

PROGETTAZIONE TRIENNALE DI DISCIPLINA

SINTESI

DIPARTIMENTO DISCIPLINARE	BARBERA – BELLINI – INGENITO – LAVANCO – VERDERIO M.
RESPONSABILI	TUTTI I DOCENTI INCARICATI A TEMPO DETERMINATO/INDETERMINATO
DESTINATARI	CLASSI PRIME INDIRIZZO LICEO DELLE SCIENZE UMANE E LICEO LINGUISTICO
TRIENNIO DI RIFERIMENTO	2022-2025

REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ PROGETTATE

1. Quanto contenuto nella presente progettazione, concordato dai docenti del dipartimento disciplinare, esplicita il quadro comune delle attività didattiche del corrente triennio, per i destinatari indicati nell'intestazione.
2. I docenti responsabili, lavorando con le proprie classi, operano le scelte di adattamento specifico, che
 - sono riconducibili al quadro condiviso;
 - sono funzionali ai bisogni rilevati ed al raggiungimento delle competenze attese, di cui alla sezione *Dettaglio attività*;
 - sono funzionali alle competenze comuni del consiglio di classe;
 - vengono comunicate durante lo svolgimento delle attività nell'area *Lezioni* del registro elettronico;
 - sono rendicontate nella relazione a consuntivo di fine anno.
3. Per la valutazione degli apprendimenti tutti i docenti adottano le modalità di cui alla sezione *Verifiche*.
4. Per il singolo anno scolastico intermedio, il dipartimento, sulla base degli esiti raggiunti, valuta criticità e positività, e pianifica i correttivi alle criticità.
5. Apporta le modifiche alla progettazione triennale in base all'efficacia dei correttivi sperimentati negli anni intermedi.

COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DEL PERCORSO DI STUDIO

- 1) sapere effettuare semplici connessioni logiche, riconoscere e stabilire semplici relazioni;
- 2) classificare, formulare semplici ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate;
- 3) risolvere situazioni problematiche utilizzando un linguaggio specifico;
- 4) applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.

SUDDIVISIONE ATTIVITÀ

1. L'Universo
2. Il Sistema Solare
3. Il pianeta Terra
4. L'idrosfera
5. I materiali della terra solida
6. Attività di recupero

Data 10/10/2022	Il coordinatore del dipartimento disciplinare Diego Bellini
--------------------	--

PROGETTAZIONE TRIENNALE DI DISCIPLINA

DETTAGLIO ATTIVITA'

METODOLOGIE DI LAVORO UTILIZZATE NELLA DIDATTICA IN PRESENZA E A DISTANZA	
X	Spiegazione
<input type="checkbox"/>	Lezione pratica
X	Discussione guidata
X	Lavoro di gruppo
X	Apprendimento tra pari
X	CLIL
X	Didattica multimediale
X	Condivisione di materiali ad integrazione delle lezioni
X	Condivisione di materiali per la personalizzazione ed il sostegno all'apprendimento
X	Incontri con esperti/ testimoni
<input type="checkbox"/>	Attività con obiettivi di prodotto/compiti di realtà
X	Uscite didattiche
<input type="checkbox"/>	Viaggi/ stage all'estero
<input type="checkbox"/>	Attività presso soggetti esterni
X	Assegnazione di attività di apprendimento autonomo (flipped classroom)
<input type="checkbox"/>	Debate
<input type="checkbox"/>	Altro...

Attività 1: L'Universo			
Competenze attese/abilità	Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento	Monte ore	Periodo di svolgimento
<ul style="list-style-type: none"> Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni. Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali. Padroneggiare l'uso di strumenti informatici e tecnologici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono. Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi. 	<ul style="list-style-type: none"> La Sfera celeste La posizione delle stelle La radiazione elettromagnetica Gli strumenti per l'osservazione dello spazio Le distanze astronomiche Le caratteristiche delle stelle e la loro evoluzione I buchi neri I tipi di galassie Le caratteristiche della nostra Galassia Le teorie sull'origine e l'evoluzione dell'Universo 	12	SETTEMBRE OTTOBRE

