

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

AMBITO SCIENTIFICO - TECNOLOGICO

Classi Prime

MODULO N. 1

TITOLO: Prerequisiti di chimica e fisica

COMPETENZA D'ASSE	Osservare e descrivere fenomeni naturali e collegare le conoscenze agli eventi della vita quotidiana Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
Descrizione della performance per dimostrare l'acquisizione della competenza (cosa l'alunno deve SAPER FARE)	Competenze: Saper osservare e descrivere un fenomeno naturale utilizzando semplici termini scientifici Saper comprendere un testo scientifico Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema Saper interpretare informazioni grafiche e tabellari Saper applicare criteri di classificazione all'interno dei sistemi naturali
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	Conoscenze: Sistema Internazionale della Misura, Grandezze Fisiche Fondamentali e Derivate, Materia, Modello atomico, Stati di aggregazione, Passaggi di stato, Sostanze pure (elementi e composti) e Miscugli, Tavola Periodica degli Elementi, Le trasformazioni della materia (fisiche e chimiche). Legame chimico. Abilità: Utilizzare il modello particellare della materia per rappresentare e riconoscere la materia nei suoi stati fisici Distinguere i fenomeni fisici dai fenomeni chimici Correlare la struttura molecolare le proprietà chimiche dell'acqua al ruolo fondamentale che svolge per i viventi e comprendere la conseguente necessità di un suo uso consapevole.
TEMPI	Il liceo artistico svolge questo modulo ad inizio anno mentre l'istituto professionale grafico riprende i contenuti necessari alla trattazione delle successive tematiche (già svolti durante l'anno dall'insegnante di chimica). L'istituto professionale servizi commerciali introdurrà alcuni concetti base quando necessario. Settembre- Ottobre- Novembre

METODOLOGIA (da privilegiare la didattica laboratoriale)	Libri di testo; schemi, grafici e mappe concettuali; audiovisivi; materiali multimediali; <ul style="list-style-type: none"> • lezione partecipata • lezione frontale per la sistematizzazione • lavoro di produzione in piccoli gruppi • didattica laboratoriale
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA	Prove Strutturate (Quesiti a risposta singola , V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze...) Colloqui, Produzioni multimediali, Relazioni, Domande Flash.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Fisica Chimica Matematica

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

AMBITO SCIENTIFICO - TECNOLOGICO

Classi Prime

MODULO N. 2

TITOLO: La Terra nello spazio

COMPETENZA D'ASSE	Osservare e descrivere fenomeni naturali e collegare le conoscenze agli eventi della vita quotidiana Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema.
Descrizione della performance per dimostrare l'acquisizione della competenza (cosa l'alunno deve SAPER FARE)	Competenze: Saper osservare e descrivere un fenomeno naturale utilizzando semplici termini scientifici Saper comprendere un testo scientifico Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema Saper interpretare informazioni grafiche e tabellari Saper applicare criteri di classificazione all'interno dei sistemi naturali
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	Conoscenze Cenni sull'origine dell'Universo e Galassie, Forma e dimensioni della Terra e Orientamento e reticolato geografico, Il Sistema Solare, Moti della Terra e loro conseguenze. La Terra e le sue sfere. Abilità: Saper individuare i punti cardinali sull'orizzonte. Individuare la posizione di un oggetto sulla superficie terrestre mediante le sue coordinate geografiche. Saper rappresentare la posizione del Pianeta Terra nel sistema solare. Ricondurre le caratteristiche dei pianeti alla

	tipologia cui appartengono. Saper individuare le principali zone astronomiche sul planisfero. Riconoscere l'origine astronomica di alcuni fenomeni naturali quali l'alternarsi del dì e della notte e l'alternarsi delle stagioni. Riconoscere le diverse sfere del sistema terra e coglierne le relazioni.
TEMPI	Ottobre-Novembre-Dicembre
METODOLOGIA (da privilegiare la didattica laboratoriale)	Libri di testo Schemi, grafici e mappe concettuali Audiovisivi Materiali multimediali Laboratorio
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA	Prove Strutturate (Quesiti a risposta singola , V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze, Risposte aperte...) Colloqui, Produzioni multimediali, Relazioni, Domande Flash.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Geografia Disegno Matematica Storia

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

AMBITO DI SCIENTIFICO - TECNOLOGICO

Classi Prime

MODULO N. 3

TITOLO: L'atmosfera

COMPETENZA D'ASSE	Osservare e descrivere fenomeni naturali e collegare le conoscenze agli eventi della vita quotidiana Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema.
Descrizione della performance per dimostrare l'acquisizione della competenza (cosa l'alunno deve SAPER FARE)	Competenze: Saper osservare e descrivere un fenomeno naturale utilizzando semplici termini scientifici Saper comprendere un testo scientifico Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema Saper interpretare informazioni grafiche e tabellari Saper applicare criteri di classificazione all'interno dei sistemi naturali
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	Conoscenze. Composizione, struttura e funzioni dell'atmosfera. Cenni sull'origine. Pressione. Umidità. I venti. Le precipitazioni. Inquinamento atmosferico. Abilità: Saper calcolare l'escursione termica. Individuare l'origine della stratificazione dell'atmosfera. Saper ricondurre l'origine dei

