



MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE

“BASILE – DON MILANI”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE ANNUALE

SCIENZE

Docente:

Classe: II 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
1. <i>CHIMICA</i>	<ul style="list-style-type: none">•Elementi e composti•Miscugli e soluzioni•Struttura dell'atomo•Reazioni chimiche•Composti organici fondamentali per la vita	<ul style="list-style-type: none">•Imparare ad osservare la materia distinguendone i componenti•Rappresentare le sostanze utilizzando simboli e formule•Saper distinguere un fenomeno chimico da un fenomeno fisico•Saper descrivere le reazioni chimiche•Conoscere la differenza tra sostanza organica ed inorganica

U.D. n. 2

DICEMBRE - GENNAIO

NUCLEI TEMATICI	CONOSCENZE	ABILITÀ
<i>1. BIOLOGIA</i>	<ul style="list-style-type: none">•Suddivisioni e livelli di organizzazione del corpo umano•Apparato scheletrico•Apparato muscolare•Apparato digerente	<ul style="list-style-type: none">•Distinguere le parti e i livelli di organizzazione del corpo umano•Individuare e classificare i vari tipi di ossa.•Individuare quali muscoli agiscono per produrre i più comuni movimenti•Riconoscere la posizione degli organi all'interno dei vari sistemi o apparati•Descrivere la funzione di ogni organo dei vari sistemi o apparati

U.D. n. 3

FEBBRAIO-MARZO

NUCLEI TEMATICI	CONOSCENZE	ABILITÀ
<i>1. FISICA</i>	<ul style="list-style-type: none">•L'equilibrio di un corpo•Centro di gravità: il baricentro•Le leve•Il moto: traiettoria, velocità e accelerazione.	<ul style="list-style-type: none">•Saper analizzare e rappresentare un corpo in equilibrio•Saper descrivere e rappresentare la forza di gravità•Saper riconoscere e usare i diversi tipi di leve.•Riconoscere corpi in moto ed in quiete•Distinguere le caratteristiche principali dei vari tipi di moto
<i>2. SVILUPPO SOSTENIBILE</i>	<ul style="list-style-type: none">•Caratteristiche dell'acqua.•Acqua potabile e non.•Analisi dei diversi tipi di acqua.	<ul style="list-style-type: none">•Saper identificare la molecola d'acqua.•Distinguere i vari tipi di acqua.•Riconoscere l'importanza della risorsa acqua e saperla difendere.

U.D. n. 4

APRILE - MAGGIO

NUCLEI TEMATICI	CONOSCENZE	ABILITÀ
1. <i>SCIENZA DELLA TERRA</i>	<ul style="list-style-type: none">• Struttura interna della Terra• Caratteristiche generali dei materiali della Terra: minerali e rocce	<ul style="list-style-type: none">• Saper distinguere gli strati interni della Terra.• Saper distinguere tra minerali e rocce
2. <i>FISICA</i>	<ul style="list-style-type: none">• Definizione di forza.• Forza peso	<ul style="list-style-type: none">• Saper descrivere una forza.

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
	<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.

POTENZIAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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