PROGETTAZIONE TRIENNALE DI DISCIPLINA

Attività 2: Il sistema solare			
Competenze attese/abilità	Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento	Monte ore	Periodo di svolgimento
<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità. • Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni. • Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali. • Padroneggiare l'uso di strumenti informatici e tecnologici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. • Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono. • Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi. 	<ul style="list-style-type: none"> • I corpi del Sistema solare • La formazione del Sistema solare • La struttura e l'attività del Sole • Le leggi di Keplero • La legge della gravitazione universale • Le caratteristiche dei pianeti del Sistema solare • Asteroidi, meteoroidi, comete 	10	OTTOBRE NOVEMBRE

Attività 3: Il pianeta Terra			
Competenze attese/abilità	Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento	Monte ore	Periodo di svolgimento
<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità. • Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali. • Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni. • Padroneggiare l'uso di strumenti informatici e tecnologici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. • Comprendere e utilizzare linguaggi specifici delle discipline sperimentali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Forma e dimensioni della Terra • Le coordinate geografiche • Caratteristiche delle rappresentazioni cartografiche e tipologie di carte • Il moto di rotazione della Terra e le sue conseguenze • Il moto di rivoluzione della Terra attorno al Sole • Le stagioni e le zone astronomiche • I moti millenari della Terra • La misura del giorno e dell'anno • L'orientamento e i punti cardinali • Il campo magnetico terrestre e la bussola • La misura delle coordinate geografiche • Il sistema dei fusi orari • Le caratteristiche della Luna • I moti della Luna e le loro conseguenze • La misura del mese 	20	DICEMBRE GENNAIO FEBBRAIO

PROGETTAZIONE TRIENNALE DI DISCIPLINA

Attività 4: L'idrosfera			
Competenze attese/ abilità	Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento	Monte ore	Periodo di svolgimento
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali. • Padroneggiare l'uso di strumenti informatici e tecnologici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio. • Comprendere e utilizzare linguaggi specifici delle discipline sperimentali. • Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità. • Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo dell'acqua • La ripartizione dell'acqua nei serbatoi naturali del nostro pianeta • Le differenze tra oceani e mari • La morfologia dei fondi oceanici • Le caratteristiche delle acque marine • Origine e caratteristiche del moto ondoso • Le cause e il ritmo delle maree • L'origine delle correnti marine e la loro importanza per il clima e la vita sul pianeta • L'azione geomorfologica del mare e i tipi di coste • Le falde idriche e le sorgenti • Rocce permeabili e impermeabili • Le caratteristiche dei fiumi • Il bacino idrografico di un fiume • L'azione geomorfologica delle acque correnti • Origine e caratteristiche dei laghi • Le caratteristiche e i movimenti dei ghiacciai • L'azione geomorfologica dei ghiacciai • Il consumo di acqua • L'utilizzazione dell'energia dei fiumi negli impianti idroelettrici 	12	MARZO APRILE

Attività 5: I materiali della Terra solida			
Competenze attese/ abilità	Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento	Monte ore	Periodo di svolgimento
<ul style="list-style-type: none"> • Sapere effettuare connessioni logiche, riconoscere e stabilire relazioni; • classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate; • applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico e tecnologico 	<ul style="list-style-type: none"> • Le caratteristiche e le proprietà dei minerali • La composizione chimica e la formazione dei minerali • I principali gruppi di minerali • I tre gruppi principali di rocce e il ciclo litogenetico • Formazione e classificazione delle rocce magmatiche • Formazione e classificazione delle rocce sedimentarie • Formazione e classificazione delle rocce metamorfiche • I principi della Stratigrafia e la datazione delle rocce • La deformazione delle rocce: pieghe e faglie 	10	MAGGIO GIUGNO

Attività 6: Attività di recupero			
Il recupero sarà prevalentemente svolto in itinere. Durante prima settimana dopo il rientro dalle vacanze di Natale saranno dedicate almeno 2 ore di recupero specifico per gli studenti che non hanno raggiunto la sufficienza alla fine del primo periodo valutativo. Per gli altri studenti si prevede di organizzare un'attività di potenziamento o di coinvolgerli nell'attività di recupero attraverso un apprendimento tra pari.		Monte ore	Periodo di svolgimento
		almeno 2 ore	GENNAIO

