientifici e dell'applicazione pratica dei concetti teorici.

Competenze attese:

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

-Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza per sviluppare senso critico nei contronti delle situazioni vissute nella realtà quotidiana.

-Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie per coglierne l'importanza, i limiti e le relazioni rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

Contenuti disciplinari:

Trimestre: settembre, ottobre, novembre e dicembre	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
SISTEMA TERRA Concetto di sistema Metodi di indagine delle scienze della Terra Moto di rotazione e rivoluzione Sistema Terra-Luna	SISTEMA TERRA Conoscere le fasi del metodo scientifico sperimentale e saperle applicare anche in semplici esperimenti. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e collocarli in un contesto plausibile di conoscenza.
IL SISTEMA SOLARE	IL SISTEMA SOLARE

Sistema geocentrico e sistema eliocentrico. Il Sole I pianeti terrestri e i pianeti gioviani	Saper descrivere le principali tappe della storia dell'astronomia, fino alle leggi di Keplero e alla legge di gravitazione universale. Distinguere tra loro i differenti corpi del sistema solare. Identificare i fenomeni astronomici come conseguenza dei moti di rotazione e di rivoluzione della Terra.
IL SISTEMA UNIVERSO Corpi celesti oltre il sistema solare Ciclo di vita delle stelle e diagramma H-R	IL SISTEMA UNIVERSO Conoscere le principali ipotesi cosmologiche. Comprendere e saper analizzare il diagramma H-R. Conoscere e comprendere le principali caratteristiche dei corpi celesti al di fuori del sistema solare: galassie, comete, buchi neri, stelle di neutroni, quasar, altre tipologie di stelle.

Pentamestre: gennaio, febbraio, marzo, aprile, maggio	
CONOSCENZE	**ABILITA'**
IDROSFERA Acque continentali Acque salate La vita nell'acqua L'acqua come risorsa L'acqua come agente esogeno di trasformazione del paesaggio	IDROSFERA Conoscere le caratteristiche e i movimenti delle acque di mari e oceani. Confrontare e conoscere i diversi tipi di falda. Descrivere le diverse fonti di inquinamento delle acque ed i loro effetti sugli ecosistemi. Esporre le cause e gli effetti dell'acqua come agente esogeno.
ATMOSFERA Gli strati dell'atmosfera La pressione Fenomeni inquinanti Effetto serra	ATMOSFERA Conoscere le caratteristiche dei diversi strati. Individuare cause ed effetti dell'inquinamento. Conoscere il ciclo del carbonio.
LITOSFERA Fenomeni esogeni di modellamento della superficie terrestre; Minerali, rocce e fossili Cenni alla dinamica endogena: struttura della Terra, tettonica a placche, sismicità e vulcanismo.	LITOSFERA Riconoscere e descrivere l'azione della gravità, del vento e dell'acqua come agenti esogeni di modellamento geomorfologico del paesaggio locale. Utilizzare semplici chiavi dicotomiche di classificazione delle rocce; Interpretare caratteristiche fisico-chimiche in relazione al ciclo litogenetico; Inquadrare orogenesi, vulcanismo, sismicità nella teoria unificante della tettonica a placche.

Obiettivi minimi:

Vedi curriculum d'istituto.

Metodologie didattiche:
-Lezione segmentata.
-Lezione frontale interattiva.

-Attività di Cooperative learning esplicitate tramite lavori di gruppo.
-Flipped Classroom.
-Brainstorming.
Attività di laboratorio.

Strumenti per fare lezione:
-Libro di testo: ‘Una introduzione allo studio del pianeta’ di Di Stefano Marcella e Pederzoli Simona.
-Libro digitale E-book Zanichelli.
-LIM e lavagna.
-Dispense di approfondimento o supporto allo studio, caricate su Classroom.
-Mappe concettuali o schemi.
-Video accessibili dalla piattaforma digitale myZanichelli, di supporto alla lezione.
-Presentazioni PowerPoint di myZanichelli.

Modalità di verifica:

Per la verifica formativa: Prove d’ingresso, controllo degli esercizi svolti, prove di autovalutazione, osservazione sistematica della partecipazione alle attività e delle capacità di lavorare in gruppo.

Per la verifica sommativa: Interrogazioni orali, verifiche scritte.

Criteri di valutazione:

Griglie di valutazione (in allegato al presente documento).

La Docente

Valeria Altieri

Bressanone, 09/11/2026