

PROGRAMMAZIONE ANNUALE PER QUADRIMESTRI

a.s. 2018/2019

CLASSI: V

DISCIPLINA: SCIENZE

PERIODO: OTTOBRE – GENNAIO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	ATTIVITA'
<p><i>Esplorare e descrivere oggetti e materiali</i> <i>Osservare e sperimentare sul campo</i></p> <p>Identificare e descrivere i moti di rotazione della Terra (e i loro effetti) Comprendere il concetto di energia. Conoscere e distinguere fonti e forme di energia. Individuare comportamenti e forme di utilizzo consapevole delle risorse energetiche. Conoscere come si propaga il suono. Conoscere i mezzi che trasmettono il suono. Le caratteristiche del suono. Conoscere come si propaga la luce. Conoscere i fenomeni della luce.</p>	<p>I moti di rotazione e di rivoluzione. Alternanza di/ notte e stagioni. Le macchine. Fonti energetiche, forme di energia, inquinamento. Il risparmio energetico. Il suono come prodotto di vibrazioni. Il suono si trasmette con velocità diverse nell'aria, nei solidi e nell'acqua e non si trasmette nel vuoto. Le caratteristiche del suono: timbro, altezza, intensità. La riflessione del suono: eco, rimbombo. La luce, l'ombra, la penombra. Il fenomeno di riflessione, della diffusione e della rifrazione della luce. La luce bianca e i colori.</p>	<p>Modellizzazione dei movimenti terrestri per comprendere gli effetti dei moti di rotazione e rivoluzione. Ricerca di informazioni sul Sole e sui pianeti e costruzione di un modello del Sistema Solare. Osservazione di semplici macchine per osservare trasformazioni energetiche. Approfondimenti ed esperienze su come si propaga il suono.</p>

<p><i>L' uomo, i viventi e l' ambiente</i> <i>Osservare e sperimentare sul campo</i></p> <p>Intuire da cosa è formato il nostro corpo, iniziando con l'ascolto e l'osservazione. Conoscere la struttura cellulare. Individuare somiglianze e differenze tra cellula animale e vegetale. Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente (sistemi ed apparati). Avere cura della propria salute (educazione alla salute).</p>	<p>Le preconoscenze dei bambini. Toccarsi, sentirsi, ascoltarsi per capire cosa c'è dentro di noi e per trovare indizi necessari per formulare ipotesi su ciò che succede dentro di noi. Le parti fondamentali della cellula e le loro funzioni. DNA e caratteri ereditari. Le differenze tra cellula animale e vegetale. Gli unicellulari e i pluricellulari. Lo scheletro, le articolazioni, i muscoli, il movimento (apparato locomotore).</p>	<p>Esperimenti in classe sui fenomeni della luce. Il disco di Newton. Esperienze individuali, a coppia, collettive per osservare dal di fuori il nostro corpo. Osservazione indiretta di vari tipi di cellule a confronto. Modellizzazione del DNA. Mappatura delle conoscenze. Osservazione indiretta e diretta (esperimenti) di ossa, articolazioni e muscoli. Analisi del movimento per mettere in relazione muscoli e ossa al lavoro.</p>
---	---	---

PERIODO: FEBBRAIO – MAGGIO

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	ATTIVITA'
<p><i>L' uomo, i viventi e l' ambiente</i> <i>Osservare e sperimentare sul campo</i></p> <p>Descrivere e interpretare il funzionamento del corpo come sistema complesso situato in un ambiente (sistemi ed apparati). Avere cura della propria salute (educazione alla</p>	<p>Il sistema nervoso e i sensi. L'apparato respiratorio. L'apparato circolatorio. L'apparato digerente e l'alimentazione. L'apparato riproduttore.</p>	<p>Sistema nervoso centrale, periferico, neurovegetativo. Apparato respiratorio: il cammino dell'aria, i polmoni. Apparato circolatorio:</p>

salute).	L'apparato escretore. L'apparato tegumentario.	sangue, arterie, vene e vasi capillari, il cuore. Apparato digerente: dentatura, viaggio del cibo, alimentazione. Apparato riproduttore: dall'embrione al bambino. Apparato escretore: gli organi che depurano il corpo. Apparato tegumentario: pelle e le sue funzioni.
----------	---	--

COMPETENZE DA VERIFICARE:

- Usa il lessico specifico in maniera appropriata;
- esplora i fenomeni con un approccio scientifico: osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti;
- individua aspetti quantitativi e qualitativi dei fenomeni, produce rappresentazioni grafiche e schemi di livello adeguato, elabora semplici modelli;
- 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;
- ha cura della propria salute.