

# ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "G. BARONE"

## Scuola Secondaria di Primo Grado

### PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE

Programmazione relativa alla disciplina: SCIENZE

Classe: III

Sezione: A

Docente: PAPA ALFONSO

#### SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE:

Rilevazione delle risorse e dei bisogni:

Analisi del curriculum scolastico precedente.

Colloqui con le famiglie.

Prove oggettive di ingresso.

Prove soggettive di valutazione.

Osservazioni sugli alunni durante le lezioni.

#### Suddivisione della classe in fasce omogenee di livello:

1. Livello alto (10) (preparazione di base valida): 1
2. Livello medio – alto (9 – 8) (preparazione buona): 3
3. Livello medio (7) (preparazione più che sufficiente): 4
4. Livello medio – basso (6) (preparazione sufficiente): 3
5. Livello basso (5) (preparazione incerta): 1
6. Livello molto basso (4) (preparazione gravemente lacunosa): 0
7. Casi particolari: 0

## QUADRO EDUCATIVO – DIDATTICO di riferimento

### Competenze chiave Europee:

- ❖ imparare ad imparare;
- ❖ progettare;
- ❖ comunicare;
- ❖ collaborare e partecipare;
- ❖ agire in modo autonomo, responsabile e critico;
- ❖ risolvere problemi;
- ❖ individuare collegamenti e relazioni;
- ❖ competenze digitali.

### Competenze da sviluppare

- L'alunno padroneggia le tecniche di sperimentazione, raccolta, analisi e interpretazione dei dati in situazioni di osservazione e monitoraggio.
- Utilizza schemi, modelli e formulazioni logico-matematiche di fatti e fenomeni.
- Descrive i più evidenti fenomeni celesti e i meccanismi fondamentali del sistema Terra nel suo complesso.
- Ha una visione organica del proprio corpo e riconosce strutture e funzionamenti a livelli macroscopici e microscopici

### Obiettivi di apprendimento:

- Saper come avviene la riproduzione per via sessuata.
- Descrivere la formazione dei gameti.
- Conoscere la struttura del codice genetico e le leggi di Mendel.
- Conoscere i punti principali della teoria dell'evoluzione della specie.
- Conoscere la differenza tra elettrostatica e corrente elettrica; le leggi di Ohm.
- Conoscere il concetto di magnetismo.
- Descrivere il fenomeno della riflessione e quello della rifrazione, il funzionamento di lenti e specchi.
- Descrivere la struttura del sistema solare, le caratteristiche del Sole, dei pianeti e delle stelle.
- Descrivere la struttura interna della Terra.
- Classificare le rocce secondo la loro origine; spiegare la teoria della tettonica a placche e cosa s'intende per orogenesi.

## CONTENUTI

**U.d.A.: La biodiversità**

**Periodo: settembre**

- La biodiversità agro-alimentare e la biodiversità alimentare (analisi dei dati di FAO-stat)

**U.d.A.: Energia**

**Periodo: settembre-ottobre**

- Lavoro
- Potenza
- Energia
- Energia cinetica e potenziale, energia meccanica
- Cenni su forme e fonti dell'energia
- Cenni sull'energia nucleare

**U.d.A.: Il Suono**

**Periodo: ottobre**

- Onde meccaniche
- Frequenza, ampiezza e lunghezza d'onda
- Altezza, intensità e timbro
- L'orecchio umano

**U.d.A.: Elettricità e magnetismo**

**Periodo: novembre**

- L'elettricità statica
- Corpi isolanti e conduttori
- La corrente elettrica e le relative grandezze
- I circuiti elettrici
- La legge di Ohm
- I magneti
- Il campo elettrico, magnetico e il campo magnetico terrestre
- Cenni sull'elettromagnetismo
- Cenni sull'energia nucleare, formula di Einstein

**U.d.A.: Fenomeni endogeni ed esogeni**

**Periodo: novembre-dicembre**

- Principali litotipi.
- La struttura della terra
- La tettonica a zolle
- Vulcani e terremoti

**U.d.A.: Universo e Sistema Solare**

**Periodo: dicembre-gennaio**

- Il sistema solare: sole e pianeti
- Cenni di astronomia
- Leggi di Keplero e della gravitazione universale.

