CURRICOLO SCUOLA SECONDARIA

SCIENZE

COMPETENZE ATTESE AL TERMINE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Lo studio delle scienze, basato sul metodo scientifico, è fondamentale per comprendere la realtà, sviluppare il pensiero logico e critico, favorire la crescita culturale e formare cittadini consapevoli e capaci di prendere decisioni informate. Attraverso attività laboratoriali e un approccio interdisciplinare, le scienze valorizzano curiosità, creatività e capacità di analisi, insegnando a considerare l'errore come parte del processo di apprendimento e contribuendo ad affrontare le sfide della società contemporanea.

CLASSE SECONDA

COMPETENZE EUROPEE DI RIFERIMENTO: 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.				
NUCLEO FONDANTE	**CONOSCENZE**	**O.S.A**	**ITINERARIO DIDATTICO**	**TRAGUARDI DI COMPETENZA AL TERMINE DELLA CLASSE SECONDA**
Esplorare e comprendere il mondo fisico	Le forze, i moti e l'equilibrio; i principi della dinamica (cenni); le leve e le macchine semplici; la propagazione della luce (riflessione e rifrazione) e del suono.	Esplorare e osservare vari tipi di moto. Rappresentare le forze come vettori; schematizzare e classificare le leve (corpo umano come sistema di leve); eseguire semplici esperimenti su ottica e acustica.	Sistemi di riferimento Come descrivere un moto, vari tipi di moto Grandezze scalari e vettoriali Le forze; le forze nei fluidi; la pressione I tre principi della dinamica. Composizione di forze Forze in equilibrio; il baricentro Macchine semplici: la leva Il galleggiamento; il principio di Archimede. Le onde e loro caratteristiche	Riconosce, analizza e interpreta i fenomeni naturali e antropici utilizzando concetti, linguaggi e metodi delle scienze naturali e della fisica (movimento, onde e forze in gioco in situazioni della vita quotidiana)

			Origine e propagazione del suono I fenomeni acustici: l'eco e il rimbombo Ascoltare musica senza danneggiare l'udito Le onde elettromagnetiche e la natura della luce I fenomeni ottici: riflessione, rifrazione, diffusione e dispersione.	
L'uomo, i viventi e l'ambiente	Anatomia e fisiologia umana: apparati tegumentario, locomotore, digerente, respiratorio, cardiocircolatorio ed escretore; principi di corretta alimentazione; il sistema immunitario.	Spiegare le funzioni dei principali organi e apparati; collegare la fisiologia ai bisogni del corpo; riconoscere i principi nutritivi negli alimenti.	Cellule, tessuti, organi e apparati Il sistema scheletrico: tessuto osseo; struttura e funzioni dello scheletro Il sistema muscolare: il tessuto muscolare, la contrazione, i principali muscoli scheletrici Sistema di rivestimento: la pelle La salute dell'apparato locomotore. Il sangue Struttura e funzionalità dell'apparato circolatorio Il sistema linfatico Le difese dell'organismo: il sistema immunitario Struttura e funzionalità dell'apparato escretore La salute degli apparati circolatorio ed escretore. Perché respirare	Ha consapevolezza della struttura e del funzionamento del proprio corpo e fa scelte responsabili per promuovere il proprio benessere psico-fisico.

			L’apparato respiratorio La respirazione cellulare e polmonare Tabacco, fumo, rischi e malattie connesse Perché alimentarsi Gli alimenti La digestione e l’apparato digerente Fabbisogni e stili di vita Disordini alimentari	