



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Comprensivo di Menaggio

Via Camozzi, 23 - 22017 MENAGGIO (CO)
Tel. 0344 32327-32069 Fax: 0344 32327
Cod. fiscale 84002210130

e-mail: coic85000l@istruzione.it – COIC85000L@PEC.ISTRUZIONE.IT

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL PRIMO CICLO

PROGRAMMA D'ESAME

Anno scolastico 2022-23

Disciplina: Scienze

Classe: III B

Docente: Aggio Alessandro Flavio

Libro di testo: *S. Saraceni, G. Strumia, Osservare e Capire, Zanichelli*

BIOLOGIA

Unità 1 – Il mantenimento dell'equilibrio interno

- L'apparato tegumentario: la cute
- Gli annessi cutanei
- Il controllo della temperatura corporea: la termoregolazione
- L'eliminazione delle sostanze di rifiuto e l'escrezione
- La filtrazione del sangue e la produzione dell'urina
- Il controllo della concentrazione dei liquidi interni: l'osmoregolazione

Unità 2 – La respirazione

- Gli scambi respiratori
- L'apparato respiratorio umano
- Il meccanismo della ventilazione polmonare

Unità 3 – Il sistema nervoso

- Il sistema nervoso umano
- I neuroni e le sinapsi

- Il sistema nervoso centrale: l'encefalo
- Il sistema nervoso centrale: il midollo spinale
- Il sistema nervoso periferico
- Il sistema endocrino

Unità 4 – La riproduzione umana

- La riproduzione sessuata e il ciclo vitale
- La riproduzione dei gameti: la meiosi
- L'apparato riproduttore maschile
- L'apparato riproduttore femminile
- Il ciclo mestruale
- La fecondazione e l'impianto dell'embrione nell'utero
- La gravidanza e la nascita
- La produzione di nuove cellule: la mitosi

CHIMICA E FISICA

Unità 5 – L'elettricità e il magnetismo

- Cosa è l'elettricità, forza elettrica e campo elettrico
- Elettizzazione di un corpo: per contatto, per strofinio e per induzione
- I conduttori e gli isolanti termici
- La corrente elettrica, intensità di corrente, resistenza e differenza di potenziale elettrico
- I circuiti elettrici: componenti, circuiti in serie e in parallelo
- Prima e seconda legge di Ohm, l'effetto Joule
- Il magnetismo

SCIENZE DELLA TERRA

Unità 6 – La Terra, i vulcani e i terremoti

- Come è fatta la Terra: gli strati e la crosta terrestre
- I vulcani
- Le eruzioni vulcaniche
- I vulcani in Italia
- Che cosa è un terremoto

- Gli effetti di un terremoto
- La distribuzione geografica dei vulcani e dei terremoti
- Gli tsunami

Unità 7 – Un pianeta che cambia

- I movimenti della litosfera
- La Tettonica delle placche e le prove a supporto della teoria
- I fenomeni ai margini fra le placche: margini divergenti, convergenti e trasformati
- Il motore della Tettonica a placche e i punti caldi
- Cenni sull'orogenesi

Tematiche di Educazione Civica

- Le sostanze psicoattive e le dipendenze
- Educazione sessuale: malattie a trasmissione sessuale (il virus HIV e il Papilloma virus)
- Educazione sessuale: i metodi di contraccezione (preservativo, spirale, diaframma, pillola anticoncezionale) e la pillola "del giorno dopo"
- Identità digitale e privacy

Laboratori:

- Costruzione con il simulatore di circuiti e misura e analisi delle grandezze studiate (intensità di corrente, differenza di potenziale elettrico e resistenza)
- Costruzione di circuiti pila-interruttore-lampadina/led in serie e in parallelo
- Fenomeni magnetici

Menaggio, lì 31 maggio 2023

Firma del docente


