

# SCIENZE CLASSI QUINTE A.S. 2021-22

Nucleo tematico	TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA (DALLE INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO CLASSE QUINTA(DALLE INDICAZIONI NAZIONALI PER IL CURRICOLO)	Contenuti	Attività
<p style="text-align: center;"><b><u>1</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b>OGGETTI, MATERIALI E TRASFORMAZIONI</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.</li> <li>- Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</li> <li>- 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.</li> <li>- Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità, ecc.;</li> <li>- realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare, nell'osservazione di esperienze concrete, alcuni concetti scientifici quali: dimensioni spaziali, peso, peso specifico, forza, movimento, pressione, temperatura, calore, ecc.</li> <li>- Cominciare a riconoscere regolarità nei fenomeni e a costruire in modo elementare il concetto di energia.</li> <li>- 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.</li> <li>- Individuare le proprietà di alcuni materiali come, ad esempio: la durezza, il peso, l'elasticità, la trasparenza, la densità ,ecc.;</li> <li>- realizzare sperimentalmente semplici soluzioni in acqua (acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc.).</li> <li>- 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.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'energia</li> <li>- Le forme di energia</li> <li>- Le trasformazioni dell'energia</li> <li>- Fonti rinnovabili e non rinnovabili di energia</li> <li>- L'energia elettrica</li> <li>- Il risparmio energetico</li> <li>- Il riciclo come fonte di energia rinnovabile</li> <li>- La luce e le sue proprietà</li> <li>- Il colore dei corpi</li> <li>- Il suono e le sue caratteristiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso dei cinque sensi</li> <li>- Formulazione di ipotesi sui fenomeni osservati</li> <li>- Realizzazione di semplici esperimenti</li> <li>- Riflessioni collettive</li> <li>- Realizzazione di cartelloni</li> <li>- Uso di schede operative relative agli argomenti affrontati</li> <li>- Costruzione di mappe di sintesi</li> <li>- Attività di ricerca di informazioni</li> <li>- esposizione orale</li> </ul>

	<p>(acqua e zucchero, acqua e inchiostro, ecc).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.).</li> </ul>			
<p><b>2</b></p> <p><b>OSSERVARE</b></p> <p><b>E</b></p> <p><b>SPERIMENTARE</b></p> <p><b>SUL CAMPO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individua nei fenomeni somiglianze e differenze, fa misurazioni, registra dati significativi</li> <li>- identifica relazioni spazio/temporali.</li> <li>- Individua aspetti quantitativi e qualitativi nei fenomeni</li> <li>- produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli.</li> <li>- Riconosce le principali caratteristiche e i modi di vivere di organismi animali e vegetali.</li> <li>- Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Conoscere la struttura del suolo sperimentando con rocce, sassi e terricci; osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente.</li> <li>- Ricostruire e interpretare il movimento dei diversi oggetti celesti, rielaborandoli anche attraverso giochi col corpo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il Sistema Solare</li> <li>- L'Universo</li> <li>- I corpi celesti</li> <li>- Il moto di rotazione e di rivoluzione</li> <li>- Il dì e la notte</li> <li>- Le quattro stagioni</li> <li>- La Luna</li> <li>- La forza di gravità</li> <li>- il suolo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giochi corporei</li> <li>- Osservazione diretta della realtà circostante</li> <li>- Realizzazione di semplici esperimenti</li> <li>- Formulazione di ipotesi sui fenomeni osservati</li> <li>- Riflessioni collettive</li> <li>- Uso di schede operative relative agli argomenti affrontati</li> <li>- Costruzione di mappe di sintesi</li> <li>- Attività di ricerca di informazioni</li> <li>- esposizione orale</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b><u>3</u></b></p> <p style="text-align: center;"><b>L'UOMO, I VIVENTI E L'AMBIENTE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ha consapevolezza della struttura e dello sviluppo del proprio corpo, nei suoi diversi organi e apparati, ne riconosce e descrive il funzionamento, utilizzando modelli intuitivi ed ha cura della sua salute.</li> <li>- Ha atteggiamenti di cura verso l'ambiente scolastico che condivide con gli altri;</li> <li>- rispetta e apprezza il valore dell'ambiente sociale e naturale.</li> <li>- Espone in forma chiara ciò che ha sperimentato, utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>- Trova da varie fonti (libri, internet, discorsi degli adulti, ecc.) informazioni e spiegazioni sui problemi che lo interessano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Avere cura della propria salute anche dal punto di vista alimentare e motorio. Acquisire le prime informazioni sulla riproduzione e la sessualità.</li> <li>- Riconoscere, attraverso l'esperienza di coltivazioni, allevamenti, ecc. che la vita di ogni organismo è in relazione con altre e differenti forme di vita.</li> <li>- Elaborare i primi elementi di classificazione animale e vegetale sulla base di osservazioni personali.</li> <li>- Proseguire l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, ivi comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cellula</li> <li>- I tessuti</li> <li>- Gli organi</li> <li>- Gli apparati (scheletrico, muscolare, digerente, respiratorio, circolatorio, escretore, riproduttore)</li> <li>- Il sistema nervoso</li> <li>- Gli organi di senso</li> <li>- L'alimentazione</li> <li>- L'igiene personale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attività di osservazione diretta e classificazione</li> <li>- Osservazione e descrizione di immagini</li> <li>- Osservazione diretta del proprio corpo</li> <li>- Progettazione e realizzazione di esperienze concrete e/o operative</li> <li>- Realizzazione di cartelloni</li> <li>- Conversazioni guidate</li> <li>- Attività laboratoriali</li> <li>- Attività di ricerca di informazioni</li> </ul>
---	---	---	--	---

