

A.S. 2010/'11 classe 5A

PROGRAMMAZIONE DIDATTICO EDUCATIVA DI
SCIENZE BIOLOGIA

Professore Mauro Pagliarani

Libri di testo in adozione:

... M. Crippa M. Fiorani " Geografia generale" nuova edizione
Ed. Arnoldo Mondatori Scuola

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI

-
- ... Far comprendere agli allievi che gli argomenti studiati sono un insieme di discipline autonome accomunate dall'oggetto della loro indagine che è il pianeta Terra.
 - Far comprendere che la Terra è una struttura estremamente dinamica.
 - Far acquisire le conoscenze di base sull'ambiente fisico in cui viviamo e sulle sue incessanti trasformazioni.
 - Far capire lo stretto legame che esiste tra la struttura della Terra ed i singoli fenomeni dinamici, (es. fenomeni sismici e vulcanici).
 - Far capire che le Scienze della Terra non sono avulse dagli argomenti studiati negli anni precedenti, ma rappresentano una branca del vastissimo mondo delle Scienze, unitamente alla biologia, alla chimica ed alla fisica.

CONTENUTI E SCANSIONI

.. PRIMO QUADRIMESTRE

- Elementi di geografia astronomica e di geodesia.
- Leggi di Keplero e di Newton. Movimenti dei pianeti ed in particolare della Terra. Prove e conseguenze.
- Misura del tempo. Fusi orari e calendario.
- La luna. Caratteristiche e movimenti.
- Il Sole: struttura e reazioni termonucleari.
- Le stelle: caratteristiche e classificazione.

SECONDO QUADRIMESTRE

- Geologia: minerali e rocce. Classificazione e origine.
- Fenomeni endogeni: vulcani e terremoti.
- Interno della Terra. Magnetismo.
- Dinamica terrestre.
- Deriva dei continenti e tettonica a zolle.
- Orogenesi.
- Studio della Terra fluida (mare, maree, correnti)
- Processi di fossilizzazione
- Fenomenologia generale dell'atmosfera.

METODOLOGIA E STRUMENTI

.. Nell'acquisizione delle informazioni proprie della disciplina, gli alunni saranno guidati con lezioni frontali; si cercherà di stimolare la loro curiosità con riferimenti alla realtà quotidiana per invogliarli alla lettura di articoli tratti da testi o riviste specializzate e per sviluppare un atteggiamento di riflessione critica sull'attendibilità delle informazioni diffuse dai mezzi di comunicazione.

Gli strumenti che verranno utilizzati saranno:

- lezione frontale e interattiva
- lettura di articoli tratti da riviste scientifiche
- proiezione di videocassette
- utilizzo videoproiettore

Si prevede la visita al Planetario di Torino, quando la parte di geografia astronomica sarà completata, affinché gli allievi possano comprendere meglio gli argomenti ed i fenomeni esaminati.

Si valuterà anche la possibilità di effettuare incontri su tematiche scientifiche se ci saranno proposte del CE.SE.DI.

È inoltre prevista una conferenza tenuta da medici associati all'A.I.D.O. sul problema dell'espianto degli organi e dei trapianti.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

. La graduale acquisizione di un linguaggio scientifico preciso ed appropriato, oltre ad essere il primo obiettivo didattico per queste classi, costituirà uno dei parametri fondamentali per la valutazione.

Le verifiche che tenderanno ad accertare la conoscenza, la comprensione e la rielaborazione dei contenuti, saranno di due tipi: colloqui orali e test scritti; saranno in numero di almeno 2 a quadrimestre, 1 test ed 1 orale, oppure due orali: per quelle orali, ciascun alunno porterà gli argomenti a partire dall'ultima interrogazione sufficiente, fermi restando, sempre e per tutti, i riferimenti ai concetti basilari; per i test, invece, gli argomenti saranno uguali per tutti e comunicati agli allievi nel momento in cui ne sarà fissata la data.

Essi saranno strutturati in modo diverso (domande di vero-falso, frasi da completare, quesiti che richiedono risposte brevi), in modo da abituare gli allievi alle varie tipologie di test possibili. I quesiti potranno essere sia del tipo rispondente alle varie tipologie previste per gli esami di stato sia di altri tipi, necessari per i test d'ingresso all'Università.

Il numero delle domande sarà proporzionato alla complessità dei quesiti e in relazione al tempo disponibile.

Il punteggio attribuito a ciascuna risposta esatta varierà in base alla tipologia proposta. Inoltre, nei test alle risposte errate verranno tolti 0,25 punti, mentre le risposte non date varranno zero punti. Agli allievi sarà comunicato di volta in volta il punteggio assegnato a ciascuna domanda. Un elaborato tutto esatto, ordinato e chiaro avrà come voto dieci; sarà considerato sufficiente il compito con i 2/3 delle risposte esatte. Il voto minimo assegnato a una verifica del tutto negativo sia orale che scritta sarà 2.

Saranno fatte, inoltre, domande dal posto e test rapidi, senza preavviso, solo sugli ultimi argomenti spiegati, per verificare il grado di comprensione delle tematiche svolte e l'acquisizione progressiva dei contenuti della materia. Per la correzione della simulazione della terza prova verrà utilizzata la griglia di valutazione allegata.

Inoltre, per la valutazione globale di fine quadrimestre, si terranno in considerazione l'interesse, l'impegno nella partecipazione attiva alle lezioni e l'assiduità nella frequenza scolastica.

Per la consegna degli elaborati corretti ci si atterrà alle disposizioni vigenti in istituto.

Ciriè 30 ottobre '10

Firma del Docente

.....