

Istituto Comprensivo
di Mussolente



SCIENZE

COMPETENZE SPECIFICHE DI BASE DI SCIENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni • Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematicità dell'intervento antropico negli ecosistemi • Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse. 	
ABILITA' FINE CLASSE PRIMA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	ABILITA' FINE CLASSE SECONDA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO	ABILITA' FINE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO
FISICA E CHIMICA <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali volume, peso, peso specifico, temperatura, calore 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 esperienze quali ad esempio: vasi comunicanti, riscaldamento dell'acqua, fusione del ghiaccio BIOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi. • Classificare gli organismi animali e vegetali: anatomia e morfologia. • Sviluppare 	FISICA E CHIMICA <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali pressione, velocità, forza, 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 esperienze quali ad esempio il piano inclinato, il galleggiamento. • Padroneggiare concetti di trasformazione chimica, sperimentare (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di strutture della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. • Utilizzare esperienze quali ad esempio: soluzioni in acqua, combustione di una candela, bicarbonato di sodio più aceto. BIOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il senso delle grandi classificazioni, riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e 	FISICA E CHIMICA <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare i concetti fisici fondamentali quali: volume, peso, peso specifico, carica elettrica, 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 esperienze quali ad esempio: il piano inclinato, costruzione di un circuito, pila-interruttore-lampadina. • 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 esperienze quali ad esempio: mulino ad acqua, dinamo, elica rotante su termosifone, riscaldamento dell'acqua con il frullatore. BIOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le basi biologiche della trasmissione dei caratteri ereditari acquisendo le prime elementari nozioni di genetica. • Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale

<p>progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare (la crescita delle piante con la fotosintesi).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizzare esperienze quali ad esempio: dissezione di una pianta, modellizzazione di una cellula, osservazione di cellule vegetali al microscopio, coltivazione di muffe e microrganismi. • Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. • Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. • Realizzare esperienze relative ai vari ambienti considerati. 	<p>l'evoluzione delle specie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere esperienze sugli adattamenti 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). • Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. • Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. • Realizzare esperienze relative ai vari ambienti considerati. 	<p>e la sessualità; sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. Realizzare esperienze relative ai vari ambienti considerati. <p>ASTRONOMIA E SCIENZE DELLA TERRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare, modellizzare e interpretare i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno, utilizzando anche planetari o simulazioni al computer. Ricostruire i movimenti della terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. • Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi delle eclissi di sole e di luna. • Realizzare esperienze quali ad esempio: costruzione di una meridiana, registrazione della traiettoria del sole e della sua altezza a mezzogiorno durante l'arco dell'anno. • 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
--	---	---

		<p>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 esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse.</p>
--	--	--