PROGETTAZIONE TRIENNALE DI DISCIPLINA

VERIFICHE

NUMERO MINIMO DI VALUTAZIONI PER PERIODO VALUTATIVO: 2

PRIMO PERIODO (TRIMESTRE): ORALE

SECONDO PERIODO (PENTAMESTRE): ORALE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

	CONOSCENZE	COMPETENZE
10	Conoscenze complete e approfondite, organizzate in modo organico ed arricchite da approfondimenti personali e da collegamenti pluridisciplinari.	Utilizza in autonomia le conoscenze anche in situazioni nuove, sa contestualizzare con sicurezza dimostrando spiccate capacità interpretative, valutative e di giudizio. È in grado di compiere collegamenti pluridisciplinari. L'esposizione è fluente e ben articolata con un lessico specifico ricco e preciso.
9	Conoscenze complete ed organizzate in modo coerente, lo studente propone alcuni approfondimenti personali.	Mostra una visione chiara dei vari aspetti dei problemi, possiede buona capacità interpretativa, valutativa e di giudizio. Sa stabilire collegamenti corretti e coerenti tra eventi e tra piani differenti di indagine. L'esposizione è fluente e accurata, con un utilizzo sempre preciso, corretto del linguaggio specifico.
8	Conoscenze sicure, complete ed organiche.	Rielabora in modo personale i dati in possesso giungendo a corrette conclusioni. Applica correttamente principi, concetti e teorie nel risolvere problemi e situazioni nuove. L'esposizione è precisa e coerente con un utilizzo del linguaggio specifico sempre corretto.
7	Conoscenze corrette e complete nei fatti, nelle regole e nei fenomeni proposti.	Coglie gli aspetti significativi dei problemi e li rielabora in modo adeguato. Sa stabilire collegamenti corretti e coerenti tra eventi e tra piani differenti di indagine. L'esposizione è chiara e generalmente coerente; il lessico specifico è sostanzialmente appropriato.
6	Conoscenze sostanzialmente corrette negli aspetti principali, i fatti ed i fenomeni sono descritti in modo semplice e poco rigoroso. Conosce le linee essenziali dei contenuti disciplinari.	Coglie i concetti essenziali e li collega con considerazioni sostanzialmente corrette anche se non in completa autonomia: sa individuare elementi e relazioni con sufficiente correttezza. L'esposizione risulta globalmente corretta e lineare anche se il linguaggio specifico è essenziale e semplice.
5	Conoscenze incomplete, parziali e/o imprecise. Sono presenti alcuni errori poco significativi.	Espone i contenuti in modo meccanico e rielabora con difficoltà. Evidenzia limiti nella costruzione della sintesi e nelle operazioni di collegamento e relazione. L'esposizione risulta insicura nella correttezza e nella coesione; usa in modo povero e non sempre corretto il lessico.
4	Conoscenze frammentarie /lacunose/confuse sono presenti errori molto gravi. Confonde frequentemente il significato dei termini specifici.	Coglie solo alcuni concetti fondamentali, presenta difficoltà ad analizzare le informazioni; compie analisi errate evidenziando una applicazione delle strategie risolutive approssimativa. L'esposizione è gravemente lacunosa, il lessico è povero e/o scorretto e poco appropriato.
3	Diffuse lacune con errori molto gravi sulla totalità delle conoscenze richieste.	Nonostante la guida del Docente fraintende e confonde i concetti fondamentali, esponendoli senza ordine logico. L'esposizione è frammentaria e spesso limitata a poche parole; l'utilizzo del linguaggio specifico è inadeguato.
2	Nessuna conoscenza rispetto alla totalità dei contenuti richiesti. Lo studente si dichiara impreparato.	Nonostante la guida del Docente permane un disorientamento generale di tipo logico e metodologico. L'esposizione è assente o stentata; l'utilizzo del linguaggio specifico è scorretto/non noto.