

**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** |