

	ISTITUTO COMPRENSIVO "A.B. SABIN"	MOD 07 B	
		Rev: 04	
	CURRICOLO DISCIPLINARE PER COMPETENZA DI ISTITUTO	Data: 20.01.26	

- ☐ Scuola Infanzia
☐ Scuola Primaria
☒ Scuola Secondaria di Primo Grado
- ☐ Disciplina **SCIENZE**

Classe: PRIMA, SECONDA, TERZA

PER LE COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DELL'INFANZIA, DELLA CLASSE QUINTA DELLA PRIMARIA e DELLA CLASSE TERZA DELLA SECONDARIA si rimanda al CURRICOLO VERTICALE D'ISTITUTO

COMPETENZE CHIAVE EUROPEE: competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria; competenza digitale; competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; competenza in materia di cittadinanza; competenza imprenditoriale		
NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE
FISICA E ASTRONOMIA	Fenomeni fisici ed astronomici - Osservare e descrivere diversi tipi di moto (posizione, velocità, accelerazione) anche con strumenti digitali e simulazioni. - Sperimentare fenomeni fisici fondamentali: piano inclinato, sistema massa-molla, galleggiamento, pressione, equilibrio termico, circuiti elettrici. - Distinguere e comprendere elettricità e magnetismo attraverso esperienze pratiche. - Analizzare fenomeni astronomici tramite osservazioni e modelli (moti di Sole, Luna e stelle, eclissi, stagioni). - Studiare la propagazione della luce e fenomeni come diffrazione, interferenza e polarizzazione. - Applicare i concetti fisici per interpretare fenomeni naturali e artificiali.	<i>Misure, moti, oscillazioni e onde; termodinamica, temperatura, equilibrio termico, energia e interazioni; gravità, elettricità, magnetismo, proprietà della luce, ottica geometrica; sistema solare, fenomeni astronomici, evoluzione dell'Universo.</i>
CHIMICA	Chimica e trasformazioni della materia - Osservare e descrivere soluzioni e miscugli per comprendere il concetto di solubilità. - Analizzare riscaldamento ed ebollizione dell'acqua, stati di aggregazione e passaggi di stato. - Interpretare i fenomeni attraverso modelli microscopici della materia. - Sperimentare semplici reazioni chimiche (es. acido-base) per comprendere le trasformazioni della materia.	<i>Sostanze pure e miscugli e loro proprietà; stati di aggregazione, passaggi di stato; trasformazioni chimiche.</i>