### **METODOLOGIA**

In ambito scientifico si farà largamente uso di azioni concrete ed esperimenti, per permettere agli allievi di comprendere ed interiorizzare più facilmente i concetti affrontati. La metodologia si richiamerà infatti al "metodo scientifico" e dovrà quindi essere una metodologia attiva e partecipativa: dopo averne stimolato la curiosità e la motivazione, gli alunni verranno sollecitati ad osservare, ipotizzare, sperimentare, verificare, riflettere sui risultati ottenuti. Ciò che verrà scoperto sarà frutto dell'esperienza diretta, pertanto consentirà il raggiungimento di apprendimenti più significativi e duraturi.

Anche quest'anno, molta importanza verrà data all'acquisizione del "metodo di studio", stimolando gli alunni a lavorare sui testi per individuare le parole-chiave, sintetizzare, rielaborare i contenuti appresi, argomentarli usando il linguaggio specifico disciplinare.

Un principio basilare di uno apprendimento che risulti efficace è inoltre la sistemazione dei contenuti proposti in mappe concettuali a raggiera o ad albero rovesciato. Per ogni argomento presentato verranno quindi proposte mappe concettuali "semimute" da completare, che costringono l'alunno alla rivisitazione dei contenuti e, nello stesso tempo, favoriscono la memorizzazione. Verranno inoltre forniti schemi e aiuti visivi di vario tipo, come supporto alla comprensione e allo studio, utili in particolar modo agli alunni con difficoltà.

Gradualmente gli alunni saranno poi guidati a costruire le proprie mappe mentali e concettuali in autonomia.  
Le attività proposte mireranno infine a favorire l'utilizzo di un adeguato linguaggio disciplinare nella descrizione dei fenomeni e degli organismi osservati.

### **VERIFICA E VALUTAZIONE**

Le verifiche periodiche saranno effettuate mediante prove orali o scritte su apposite schede (interrogazioni periodiche, esercizi tipo vero/falso, di collegamento, di completamento, risposte a domande aperte o a scelta multipla) e saranno integrate dalle osservazioni sistematiche considerando l'interesse, le modalità di partecipazione, la qualità e la pertinenza degli interventi, lo spirito critico e la capacità organizzativa dei singoli alunni.

La valutazione esprimerà i livelli raggiunti circa le abilità e le conoscenze programmate.

Sul Registro dell'insegnante e sul Documento di Valutazione, la valutazione periodica ed annuale degli apprendimenti degli alunni sarà effettuata mediante l'attribuzione di voti espressi in decimi e illustrata con giudizio analitico sul livello globale di maturazione raggiunto.

**Barcellona P.G., 26/10/2021**

#### **DIPARTIMENTO DI MATEMATICA CLASSI QUINTE**

F.to Giorgio Antonio LIPARI

F.to Rosaria Maria BORGIA

F.to Domenica Letizia MIRABILE

F.to Tiziana LA ROSA

F.to Patrizia RUCCI

F.to Maria Tindara DE LUCA