



MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE
ISTITUTO COMPRESIVO STATALE
“BASILE – DON MILANI”
PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE ANNUALE

SCIENZE

Docente:

Classe: III sez.

Macrocompetenza *(dal profilo dello studente)*

Le sue competenze matematiche scientifico-tecnologiche gli consentono di analizzare dati e fatti della realtà e di verificare l'attendibilità delle analisi quantitative e statistiche proposte da altri. Il possesso di un pensiero logico-scientifico gli consente di affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi e di avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano questioni complesse che non si prestano a spiegazioni univoche

Traguardo/i di competenza disciplinare *(dalle Indicazioni nazionali)*

- L'alunno esplora e sperimenta, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, ne immagina e ne verifica le cause; ricerca soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite.
- L'alunno sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni.
- L'allievo ha una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo; riconosce nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante, e i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali.
- L'allievo è consapevole del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza dell'accesso a esse, e adotta modi di vita ecologicamente responsabili. Collega lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo. Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico.

EDUCAZIONE CIVICA

- L'alunno individua ed analizza da un punto di vista scientifico le maggiori problematiche dell'ambiente in cui si vive, comprende il rapporto uomo-natura analizzandone gli aspetti positivi e problematici, attiva un atteggiamento di rispetto dell'ambiente e individua forme di uso consapevole delle sue risorse.
- L'alunno comprende il concetto di sviluppo sostenibile; e assume comportamenti consapevoli nel rispetto dell'ambiente e risparmio delle risorse.

SETTEMBRE: RECUPERO, CONSOLIDAMENTO E POTENZIAMENTO DEI PREREQUISITI

U.D. n. 1

OTTOBRE - NOVEMBRE

NUCLEI TEMATICI	CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none">• <i>BIOLOGIA</i>	<ul style="list-style-type: none">•Struttura e funzione del sistema nervoso•Struttura e funzione del sistema endocrino•Tossicodipendenze	<ul style="list-style-type: none">•Conoscere la struttura dei diversi sistemi•Saper riconoscere le funzioni svolte dai vari sistemi•Conoscere gli effetti e i danni legati al tabacco e al consumo di bevande alcoliche•Prendere cognizione della pericolosità e degli effetti delle droghe più diffuse

U.D. n. 2

DICEMBRE - GENNAIO

NUCLEI TEMATICI	CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none">• <i>BIOLOGIA</i>	<ul style="list-style-type: none">•Struttura e funzione dell'apparato riproduttore maschile e femminile•Struttura e funzione del DNA e RNA•Cromosomi e geni	<ul style="list-style-type: none">•Essere consapevoli delle modificazioni del proprio corpo legate alla pubertà•Saper distinguere tra mitosi e meiosi

U.D. n. 3

FEBBRAIO-MARZO

NUCLEI TEMATICI	CONOSCENZE	ABILITÀ
<i>1. BIOLOGIA</i>	<ul style="list-style-type: none">• Leggi di Mendel• Malattie genetiche• Mutazioni	<ul style="list-style-type: none">• Essere in grado di schematizzare la trasmissione di alcuni caratteri ereditari in base alle leggi di Mendel• Conoscere il significato di mutazione con i relativi effetti
<i>2. SVILUPPO SOSTENIBILE</i>	<ul style="list-style-type: none">• L'importanza dell'acqua per la vita.• La risorsa acqua.• Consumo e spreco di acqua.• Impatto delle attività dell'uomo sull'acqua.	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere l'importanza dell'acqua agli esseri viventi.• Riconoscere l'importanza della risorsa acqua e saperla difendere.• Essere in grado di capire quando il consumo diventa spreco.

