

TABELLA DI PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE DISCIPLINARI

CURRICOLO DI SCIENZE CLASSE IV SCUOLA PRIMARIA Anno scolastico 2017/2018

COMPETENZA CHIAVE: COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZE DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIA		
COMPETENZE SPECIFICHE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<p><u>ESPLORARE E DESCRIVERE OGGETTI E MATERIALI</u> Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana.</p>	<p>Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc. Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia. Osservare, utilizzare e, quando è possibile, costruire semplici strumenti di misura: recipienti per misure di volumi/capacità, bilance a molla, ecc.) imparando a servirsi di unità convenzionali. - Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.; realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro). Osservare e schematizzare alcuni passaggi di stato, costruendo semplici modelli interpretativi e provando ad esprimere in forma grafica le relazioni tra variabili individuate (temperatura in funzione del tempo, ecc.).</p>	<p>La composizione della materia: atomi e molecole. L'energia: riconoscere l'energia potenziale e l'energia cinetica. L'aria: la composizione dell'aria e alcune proprietà. L'atmosfera: gli strati dell'atmosfera; il buco dell'ozono; l'effetto serra. La pressione atmosferica. L'acqua: fonte di vita; il ciclo dell'acqua; il ciclo urbano dell'acqua. Planetario, eclissi, movimenti della Terra. Struttura della Terra. Vulcani, terremoti, maremoti e frane</p>
<p><u>OSSERVARE E SPERIMENTARE SUL CAMPO</u> Problematizzare la realtà osservata, formulare ipotesi e verificarne l'esattezza con semplici esperimenti.</p>	<p>Proseguire nelle osservazioni frequenti e regolari, a occhio nudo o con appropriati strumenti, con i compagni e autonomamente, di una porzione di ambiente vicino; individuare gli elementi che lo caratterizzano e i loro cambiamenti nel tempo. Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente. Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.</p>	<p>Fasi del metodo scientifico. Struttura del suolo, sperimentando con sassi e terricci.</p>
<p><u>L'UOMO I VIVENTI E L'AMBIENTE</u> Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e la comunità umana e saper relazionare i contenuti appresi con linguaggio specifico, utilizzando anche semplici schematizzazioni.</p>	<p>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente; costruire modelli plausibili sul funzionamento dei diversi apparati, elaborare primi modelli intuitivi di struttura cellulare. Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità. Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita. Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali. Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</p>	<p>Organismi autotrofi ed eterotrofi. Le caratteristiche e la funzione delle varie parti della pianta: le radici, il fusto, le foglie, il fiore, il seme. I meccanismi della respirazione, traspirazione, della riproduzione e della fotosintesi clorofilliana. Gli animali: come si nutrono, come respirano, come si riproducono. Distinzione tra vertebrati e invertebrati. L'ecosistema e la catena alimentare. La biodiversità. Schemi e mappe concettuali.</p>