**U.d.A.: L'apparato U.d.A.: I sistemi nervoso ed endocrino**

**Periodo: gennaio**

- Il sistema nervoso
- Il sistema endocrino
- Relazioni tra sistema nervoso e sistema endocrino

**U.d.A.: L'apparato riproduttore**

**Periodo: febbraio**

- Anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore umano maschile e femminile
- La gravidanza

**U.d.A.: La genetica**

**Periodo: marzo-aprile**

- Le leggi di Mendel
- IL DNA, i vari tipi di RNA, la sintesi proteica.
- Manipolazione genetica e O.G.M.
- Elementi di genetica

**U.d.A.: L'evoluzione**

**Periodo: aprile-maggio**

- Dal fissismo all'evoluzionismo, le teorie pre-evoluzioniste
- La teoria evoluzionista

## ATTIVITÀ DIDATTICHE

--

Interdisciplinari: 1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_  
Progetti Speciali: 1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_  
Corsi: 1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_  
Extracurricolari: 2 \_\_\_\_\_

Programmazione Disciplinare IC "G. Barone" – a.s. 2021-2022

**PROCEDIMENTI INDIVIDUALIZZATI:**

Strategie per il potenziamento/arricchimento delle conoscenze:

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Approfondimento e rielaborazione dei contenuti | <input type="checkbox"/> Affidamento di incarichi e di impegni e/o di coordinamento |
| <input checked="" type="checkbox"/> Problematizzazione dei contenuti               | <input checked="" type="checkbox"/> Ricerche individuali e/o di gruppo              |
| <input type="checkbox"/> Affidamento di incarichi e/o coordinamento                | <input checked="" type="checkbox"/> Impulso allo spirito critico e alla creatività  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Stimolo alla ricerca di soluzioni originali    | <input type="checkbox"/>  |
| <input type="checkbox"/> Lettura di testi extrascolastici                          | <input type="checkbox"/>  |

**Strategie per il sostegno e** consolidamento delle conoscenze:

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà                      | <input checked="" type="checkbox"/> Adattamento di lezioni o esercitazioni alle caratteristiche cognitive dell'alunno |
| <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazione di fissazione delle conoscenze                            | <input type="checkbox"/> Inserimento in gruppi di lavoro motivati   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Stimolo ai rapporti interpersonali con compagni più ricchi di interessi | <input checked="" type="checkbox"/> Assiduo controllo dell'apprendimento, con frequenti verifiche e richiami          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Valorizzazione delle esperienze extrascolastiche                        | <input type="checkbox"/> Rinforzo delle tecniche specifiche per le diverse fasi dello studio individuale              |
| <input type="checkbox"/> Corso di sostegno  | <input type="checkbox"/>  |

**Strategie per il recupero delle conoscenze:**

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Attività didattiche individualizzate                 | <input checked="" type="checkbox"/> Studio assistito in classe                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti | <input checked="" type="checkbox"/> Metodologie e strategie d'insegnamento differenziate |
| <input checked="" type="checkbox"/> Diversificazione/adattamento dei contenuti           | <input checked="" type="checkbox"/> Assiduo controllo degli apprendimenti                |
| <input type="checkbox"/> Valorizzazione dell'ordine e della precisione                   | <input type="checkbox"/>   |
| <input type="checkbox"/> Pianificazione del tempo studio                                 | <input type="checkbox"/>   |

**METODOLOGIE DIDATTICHE:**

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Metodo induttivo | <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Metodo deduttivo | <input type="checkbox"/> Ricerche di gruppo            |
| <input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo            | <input checked="" type="checkbox"/> Metodo scientifico |
| <input type="checkbox"/> Ricerche individuali        | <input type="checkbox"/>                               |

**STRUMENTI DIDATTICI**

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo    | <input checked="" type="checkbox"/> Lavagna luminosa  |
| <input type="checkbox"/> Testi di consultazioni       | <input checked="" type="checkbox"/> Strumenti tecnici |
| <input type="checkbox"/> Testi multimediali           | <input checked="" type="checkbox"/> Audiovisivi       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Personal Computer | <input type="checkbox"/> Tablet                       |
| <input type="checkbox"/> Laboratori                   | <input type="checkbox"/> Quotidiani                   |

## MODALITÀ DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni           | <input type="checkbox"/> Relazioni   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Conversazioni            | <input checked="" type="checkbox"/> Prove pratiche                             |
| <input type="checkbox"/> Dibattiti                           | <input type="checkbox"/> Verifiche oggettive                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni collettive | <input type="checkbox"/> Prove scritte quadrimestrali                          |
| <input type="checkbox"/> Esercitazioni individuali           | <input type="checkbox"/> Prove comuni parallele                                |
|  | <input type="checkbox"/> Verifiche di compito in situazione reale o verosimile |

## CRITERI DI VALUTAZIONI

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Valutazione non sanzionatoria e non selettiva  | <input checked="" type="checkbox"/> Valutazione trasparente e condivisa sia nei fini che nelle procedure                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Valutazione come sistematica verifica della programmazione per la correzione di eventuali errori di impostazione | <input type="checkbox"/> Valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati previsti in rapporto alla situazione di partenza      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Valutazione come incentivo al perseguimento dell'obiettivo del massimo sviluppo possibile della personalità      | <input type="checkbox"/> Valutazione come impulso alla costruzione di un realistico concetto di sé e all'orientamento verso le future scelte |
| <input checked="" type="checkbox"/> Valutazione del processo di apprendimento  | <input type="checkbox"/> Altro _____   |

Luogo, li

firma del docente

