

PIANO DI LAVORO ANNUALE DISCIPLINA *SCIENZE* CLASSI SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO

Disciplina di riferimento per lo sviluppo della Competenza Chiave Europea “*Competenza matematica e competenza di base in scienze e tecnologia*”.

Disciplina concorrente nello sviluppo delle Competenze Chiave Europee “*Comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione*”/ “*Competenze digitali*”/ “*Imparare ad imparare*”/ “*Competenze sociali e civiche*”/ “*Spirito di iniziativa*”.

COMPETENZE DISCIPLINARI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEI FONDANTI	ABILITÀ	CONTENUTI	METODOLOGIA STRUMENTI VERIFICHE
<p>Ricavare informazioni da testi.</p> <p>Analizzare dati e fatti della realtà</p> <p>Sviluppare semplici schematizzazioni di fatti e fenomeni ricorrendo, quando è il caso, a misurazioni appropriate e a semplici formalizzazioni</p> <p>Saper applicare il metodo scientifico a semplici situazioni quotidiane</p> <p>Portare a compimento il proprio lavoro con impegno</p> <p>Assimilare il senso e la necessità del rispetto della convivenza civile</p>	<p>Risolvere situazioni problematiche sulla base del metodo sperimentale. Scegliere materiali in relazione ai diversi usi. Esplorare e sperimentare, in laboratorio e all'aperto, lo svolgersi dei più comuni fenomeni, immaginare e verificarne le cause; ricercare soluzioni ai problemi, utilizzando le conoscenze acquisite. Essere in grado di elencare alcune regole da seguire per evitare di inquinare acqua, aria e suolo. Acquisire comportamenti corretti per evitare di sprecare le risorse acqua, aria e suolo. Essere consapevoli degli effetti negativi sulla salute dell'uomo dell'inquinamento e prospettare possibili soluzioni. Essere consapevoli della complessità dei sistemi biologici e del delicato equilibrio ambientale. Essere</p>	<p><u>EDUCAZION E AL PENSIERO SCIENTIFIC O</u></p> <p><u>LA MATERIA E LE SUE PROPRIETA'</u></p> <p><u>I FENOMENI TERMICI</u></p> <p><u>L'ACQUA L'ARIA</u></p> <p><u>IL SUOLO</u></p>	<p>Conoscere le caratteristiche delle scienze. Elencare le fasi del metodo scientifico sperimentale. Conoscere gli strumenti del laboratorio scientifico. Conoscere la natura atomica e molecolare della materia. Conoscere le forme in cui la materia si presenta. Conoscere le grandezze volume, massa e peso. Conoscere le definizioni di calore e temperatura. Riconoscere gli effetti del calore sulla materia. Conoscere le proprietà di acqua, aria e suolo. Conoscere la distribuzione delle risorse aria, acqua e suolo sulla superficie terrestre. Conoscere i fenomeni atmosferici. Conoscere le principali fonti di inquinamento. Conoscere le caratteristiche dei viventi. Conoscere le diverse parti della cellula e le loro funzioni. Conoscere le caratteristiche degli organismi unicellulari e pluricellulari. Conoscere la classificazione dei viventi e i criteri utilizzati per costruirla. Conoscere il concetto di specie. Conoscere le principali caratteristiche di Procarioti, Virus, Protisti e Funghi. Riconoscere le parti più comuni delle piante e le loro funzioni. Riconoscere le caratteristiche comuni agli animali e cogliere analogie e differenze. Conoscere in termini essenziali i rapporti tra uomo, animali e vegetali in ambienti noti.</p> <p>Osservare e formulare ipotesi Ordinare, misurare, confrontare, classificare. Individuare gli stati</p>	<p>L'atteggiamento scientifico Le fasi del metodo sperimentale Gli strumenti della scienza</p> <p>La materia e le sue trasformazioni Il volume, la massa, il peso</p> <p>L'energia termica e il calore . La trasmissione del calore. Gli effetti del calore. La temperatura</p> <p>Le proprietà dell'acqua Idrosfera, atmosfera e litosfera. Il ciclo dell'acqua. I fenomeni atmosferici. Le caratteristiche del suolo Le principali</p>	<p>Brainstorming</p> <p>Lezione frontale e partecipata</p> <p>Attività di laboratorio</p> <p>Lavoro di gruppo</p> <p>Produzione di lavori grafici e multimediali</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Ricerche in internet</p> <p>Lettura di riviste e quotidiani</p> <p>Libro di testo</p> <p>Semplici esperimenti</p> <p>Video multimediali</p> <p>Colloqui orali</p> <p>Osservazioni sistematiche</p> <p>Relazioni su esperimenti</p> <p>Test formativi dal libro di testo</p>

	<p>consapevoli dell'importanza della biodiversità. Acquisire comportamenti corretti e funzionali alla tutela dell'ambiente. Acquisire senso di responsabilità riguardo all'uso delle risorse e dei beni della Terra in funzione di uno sviluppo sostenibile.</p>	<p><u>I VIVENTI</u></p> <p><u>LA BIODIVERSITÀ</u></p> <p><u>LA VITA E L'AMBIENTE</u></p>	<p>fisici della materia. Esporre cause e modalità dei passaggi di stato Portare esempi tratti dall'esperienza quotidiana in cui si riconosce la differenza tra calore e temperatura. Individuare la composizione dell'aria e dell'acqua. Distinguere gli strati del suolo e classificare i diversi tipi in base alla composizione. Eseguire semplici esperimenti che evidenziano le caratteristiche dell'aria, dell'acqua e del suolo. Individuare analogie e differenze tra cellule procariote ed eucariote, tra cellule animali e vegetali. Cogliere la stretta connessione tra struttura e funzione. Distinguere gli organismi viventi dai non viventi ed individuarne le caratteristiche. Distinguere gli organismi autotrofi dagli eterotrofi. Raccogliere informazioni sulle catene alimentari in ambienti noti. Collegare le caratteristiche dell'organismo di animali e piante con le condizioni e le caratteristiche ambientali. Identificare i vari tipi di ecosistemi e saper illustrare i motivi per cui, distruggendoli l'uomo distrugge se stesso</p>	<p>fonti di inquinamento di acqua, aria e suolo</p> <p>La cellula. Gli esseri viventi e le loro caratteristiche. L'organizzazione dei viventi .Gli organismi semplici. Il regno delle piante. Il regno degli animali</p> <p>Interazioni organismi ambiente. Il clima e gli ambienti della Terra</p>	
--	--	---	---	---	--

Tutto ciò che è sottolineato è da considerarsi riferito al **Livello di accettabilità** (medio-basso). Ciò che non è sottolineato definisce obiettivi raggiungibili in un **livello di eccellenza**.

Gli obiettivi di apprendimento sono stati programmati tenendo conto delle **Indicazioni Nazionali** per il raggiungimento dei traguardi di fine percorso.

Per gli alunni con una preparazione lacunosa e deficitaria si effettuerà **una semplificazione dei contenuti** (schede riassuntive, facili schede descrittive su abitazioni, costumi, cibi, scoperte scientifiche) per consentire comunque l'apprendimento dei suddetti contenuti.

San Felice Circeo,