

SCUOLA SECONDARIA I GRADO "SAN BENEDETTO"
PARITARIA (Decreto n. 147 del 27/08/2001)
43121 - PARMA - P.le S. Benedetto, 5 ☎ 0521381411
e-mail sanbenedetto@salesianiparma.it
sito web: www.salesianiparma.it



CURRICOLO VERTICALE

SCIENZE

Ordine di scuola	SECONDARIA PRIMO GRADO		
Traguardo Competenze	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Sviluppa semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misure appropriate e a semplici formalizzazioni. - Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico. 		
Obiettivo Generale Termine classe terza	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: pressione, volume, velocità, peso, peso specifico, forza, temperatura, calore, carica elettrica, ecc., in varie situazioni di esperienza; in alcuni casi raccogliere dati su variabili rilevanti di differenti fenomeni, trovarne relazioni quantitative ed esprimerle con rappresentazioni formali di tipo diverso. Realizzare semplici esperienze. - Costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva; individuare la sua dipendenza da altre variabili; riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali. Realizzare semplici esperienze. - Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. Realizzare semplici esperienze. 		
Obiettivi Specifici in forma Operativa	Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza
	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere ed applicare il metodo scientifico sperimentale in semplici contesti. - Conoscere e utilizzare i concetti fisici fondamentali quali pressione, volume, massa, peso, peso specifico, densità, temperatura e calore, in semplici esperienze. - Conoscere le proprietà della materia e i passaggi di stato. - Individuare le differenze tra trasformazioni fisiche e chimiche. - Conoscere il ciclo dell'acqua e le sue implicazioni nella vita dell'uomo. - Realizzare semplici esperienze riguardanti le proprietà dell'acqua e del calore. 	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare le differenze tra trasformazioni fisiche e chimiche. - Conoscere il modello atomico della materia. - Conoscere e saper leggere la tavola periodica degli elementi. - Interpretare, sulla base di semplici modelli, la struttura della materia. - Osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. - Realizzare semplici esperienze: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio + aceto, ecc.. 	<ul style="list-style-type: none"> - Osservare e studiare alcuni fenomeni fisici. - Introdurre al concetto di lavoro e di energia in Fisica. - Utilizzare il concetto di energia come quantità che si conserva. - Conoscere le principali forme e fonti di energia. - Approfondire la questione energetica: situazione attuale e prospettive future.

	- Raccogliere dati in tabella.		
Traguardo Competenze	<ul style="list-style-type: none"> - Riconosce nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti. - 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. - Ha curiosità e interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico. 		
Obiettivo Generale Termine classe terza	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. - Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie. - Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (collegando per esempio: la respirazione con la respirazione cellulare, l'alimentazione con il metabolismo cellulare, la crescita e lo sviluppo con la duplicazione delle cellule, la crescita delle piante con la fotosintesi). Realizzare semplici esperienze. - Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. - Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione. - Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. Realizzare semplici esperienze. 		
Obiettivi Specifici in forma Operativa	Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza
	<ul style="list-style-type: none"> - Individuare le caratteristiche principali dei cinque regni degli esseri viventi. - Conoscere le differenze tra cellula animale e vegetale. - Conoscere caratteristiche e funzionamento delle piante e il loro ruolo per la vita sulla Terra. - Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Introdurre alla conoscenza dell'anatomia e della fisiologia generale del corpo umano. - Approfondire apparati e funzioni: respirazione, circolazione, escrezione, locomozione. - Conoscere le caratteristiche degli alimenti e la loro funzione per la vita dell'uomo. - Sviluppare atteggiamenti corretti e consapevoli riguardanti la cura e il controllo della propria salute, strutturando un corretto stile di vita. - Approfondire la funzione della 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari, acquisendo le prime nozioni di genetica. - Approfondire le Leggi di Mendel, la struttura del DNA e la trasmissione dei caratteri ereditari.

		riproduzione: sviluppo puberale, differenziazione sessuale, apparato riproduttore, sviluppo embrionale.	
Traguardo Competenze	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 		
Obiettivo Generale termine classe terza	<ul style="list-style-type: none"> - Ricostruire i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. - Riconoscere, con ricerche sul campo ed esperienze concrete, i principali tipi di rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. - Conoscere la struttura della Terra e i suoi movimenti interni (tettonica a placche); individuare i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. Realizzare semplici esperienze. 		
Obiettivi Specifici in forma Operativa	Classe Prima	Classe Seconda	Classe Terza
	<ul style="list-style-type: none"> - Assumere comportamenti e scelte ecologicamente corretti e sostenibili rispetto a: <ul style="list-style-type: none"> • risorse idriche disponibili • produzione di rifiuti • tutela del verde in città 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere la necessità di un corretto utilizzo delle risorse alimentari in funzione della loro distribuzione sul pianeta Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i movimenti della Terra e i suoi effetti sulla vita dell'uomo. - Conoscere la struttura della Terra e i movimenti interni: tettonica delle placche, vulcanesimo e terremoti. - Introdurre all'ecologia come studio della struttura e del funzionamento della natura. - Approfondire la questione ambientale, individuando le principali criticità del pianeta Terra e le prospettive future.