	ISTITUTO COMPRENSIVO "A.B. SABIN"	MOD 07 B	
		Rev: 04	
	CURRICOLO DISCIPLINARE PER COMPETENZA DI ISTITUTO	Data: 20.01.26	

NUCLEO FONDANTE	OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	CONOSCENZE
BIOLOGIA	Esseri viventi e corpo umano - Osservare e descrivere ecosistemi, ruoli di produttori, consumatori e decompositori, cicli della materia e flussi di energia. - Studiare la diversità e l'evoluzione dei viventi, introducendo classificazioni e concetti base di genetica. - Riconoscere la cellula come unità fondamentale e distinguere cellule animali e vegetali. - Collegare struttura e funzione degli apparati del corpo umano. - Approfondire salute, alimentazione, sviluppo puberale, prevenzione delle dipendenze e rischi delle malattie sessualmente trasmissibili.	<i>Livelli di organizzazione dei viventi (procarioti ed eucarioti; unicellulari e pluricellulari). Struttura e riproduzione delle cellule. Riproduzione degli organismi viventi e principi di genetica. Biodiversità come risultato dell'evoluzione. Testimonianze fossili dell'evoluzione. Introduzione alla teoria evolutiva di Darwin. Differenze morfologiche e funzionali tra piante, animali e funghi; adattamenti all'ambiente. Fotosintesi e respirazione; ciclo del carbonio; ecologia ed ecosistemi. Salute, alimentazione, stili di vita, prevenzione delle dipendenze e delle malattie sessualmente trasmissibili.</i>
GEOLOGIA	Fenomeni naturali e di origine antropica - Osservare fenomeni naturali e antropici, individuando relazioni tra grandezze e impatti ambientali. - Raccogliere dati e costruire grafici per interpretare variazioni nel tempo (es. temperatura, consumo d'acqua). - Analizzare ecosistemi, cicli biogeochimici (carbonio) e biodiversità. - Studiare geosfera e biosfera, processi geologici, origine delle rocce, rischi naturali e prevenzione ambientale. - Osservare fossili per comprendere storia geologica ed evoluzione; analizzare distribuzione e effetti di terremoti e vulcani. Ambiente e Scienze della Terra - Analizzare fattori climatici tramite esperimenti e raccolta di dati meteorologici locali. - Utilizzare l'analisi dimensionale per stimare ordini di grandezza e confrontare quantità. - Studiare la struttura interna della Terra e i suoi legami con i principali processi geologici.	<i>Minerali, rocce e fossili; ciclo litogenetico; struttura della Terra; processi geologici; georisorse.</i>
FONTI DI ENERGIA ED APPLICAZIONI TECNOLOGICHE	Sperimentazione e analisi dell'energia nei fenomeni fisici - Distinguere tra forza ed energia, e tra forme e fonti di energia. - Comprendere conservazione e trasformazione dell'energia, inclusa dissipazione in calore, attraverso esperimenti pratici. - Conoscere il concetto di efficienza energetica e riflettere sulle fonti di energia rinnovabili. Fonti energetiche e trasformazioni - Riconoscere fonti energetiche e promuovere un uso efficiente delle risorse, confrontando dispositivi e tecnologie. - Analizzare trasformazioni e trasferimenti di energia, studiando lavoro, potenza e rendimento. - Confrontare efficienza di diversi dispositivi anche considerando impatto ambientale. - Sperimentare e raccogliere dati con strumenti e sensori digitali, analizzandoli con software dedicati.	<i>Forme e fonti di energia. Energie fossili, energie rinnovabili, energia nucleare da fissione e da fusione; efficienza energetica e impatto ambientale; diversificazione delle fonti energetiche.</i>

	ISTITUTO COMPRENSIVO "A.B. SABIN"	MOD 07 B	
		Rev: 04	
	CURRICOLO DISCIPLINARE PER COMPETENZA DI ISTITUTO	Data: 20.01.26	

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO TRASVERSALI STEAM

Interconnessioni tra Scienza, Tecnologia, Arte e Società

- Individuare collegamenti tra scienza, matematica e tecnologia tramite esperimenti e modelli.
- Riconoscere connessioni tra scienza, arte e discipline umanistiche (proporzioni auree, armoniche, rappresentazioni astronomiche).
- Comprendere l'evoluzione storica delle scienze e riprodurre esperimenti storici significativi.
- Analizzare il ruolo della scienza nella società e nella vita quotidiana, comprese tecnologie comuni.
- Valutare la dimensione estetica della scienza attraverso simmetria, frattali e curve geometriche.

Metodologia

L'insegnamento delle scienze adotta un approccio attivo e sperimentale volto allo sviluppo del pensiero scientifico. Le attività laboratoriali e l'apprendimento basato sull'indagine favoriscono l'acquisizione del metodo scientifico. I collegamenti con la realtà, l'uso delle tecnologie digitali e l'interdisciplinarietà rendono l'apprendimento significativo. Particolare attenzione è rivolta allo sviluppo del linguaggio scientifico e all'adozione di strategie inclusive e personalizzate.

Strumenti di valutazione

Si rimanda ai criteri disciplinari di valutazione (rubriche valutative) pubblicati sul sito nella sezione "valutazione".
 Valutazione formativa in itinere: controllo quaderni, esercizi estemporanei, interrogazioni, osservazioni sistematiche.
 Valutazione sommativa, al termine dei percorsi didattici, fornendo all'alunno consapevolezza dei criteri di valutazione.
 Autovalutazione.
 Nella valutazione quadrimestrale si terrà conto non solo dei risultati delle verifiche, ma anche dei progressi realizzati dai singoli alunni rispetto al livello di partenza, della partecipazione al lavoro scolastico, dell'impegno dimostrato.

La commissione revisione curriculum verticale e disciplinare.

Data