PROPOSTA GRIGLIA CURRICOLO VERTICALE: Scienze

Disciplina: Scienze nuove indicazioni 2026/2027

COMPETENZA IN SCIENZE: E' capace e disponibile ad usare l'insieme delle conoscenze e delle metodologie (comprese l'osservazione e la sperimentazione) possedute per (identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici e alla disponibilità a farlo) spiegare il mondo che ci circonda sapendo identificare problematiche e traendo conclusioni che siano basate su fatti comprovati. Comprende i cambiamenti determinati dall'attività umana ed è consapevole della responsabilità di ciascun cittadino.

SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO			TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE
ABILITA' CL.1^	ABILITA' CL.2^	ABILITA' CL.3^	
Fenomeni naturali di origine antropica -Individuare relazioni fra grandezze -Costruire ed interpretare grafici e relazioni matematiche - Osservare e descrivere gli ecosistemi naturali e le loro componenti - Analizzare la biosfera **Fenomeni fisici e astronomici** -Comprendere il concetto di pressione attraverso attività su fluidi (aria e acqua) -Comprendere il concetto di equilibrio termico e la distinzione fra i concetti di calore e temperatura attraverso misurazioni con termometri tradizionali o sensori di temperatura -Applicare i concetti fisici fondamentali per interpretare fenomeni naturali e artificiali **Chimica e trasformazioni della materia** -Osservare e descrivere solubilizzazioni di sostanze in acqua per costruire il concetto di solubilità e la distinzione fra soluzioni e miscugli eterogenei -Osservare e descrivere gli stati di aggregazione della materia e i vari passaggi di stato -Sperimentazione e analisi dell'energia nei fenomeni fisici **Fonti energetiche e trasformazioni** -Sperimentare strumenti di misura e	**Fenomeni naturali di origine antropica** -Esplorare e osservare vari tipi di moto, anche avvalendosi di software di video-analisi e simulazioni, e comprenderne la descrizione in termini di posizione, spostamento, velocità e accelerazione. **Chimica e trasformazioni della materia** -Interpretare alcuni fenomeni osservati alla luce dei modelli microscopici della materia (atomo). -Sperimentare reazioni chimiche di base quali le reazioni acido base attraverso l'utilizzo di sostanze comuni per comprendere le trasformazioni della materia. **Esseri viventi e corpo umano** -Mettere in relazione struttura e funzioni degli apparati del corpo umano. -Approfondire il rapporto tra scienza e salute, esaminando fattori come alimentazione e prevenzione delle dipendenze. **Ambiente e scienze della Terra** -Comprendere e utilizzare l'analisi dimensionale per stimare ordini di grandezza e confrontare dimensioni e quantità. **Interconnessioni tra scienza, tecnologia, arte e società** **-**Riconoscere le connessioni tra scienza, arte e discipline umanistiche.	**Fenomeni naturali di origine antropica** -Analizzare la geosfera, riconoscendo l'origine delle rocce, i processi geologici e i rischi naturali anche in funzione della prevenzione ambientale. -Osservare fossili per comprendere la storia geologica e l'evoluzione degli organismi viventi. -Analizzare attraverso mappe tematiche la distribuzione dei terremoti e dei vulcani e collegarla alla teoria della tettonica a placche. **Fenomeni fisici e astronomici** -Comprendere attraverso esperienze pratiche alcuni semplici fenomeni fisici. -Osservare fenomeni astronomici anche tramite modelli e simulazioni, planetari o tridimensionali, mettendoli in relazione con i moti osservati del Sole, della Luna e delle Stelle, con le eclissi e con le stagioni. **Chimica e trasformazioni della materia** - Comprendere il concetto di efficienza energetica, saper riflettere sulle fonti di energia rinnovabili, non rinnovabili e sui rispettivi vantaggi e svantaggi. **Fonti energetiche e trasformazioni** -Analizzare le modalità di trasformazione e trasferimento dell'energia nei sistemi fisici. **Esseri viventi e corpo umano** - Comprendere la diversità biologica mettendo in relazione elementi di base di genetica e di evoluzione. -Conoscere le funzioni riproduttive e i relativi apparati.	- Analizzare e interpretare i fenomeni naturali e antropici utilizzando concetti, linguaggi e metodi delle scienze naturali e della fisica, anche in relazione alle sfide scientifiche e tecnologiche della società contemporanea - Leggere, comprendere e comunicare argomenti scientifici, saper argomentare e motivare con proprietà di linguaggio le proprie affermazioni. -Sviluppare consapevolezza e responsabilità verso la tutela della biodiversità e verso la cura dell'ambiente promuovendo comportamenti attivi e pratiche di monitoraggio ecologico.

dispositivi tecnologici per raccogliere dati di temperatura **Esseri viventi e corpo umano** -Osservare e descrivere gli ecosistemi naturali esaminando il ruolo di produttori, consumatori e decompositori nei cicli della materia e nei flussi di energia (fotosintesi e respirazione) -Studiare la diversità e l'evoluzione dei viventi introducendo le grandi classificazioni -Riconoscere la cellula come unità fondamentale degli organismi viventi, osservandone la struttura e il funzionamento e distinguendo fra cellule animali e vegetali **Ambiente e scienze della Terra** -Esaminare i fattori che influenzano il clima attraverso esperimenti come la simulazione dell'effetto serra in una campana di vetro o la raccolta di dati meteorologici per osservare variazioni climatiche nel tempo -Comprendere e utilizzare l'analisi dimensionale per stimare ordini di grandezza e confrontare dimensioni e quantità **Interconnessioni tra scienza, tecnologia, arte e società** -Riconoscere la dimensione estetica della scienza	-Discutere come alcune scoperte scientifiche hanno migliorato la vita quotidiana (igiene, elettricità). -Riconoscere la dimensione estetica della scienza	-Conoscere gli effetti e le trasformazioni legati allo sviluppo puberale e la loro incidenza sulla sessualità. -Conoscere i rischi delle malattie sessualmente trasmissibili. -Approfondire il rapporto tra scienza e salute, esaminando fattori come alimentazione e prevenzione delle dipendenze. **Ambiente e scienze della Terra** -Comprendere e utilizzare l'analisi dimensionale per stimare ordini di grandezza e confrontare dimensioni e quantità. -Esaminare la struttura interna della Terra e individuare i collegamenti con i principali processi geologici. **Interconnessioni tra scienza, tecnologia, arte e società** -Individuare i collegamenti tra scienza, matematica e tecnologia. -Comprendere l'evoluzione storica delle scienze. -Riconoscere il ruolo della scienza nella società e nell'economia approfondendo il funzionamento di tecnologie di uso comune.	