

**Curricolo di SCIENZE**

**Classe 3°**

**Anno Scolastico 2021/2022**

| **AREA SCIENTIFICA** |
| --- |

| COMPETENZE | ABILITA’ SPECIFICHE | NUCLEI TEMATICI |
| --- | --- | --- |
| **Conoscere le caratteristiche e le proprietà dei tre componenti del nostro pianeta: idrosfera, atmosfera e litosfera**  **Conoscere i fenomeni atmosferici e il modo in cui essi caratterizzano il tempo**  **Conoscere il significato di suolo e le sue caratteristiche; conoscere la composizione del suolo e le varie tipologie** | * Individuare le parti di cui è costituita la Terra * Conoscere e descrivere le principali caratteristiche e proprietà dell’idrosfera, dell’atmosfera e della litosfera * Descrivere il ciclo dell’acqua; sa riconoscere e descrivere i principali fenomeni meteorologici; sa spiegare cos’è l’effetto serra * Riconoscere com’è composto il suolo * Distinguere gli strati che compongono il suolo * Classificare i diversi tipi di terreno in base alla loro composizione * Elencare quali cambiamenti può subire il suolo per effetto delle attività umane | **Aria, acqua e suolo** |
| **conoscere la struttura e le funzioni dei sistemi nervoso ed endocrino**  **Conoscere la natura degli impulsi nervosi e la loro trasmissione**  **Conoscere le principali malattie dei sistemi nervoso ed endocrino**  **Conoscere alcune norme igienico-sanitarie per la salvaguardia dei sistemi nervoso** | * Riconoscere e descrivere la struttura di un neurone * Individuare i vari tipi di neuroni * Individuare i vari componenti del sistema nervoso * Riconoscere e descrivere la struttura del sistema endocrino * Assumere comportamenti adeguati a salvaguardia del sistema nervoso | **La relazione e il controllo** |
| **Conoscere la struttura e le funzioni degli organi di senso** | * Riconoscere le diverse sensazioni e le sa attribuire ai diversi organi di senso * Assumere comportamenti adeguati a salvaguardia degli organi di senso | **Gli organi di senso** |
| **Conoscere la struttura e le funzioni dell’apparato riproduttore**  **Conoscere le fasi del ciclo ovarico, della fecondazione, della mestruazione e della gravidanza** | * Assumere abitudini volte a preservare la salute dell’apparato riproduttore * Assumere atteggiamenti responsabili nei confronti della sessualità e della procreazione | **La riproduzione** |
| **Conoscere il significato di ereditarietà dei caratteri**  **Conoscere le leggi di Mendel; conoscere la struttura e le funzioni del DNA**  **Conoscere la funzione dei cromosomi sessuali nella specie umana**  **Sapere che cosa sono le mutazioni** | * Riconoscere e descrivere caratteri dominanti e recessivi * Individuare le modalità di trasmissione ereditaria attraverso le leggi di Mendel e la genetica * Applicare le leggi di Mendel per risolvere alcuni semplici problemi | **La genetica** |
| **Conoscere le origini dell’uomo**  **Conoscere le teorie di Lamarck e di Darwin**  **Conoscere alcune forme di adattamento all’ambiente**  **Conoscere le principali prove a favore dell’evoluzione** | * Riconoscere e descrivere le tappe evolutive che hanno portato all’evoluzione dei primati * Individuare le prove e le tappe evolutive che hanno portato all’uomo moderno | **L’origine dei viventi e l’evoluzione dell’uomo** |
| **Conoscere i minerali e le loro caratteristiche**  **Conoscere le modalità di formazione dei minerali**  **Conoscere il significato di roccia**  **Conoscere i vari tipi di roccia e i processi che portano alla loro formazione**  **Sapere come gli agenti esogeni possono modellare il paesaggio** | * Individuare le caratteristiche morfologiche, anatomiche e fisiologiche di radice, fusto e foglia * Descrivere i fenomeni di respirazione, traspirazione e fotosintesi clorofilliana * Distinguere Angiosperme e gimnosperme * Riconoscere e descrivere il fiore * Descrivere le caratteristiche dell’impollinazione * Riconoscere i vari tipi di minerali; sa classificare i minerali secondo le loro caratteristiche * Riconoscere i vari tipi di rocce. | **Minerali e rocce** |
| **Conoscere la fenomenologia dei terremoti, le loro cause e il modo di propagarsi**  **Conoscere i vari tipi di onde sismiche**  **Conoscere le modalità di misurazione di un terremoto**  **Conoscere la struttura dei vulcani e le loro caratteristiche**  **Conoscere i vari tipi di vulcani** | * Individuare le relazioni fra terremoti, vulcanesimo e tettonica a zolle * Individuare i vari tipi di onde sismiche e le loro conseguenze * Comportarsi in caso di terremoto; sa individuare e spiegare le relazioni fra attività di un vulcano, tipo di lava ed eruzione * Descrivere e individuare i fenomeni pseudo vulcanici | **Terremoti e vulcani** |
| **Conoscere la teoria della deriva dei continenti**  **Conoscere la teoria dell’espansione dei fondali oceanici e della tettonica a zolle**  **Conoscere i movimenti delle zolle** | * Riconoscere e descrivere gli strati che formano la Terra * Spiegare utilizzando le teorie adeguate l’origine della Terra * Spiegare l’attuale conformazione della Terra e le previsioni evolutive * Illustrare il processo di formazione delle catene montuose | **L’origine della terra** |
| **Conoscere i moti terrestri**  **Conoscere le caratteristiche della Luna e le sue probabili origini**  **Conoscere il moto lunare; conoscere il significato e le caratteristiche delle fasi lunari** | * Descrivere i moti della Terra * Individuare le implicazioni sull’alternarsi del giorno e della notte e delle stagioni * Spiegare i moti apparenti del sole e della volta celeste * Individuare i movimenti della Luna e * Descrivere le sue implicazioni sulla vita terrestre * Riconoscere le fasi lunari e le loro caratteristiche * Riconoscere il fenomeno delle maree e delle eclissi e individuarne le caratteristiche | **La terra e la luna** |
| **Conoscere il significato di stella e di galassia**  **Sapere come le stelle si formano e si evolvono**  **Conoscere i vari tipi di galassie e di stelle**  **Sapere che cos’è l’Universo, la sua origine e l’ipotesi sulla sua probabile fine**  **Conoscere l’origine e le caratteristiche del Sistema Solare**  **Conoscere la struttura del sole**  **Conoscere il significato delle tre leggi di Keplero**  **Conoscere le principali caratteristiche dei pianeti e degli altri corpi del sistema solare** | * Individuare e distinguere le galassie che formano l’Universo * Distinguere i vari tipi di stella nel loro stadio evolutivo * Descrivere il sistema solare e le sue caratteristiche * Elencare i pianeti separandoli in rocciosi e gassosi * Spiegare le differenze tra meteore e meteoriti; sa descrivere il moto dei pianeti e le sue leggi | **Il sistema solare** |
| **Conoscere il significato di lavoro, potenza ed energia**  **Conoscere le caratteristiche dell’energia cinetica, potenziale e meccanica**  **Saper enunciare il principio di conservazione dell’energia meccanica**  **Conoscere il significato di trasformazione dell’energia**  **Saper enunciare le leggi della termodinamica** | * Classificare le varie fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili * Illustrare il principio di conservazione dell’energia | **Il lavoro e l’energia** |