

**PIANO DI LAVORO ANNUALE    DISCIPLINA *SCIENZE*    CLASSI III    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”.

<b>COMPETENZE DISCIPLINARI</b>	<b>TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE</b>	<b>NUCLEI FONDANTI</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>METODOLOGIA STRUMENTI VERIFICHE</b>
<p>Ricavare informazioni da testi</p> <p>Analizzare dati e fatti della realtà</p> <p>Osservare, fare previsioni e formulare ipotesi</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>Orientarsi nello spazio e nel tempo</p> <p>Usare con consapevolezza le tecnologie della comunicazione per ricercare e analizzare dati e informazioni, per elaborare prodotti di</p>	<p>Riconoscere nel proprio organismo strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici, è consapevole delle sue potenzialità e dei suoi limiti</p> <p>Avere una visione della complessità del sistema dei viventi e della loro evoluzione nel tempo</p> <p>Collegare lo sviluppo delle scienze allo sviluppo della storia dell'uomo</p> <p>Mettere in atto comportamenti corretti per mantenere giovane ed efficiente il nostro sistema nervoso</p> <p>Essere consapevoli dei danni irreversibili che provocano la droga e l'alcool sul nostro organismo</p> <p>Essere consapevoli dell'importanza igienico-</p>	<p><b><u>COORDINAMENTO E CONTROLLO DEL NOSTRO ORGANISMO</u></b></p> <p><b><u>LA RIPRODUZIONE</u></b></p> <p><b><u>L'EREDITARIETA'</u></b></p> <p><b><u>L'EVOLUZIONE DEI VIVENTI</u></b></p> <p><b><u>L'UNIVERSO E LA TERRA</u></b></p>	<p>Sviluppare la capacità di spiegare il funzionamento macroscopico dei viventi attraverso la modellizzazione e la schematizzazione dei processi. Sviluppa la cura e il controllo della propria salute attraverso un corretto stile di vita, evitando consapevolmente i danni prodotti dal fumo e dalle droghe e da tutti i comportamenti a rischio. Assume comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili. Osserva, modella e interpreta i più evidenti fenomeni celesti attraverso l'osservazione del cielo notturno e diurno. Ricostruisce i movimenti della Terra da cui dipendono il dì e la notte e l'alternarsi delle stagioni. Spiegare, anche per mezzo di simulazioni, i meccanismi di eclissi di Sole e di Luna. Individua i rischi sismici, vulcanici e idrogeologici della propria regione per pianificare eventuali attività di prevenzione. Realizza esperienze quali ad esempio la raccolta e i saggi di rocce diverse. Conoscere e descrivere la struttura e le funzioni di un neurone. Conoscere la struttura e le funzioni del sistema nervoso centrale e periferico. Comprendere struttura e funzioni del sistema endocrino Conoscere la struttura e la funzione degli apparati riproduttori maschili e femminili Conoscere le tappe dalla fecondazione alla nascita: gravidanza e sviluppo embrionale Conoscere struttura e</p>	<p>Il neurone: struttura e funzione Il sistema nervoso centrale e periferico Attività riflessa Droghe e psicofarmaci Sistema endocrino: struttura e funzioni</p> <p>Le cellule all'origine della vita .Riproduzione della specie umana Apparati riproduttori: struttura e funzioni .Lo sviluppo e la nascita di un bambino</p> <p>Il materiale ereditario: DNA ed RNA Le leggi di Mendel Fenotipo e genotipo Le mutazioni La determinazione del sesso</p> <p>La storia della vita sulla Terra L'evoluzione dei viventi:teorie a confronto, Lamarck e Darwin Moderne teorie sull'evoluzione</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>

COMPETENZE DISCIPLINARI	TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE	NUCLEI FONDANTI	ABILITÀ	CONTENUTI	METODOLOGIA STRUMENTI VERIFICHE
<p>presentazione</p> <p>Avere cura di sé, come presupposto di un sano e corretto stile di vita</p> <p>Partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita di classe</p> <p>Lavorare in modo autonomo e responsabile, chiedere aiuto quando ci si trova in difficoltà e fornire aiuto a chi lo chiede</p>	<p>sanitaria dell'apparato riproduttore</p> <p>Essere consapevoli delle modifiche che avvengono durante la pubertà per affrontarle con serenità</p> <p>Imparare a considerare ogni diversità come fonte di esperienze nuove e di arricchimento</p> <p>Essere consapevoli dell'importanza della prevenzione per evitare alcune malattie genetiche</p>		<p>funzioni del DNA Conoscere le caratteristiche dei cromosomi e i geni Sapere come si trasmettono i caratteri ereditari Comprendere i principali elementi di genetica umana, i gruppi sanguigni e alcune malattie ereditarie</p> <p>Conoscere le principali tappe della storia della vita sulla Terra Conoscere i concetti fondamentali delle principali teorie evolutive, in particolare le differenze tra la teoria di Lamarck e quella di Darwin Spiegare cosa sono i fossili e come possono aiutare a ricostruire l'evoluzione della vita sulla Terra</p> <p>Conoscere l'origine e l'evoluzione dei corpi celesti Saper descrivere forma e struttura interna della Terra .Comprendere l'origine e le caratteristiche del sistema solare e dei suoi pianeti. Conoscere i principali movimenti della Terra e le loro conseguenze. Conoscere i movimenti tellurici e il vulcanesimo individuandone cause ed effetti. Conoscere la teoria della deriva dei continenti e della tettonica delle placche. Riconoscere alcuni campioni di minerali e rocce.</p>	<p>La nascita dell'Universo I corpi celesti. Il sistema solare. La Terra e i suoi movimenti. L'interno della Terra. Vulcani e terremoti . La deriva dei continenti e la tettonica a placche. La litosfera e il ciclo delle rocce</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,