U.D. n. 4

APRILE - MAGGIO

NUCLEI TEMATICI	CONOSCENZE	ABILITÀ
<i>1. SCIENZA DELLA TERRA</i>	<ul style="list-style-type: none">•Terremoti e vulcanesimo•Origine e struttura della terra•Moto di rotazione e sue conseguenze•Moto di rivoluzione e sue conseguenze•La luna e le eclissi	<ul style="list-style-type: none">•Saper descrivere i fenomeni legati ai terremoti e al vulcanesimo•Saper individuare le caratteristiche del pianeta Terra•Saper descrivere i moti di rotazione e rivoluzione della Terra•Saper individuare le caratteristiche della luna•Saper descrivere i moti della luna

GIUGNO: CONSOLIDAMENTO

METODI	
Esplicitazione degli obiettivi e delle finalità dell'attività proposta	Approccio funzionale - comunicativo - ciclico
Esplicitazione chiara delle prestazioni richieste	Approccio CLIL
Richiesta dell'operatività come azione privilegiata	Metodo induttivo
Lezione frontale per presentare e riepilogare	Role plays
Uso della discussione per coinvolgere e motivare	Cooperative learning
Lezione interattiva	Problem solving
Lezione multimediale	Attività di laboratorio
Lavoro di gruppo	Esercitazioni pratiche

STRUMENTI		
Libri di testo	Palestra	Uscite sul territorio
Testi didattici di supporto	Biblioteca	Visite guidate
Dispense, schemi, mappe predisposte dall'insegnante	Spazi laboratoriali	Manifestazioni e Concorsi
Supporti audiovisivi	Esperimenti	LIM

STRATEGIE

Alunni stranieri	<ul style="list-style-type: none">• I compagni di classe come risorsa.• L'adattamento dello stile di comunicazione del docente in funzione di materiali in grado di attivare molteplici canali di elaborazione delle informazioni, dando aiuti aggiuntivi e attività di difficoltà guidate.• Strategie logico visive(es.: mappe concettuali)• Processi cognitivi: attenzione, memorizzazione, pianificazione e problem solving.• Processo metacognitivo: il docente agisce su quattro livelli di azione metacognitiva: sviluppo dell'autoregolazione, mediazione cognitiva ed emotiva, sviluppo del metodo di studio.• Creare clima positivo: sviluppare buoni livelli di autostima e autoefficacia, entrambi necessarie alla motivazione ad apprendere ed a sentirsi appartenenti ad un gruppo come pari• Personalizzazione delle forme di verifica: sia nella formulazione delle richieste che nelle forme di elaborazione degli studenti: feedback continuo e non censorio.
RECUPERO E BES	<ul style="list-style-type: none">• Attività mirate al miglioramento della partecipazione alla vita di classe.• Controlli sistematici del lavoro svolto in autonomia.• Attività mirate all'acquisizione di un metodo di lavoro più ordinato ed organizzato.• Attività personalizzate.• Esercitazioni guidate.• Stimoli all'autocorrezione.• Attività per gruppi di livello• Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;• Attività guidate a crescente livello di difficoltà;• Lavori differenziati Prove e attività semplificate• Schede strutturate
CONSOLIDAMENTO	<ul style="list-style-type: none">• Attività mirate a migliorare il metodo di studio.• Attività mirate a consolidare le capacità di comprensione, di comunicazione e le abilità logiche.• Attività di gruppo per migliorare lo spirito di cooperazione.• Attività per gruppi di livello
POTENZIAMENTO	<ul style="list-style-type: none">• Approfondimento degli argomenti di studio.• Attività mirate al perfezionamento del metodo di studio e di lavoro.• Attività volte all'applicazione della metodologia della ricerca scientifica.• Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti• Impulso allo spirito critico e alla creatività• Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro• Attività pomeridiane• Attività per gruppi di livello

	<ul style="list-style-type: none">• Lavori di gruppo
VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE	<ul style="list-style-type: none">• Approfondimenti multimediali di argomenti che hanno particolarmente interessato le eccellenze

VERIFICHE IN ITINERE DEGLI APPRENDIMENTI

(Allegato A - griglia valutazione apprendimenti disciplinari dal PTOF)

VALUTAZIONE AUTENTICA DI PROCESSO

(Allegati B - Griglia dei livelli di padronanza del traguardo di competenza disciplinare; Allegato C - griglia di osservazioni sistematiche delle competenze trasversali; Allegato D -Autobiografia cognitiva)

Firma