	diversi tipi di inquinamento atmosferico alle relative attività antropiche. Tradurre le conoscenze acquisite in comportamenti responsabili.
TEMPI	Gennaio – Febbraio-Marzo
METODOLOGIA (da privilegiare la didattica laboratoriale)	Libri di testo Schemi, grafici e mappe concettuali Audiovisivi Materiali multimediali Laboratorio
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA	Prove Strutturate (Quesiti a risposta singola , V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze...) Colloqui, Produzioni multimediali, Relazioni, Domande Flash.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Chimica Matematica Fisica

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

AMBITO DI SCIENTIFICO – TECNOLOGICO

Classi Prime

MODULO N. 4

TITOLO: Idrosfera

COMPETENZA D'ASSE	Osservare e descrivere fenomeni naturali e collegare le conoscenze agli eventi della vita quotidiana Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema.
Descrizione della performance per dimostrare l'acquisizione della competenza (cosa l'alunno deve SAPER FARE)	Competenze: Saper osservare e descrivere un fenomeno naturale utilizzando semplici termini scientifici Saper comprendere un testo scientifico Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema Saper interpretare informazioni grafiche e tabellari Saper applicare criteri di classificazione all'interno dei sistemi naturali
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	Conoscenze. Composizione e funzioni dell'idrosfera. Ciclo dell'acqua. Ripartizione delle acque dolci nei serbatoi naturali del nostro pianeta (fiumi, laghi, ghiacciai e falde acquifere.). Idrosfera marina(onde, correnti e maree). Inquinamento delle acque dolci e salate. Abilità: Spiegare l'origine delle caratteristiche peculiari dell'acqua e

	del suo comportamento anomalo. Saper spiegare i meccanismi che portano alla distinzione fra acqua salata ed acqua dolce. Individuare i fattori responsabili dei principali moti dell'idrosfera marina. Saper ricondurre l'origine dei diversi tipi di inquinamento delle acque alle relative attività antropiche. Spiegare l'importanza delle acque continentali come risorsa e indicare i modi in cui si può agire per ridurre il suo consumo. Tradurre le conoscenze acquisite in comportamenti responsabili (sia a livello di risparmio che di tutela della risorsa).
TEMPI	Aprile – Maggio
METODOLOGIA (da privilegiare la didattica laboratoriale)	Libri di testo Schemi, grafici e mappe concettuali Audiovisivi Materiali multimediali Laboratorio
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA	Prove Strutturate (Quesiti a risposta singola , V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze...) Colloqui, Produzioni multimediali, Relazioni, Domande Flash.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Chimica, Fisica, Geografia, Storia

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

AMBITO DI SCIENTIFICO – TECNOLOGICO

Classi Prime

MODULO N. 5

TITOLO: La litosfera

COMPETENZA D'ASSE	Osservare e descrivere fenomeni naturali e collegare le conoscenze agli eventi della vita quotidiana. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema.
Descrizione della performance per dimostrare l'acquisizione della competenza (cosa l'alunno deve SAPER FARE)	Competenze: Saper osservare e descrivere un fenomeno naturale utilizzando semplici termini scientifici. Saper comprendere un testo scientifico. Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema. Saper interpretare informazioni grafiche e tabellari. Saper applicare criteri di classificazione all'interno dei sistemi naturali.

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	Conoscenze. Definizione, Composizione, Struttura e funzioni della Litosfera. I materiali della litosfera: minerali e rocce, il ciclo litogenetico. . Abilità: Saper distinguere minerali dalle rocce e saper distinguere tra rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche.
TEMPI	1 mese
METODOLOGIA (da privilegiare la didattica laboratoriale)	Libri di testo Schemi, grafici e mappe concettuali Audiovisivi Materiali multimediali Laboratorio
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA	Prove Strutturate (Quesiti a risposta singola , V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze...) Colloqui, Produzioni multimediali, Relazioni, Domande Flash.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Chimica

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

AMBITO DI SCIENTIFICO – TECNOLOGICO

Classi Prime

MODULO N. 6

TITOLO: Forze endogene della Terra

COMPETENZA D'ASSE	Osservare e descrivere fenomeni naturali e collegare le conoscenze agli eventi della vita quotidiana. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema.
Descrizione della performance per dimostrare l'acquisizione della competenza (cosa l'alunno deve SAPER FARE)	Competenze: Saper osservare e descrivere un fenomeno naturale utilizzando semplici termini scientifici. Saper comprendere un testo scientifico. Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema. Saper interpretare informazioni grafiche e tabellari. Saper applicare criteri di classificazione all'interno dei sistemi naturali.
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	Conoscenze. L'energia dentro la Terra: vulcani e terremoti. Origine e caratteristiche dei vulcani, diversi tipi di eruzioni e forma dei vulcani ad esse associate. Distribuzione dei vulcani sulla superficie terrestre. Le forme più comuni di deformazione delle rocce (faglie e pieghe) Origine dei terremoti, tipi di onde sismiche, distribuzione dei

