



**MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE**

**ISTITUTO COMPRESIVO STATALE**

**“BASILE – DON MILANI”**

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE ANNUALE**

**SCIENZE**

*Docente:*

*Classe: I 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: ACCOGLIENZA

### U.D. n. 1

#### OTTOBRE - NOVEMBRE

NUCLEI TEMATICI	CONOSCENZE	ABILITÀ
1. <i>CHIMICA E FISICA</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il metodo sperimentale</li><li>• Grandezze fisiche misurabili e il sistema internazionale di unità di misura</li><li>• Le rappresentazioni grafiche dei dati scientifici.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper sviluppare le fasi di attuazione del metodo sperimentale</li><li>• Acquisire i concetti riguardanti la materia e i suoi fenomeni e utilizzare la terminologia appropriata</li></ul>

## U.D. n. 2

DICEMBRE - GENNAIO

<b>NUCLEI TEMATICI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<i>1. CHIMICA E FISICA</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>•La materia intorno a noi e le sue proprietà</li><li>•Composizione della materia: molecole e atomi</li><li>•Gli stati di aggregazione della materia</li><li>•Misura del calore e della temperatura</li><li>Passaggi di stato della materia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Riconoscere i tre stati di aggregazione della materia e correlarli con le forze molecolari</li><li>•Distinguere calore e temperatura</li><li>•Riconoscere la relazione esistente tra il calore e i passaggi di stato</li></ul>

## U.D. n. 3

FEBBRAIO-MARZO

<b>NUCLEI TEMATICI</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<i>1. BIOLOGIA</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Caratteristiche dei viventi</li><li>•Il microscopio e la scoperta delle cellule</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Saper distinguere gli esseri viventi dai non viventi</li><li>•Saper riconoscere gli organuli cellulari</li></ul>
<i>2. SVILUPPO SOSTENIBILE</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>•L'acqua sulla Terra: l'idrosfera.</li><li>•Ciclo dell'acqua.</li><li>•Caratteristiche dell'acqua.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Distinguere i vari tipi di acqua.</li><li>•Saper analizzare il ciclo dell'acqua.</li></ul>

## U.D. n. 4

APRILE - MAGGIO

NUCLEI TEMATICI	CONOSCENZE	ABILITÀ
<i>1. BIOLOGIA</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Gli animali: caratteristiche e classificazione</li><li>•Caratteristiche delle monere, dei protisti, dei virus e dei funghi</li><li>•Le piante e la fotosintesi clorofilliana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Saper descrivere le caratteristiche fondamentali degli animali, le loro funzioni vitali e la loro classificazione</li><li>•Saper distinguere cellula animale e vegetale</li><li>•Conoscere e descrivere la struttura delle piante e saper spiegare la funzione delle diverse parti che la compongono</li></ul>

GIUGNO: CONSOLIDAMENTO

<b>METODI</b>	
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

<b>STRUMENTI</b>		
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

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

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attività per gruppi di livello</li><li>• Lavori di gruppo</li></ul>
<b>VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Approfondimenti multimediali di argomenti che hanno particolarmente interessato le eccellenze</li></ul>

### **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**