

CURRICOLO SCIENZE E TECNOLOGIA – SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO

Nuclei tematici	Traguardi per lo sviluppo della competenza	Obiettivi di apprendimento	Livelli essenziali	Metodologia
Fisica e chimica	Esplorare e sperimentare in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni con formulazione di ipotesi e verifica delle cause Ricerca soluzioni ai problemi con utilizzo delle conoscenze acquisite Sviluppare semplici schematizzazioni e modellizzazioni di fatti e fenomeni mediante misure appropriate e semplici formalizzazioni	Classe prima -Utilizzare i concetti fisici fondamentali 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 pratiche in laboratorio e saperle relazionare. Classe seconda -Utilizzare i concetti fisici della meccanica in varie situazioni di esperienza -Padroneggiare concetti di trasformazione chimica; sperimentare reazioni (non pericolose) anche con prodotti chimici di uso	Classe prima -Conoscere i concetti fisici fondamentali, usare i relativi strumenti di misurazione, realizzare esperienze pratiche di laboratorio -Conoscere i concetti fisici fondamentali della meccanica Classe seconda -Conoscere i concetti di trasformazione chimica e realizzare semplici esperienze di laboratorio	-Lezione frontale interattiva dstando curiosità, interesse e partecipazione agli allievi. -Laboratorio scientifico. -Lavori individuali e di gruppo -Approfondimento, rielaborazione e problematizzazione e dei contenuti; -Adattamento dei contenuti disciplinari -Strategie d'insegnamento differenziato -Allungamento dei tempi di acquisizione per gli alunni in difficoltà - controllo regolare e

		domestico e interpretarle sulla base di modelli semplici di struttura della materia; osservare e descrivere lo svolgersi delle reazioni e i prodotti ottenuti. -Realizzare esperienze pratiche in laboratorio Classe terza -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 pratiche in laboratorio	-Conoscere il concetto di energia e le principali fonti e forme e realizzare e relazionare semplici esperienze di laboratorio	sistematico dell'apprendimento -Uso di strumenti, apparecchiature e materiali
Astronomia e scienze della terra	Essere consapevole del proprio ruolo nella comunità umana e della comunità umana sulla terra. -Essere consapevole del limite finito delle	Classe terza -Conoscere i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno. Ricostruire i movimenti	Classe terza -Conoscere i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e	

	risorse, della ineguaglianza dell'accesso a esse, adottare comportamenti di vita ecologicamente responsabili -Collegare lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo -Sviluppare curiosità ed interesse verso i principali problemi legati all'uso della scienza nel campo dello sviluppo scientifico e tecnologico	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. Riconoscere i principali tipi di minerali 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 esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse.	diurno. -Riconoscere i principali tipi di minerali e rocce ed i processi geologici da cui hanno avuto origine. -Conoscere le cause dei fenomeni vulcanici e dei terremoti	
Biologia	Riconoscere il proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici e consapevole delle sue	Classe prima -Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle diverse specie di viventi.	Classe prima -Riconoscere le somiglianze e le differenze del funzionamento delle	

	potenzialità e dei suoi limiti Avere una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo, riconoscere nella loro diversità i bisogni fondamentali di animali e piante ed i modi di soddisfarli negli specifici contesti ambientali	-Comprendere il senso delle grandi classificazioni, Realizzare esperienze di coltivazioni (orto) in cui osservare la variabilità degli individui -Sviluppare progressivamente la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi con un modello cellulare. Classe seconda -Conoscere ed interpretare il funzionamento del corpo umano come sistema complesso in relazione all' ambiente e comprendere il funzionamento dei diversi apparati -Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una	diverse specie di viventi. -Realizzare esperienze di coltivazioni (orto) in cui osservare la variabilità degli individui -Conoscere nelle linee essenziali le anatomie ed il funzionamento dei principali apparati -Sviluppare la cura e il controllo della propria salute attraverso una corretta alimentazione Classe seconda -Acquisire corrette informazioni sullo sviluppo puberale e la sessualità;; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe -Assumere comportamenti e	
--	--	--	--	--

		corretta alimentazione Classe terza -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; evitare consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe. -Assumere comportamenti e scelte personali ecologica mente sostenibili. Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali. -Riconoscere nei fossili indizi per ricostruire nel tempo le trasformazioni dell'ambiente fisico, la successione e l'evoluzione delle specie.	scelte personali ecologica mente sostenibili Classe terza	
--	--	---	---	--