	<p>terremoti. Conoscere l'utilizzo delle onde sismiche nello studio dell'interno della Terra.</p> <p>Abilità: Saper distinguere fra: diaclasi e faglie fra faglie dirette e inverse. Spiegare come si misura l'intensità dei terremoti (scala Richter e MCS). Conoscere il concetto di rischio sismico e il comportamento adeguato da adottare in caso di terremoto. Essere consapevoli dell'importanza di una corretta pianificazione territoriale in una regione ad alto rischio sismico.</p>
TEMPI	2 mesi
METODOLOGIA (da privilegiare la didattica laboratoriale)	<p>Libri di testo</p> <p>Schemi, grafici e mappe concettuali</p> <p>Audiovisivi</p> <p>Materiali multimediali</p> <p>Laboratorio</p>
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA	<p>Prove Strutturate (Quesiti a risposta singola , V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze...) Colloqui, Produzioni multimediali, Relazioni, Domande Flash.</p>
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Fisica, Matematica, Storia, Attualità

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

AMBITO DI SCIENTIFICO - TECNOLOGICO

Classi Prime

MODULO N. 7

TITOLO: La dinamica della litosfera

COMPETENZA D'ASSE	<p>Osservare e descrivere fenomeni naturali e collegare le conoscenze agli eventi della vita quotidiana.</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p> <p>Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema.</p>
Descrizione della performance per dimostrare l'acquisizione della competenza (cosa l'alunno deve SAPER FARE)	<p>Competenze: Saper osservare e descrivere un fenomeno naturale utilizzando semplici termini scientifici.</p> <p>Saper comprendere un testo scientifico.</p> <p>Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema.</p> <p>Saper interpretare informazioni grafiche e tabellari.</p> <p>Saper applicare criteri di classificazione all'interno dei sistemi naturali.</p>

STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	<p>Conoscenze. La struttura interna della Terra. Le caratteristiche delle placche litosferiche. I tipi di margini fra placche. I movimenti delle placche e le loro conseguenze.(Come si origina una catena montuosa, il meccanismo di espansione dei fondali oceanici, come si originano gli archi insulari...). Il motore delle placche. Le prove a sostegno della teoria.</p> <p>Abilità: Collegare fenomeni sismici e vulcanici al movimento delle placche litosferiche. Saper riconoscere la teoria della tettonica a placche come una teoria unificante che spiega numerosi fenomeni anche apparentemente non correlati.</p> <p>Saper distinguere fra dorsali e fosse. Descrivere gli effetti dei movimenti delle placche ed individuarne le cause.</p>
TEMPI	1 mese
METODOLOGIA (da privilegiare la didattica laboratoriale)	<p>Libri di testo</p> <p>Schemi, grafici e mappe concettuali</p> <p>Audiovisivi</p> <p>Materiali multimediali</p> <p>Laboratorio</p>
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA	Prove Strutturate (Quesiti a risposta singola , V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze...) Colloqui, Produzioni multimediali, Relazioni, Domande Flash.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Attualità

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

AMBITO DI SCIENTIFICO – TECNOLOGICO

Classi Prime

MODULO N. 8

TITOLO: Conoscenza del territorio

COMPETENZA D'ASSE	<p>Osservare e descrivere fenomeni naturali e collegare le conoscenze agli eventi della vita quotidiana.</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.</p> <p>Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema.</p>
Descrizione della performance per dimostrare l'acquisizione della	<p>Competenze: Saper osservare e descrivere un fenomeno naturale utilizzando semplici termini scientifici.</p> <p>Saper comprendere un testo scientifico.</p> <p>Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema.</p>

competenza (cosa l'alunno deve SAPER FARE)	Saper interpretare informazioni grafiche e tabellari. Saper applicare criteri di classificazione all'interno dei sistemi naturali.
STRUTTURA DI APPRENDIMENTO	Conoscenze. Il territorio maremmano nelle sue caratteristiche specifiche. Il clima e la sua influenza sul territorio. Il Parco della maremma. Abilità: Individuare gli aspetti peculiari del territorio. Riconoscere l'influenza delle caratteristiche geografiche e climatiche e naturali sugli aspetti culturali, economici e sociali.
TEMPI	1 mese
METODOLOGIA (da privilegiare la didattica laboratoriale)	Libri e riviste. Schemi, grafici e mappe concettuali Audiovisivi Materiali multimediali Laboratorio
TESTO DI COMPITO E MODALITÀ DI VERIFICA	Prove Strutturate (Quesiti a risposta singola , V/F con o senza richiesta motivazione, Corrispondenze...) Colloqui, Produzioni multimediali, Relazioni, Domande Flash.
COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	Attualità, Geografia, Economia.

Gli insegnanti decidono in modo autonomo, in base alle specificità dei diversi indirizzi ed in base alle caratteristiche della classe quali moduli fra i suddetti svolgere.