

PRESENTAZIONE DEL PROGRAMMA DI SCIENZE

anno scolastico 2014 - 2015

Classe 5 I

Questa classe si accinge ad affrontare l'esame di maturità in seguito alla riforma Gelmini che ha tolto nell'indirizzo delle scienze applicate l'insegnamento della chimica da parte di insegnanti laureati in chimica ed ha accorpato la materia al programma svolto dagli insegnanti di scienze.

Gli studenti hanno subito doppiamente la riforma in quanto in Alto Adige questa è stata introdotta con un anno di ritardo e quindi nello scorso anno scolastico e nell'attuale si è dovuto effettuare un riallineamento dei programmi che ha portato a tralasciare alcune parti normalmente trattate negli scorsi anni (Astronomia e cosmologia ; il sistema immunitario ; l'occhio , la vista, l'olfatto , il gusto; le energie alternative ed la questione energetica).

Inoltre, in seguito al conferimento deciso dalla Sovrintendenza della curvatura informatica al nostro liceo, è stata tolta un'ora alla cattedra di scienze sia in quarta classe che in quinta.

Questo ha comportato e comporta la perdita di 70 ore di lezione di scienze nei due anni rispetto ad analoghe classi di altri licei di scienze applicate su tutto il territorio locale e nazionale , con conseguenze su tutta la mia attività di insegnamento e sui programmi e le attività di laboratorio.

ATTIVITA'

Nel mese di dicembre i singoli studenti si sono impegnati a creare delle mind mapping su articoli di neuroscienze che hanno realizzato sotto forma di cartelloni ed hanno esposto ai compagni sotto forma di piccole conferenze della durata di 15 minuti. Copie di tutte le mind mapping sono raccolte e spiegate in un raccoglitore allegato al documento del 15 maggio.

Nel mese di gennaio 2015 la classe ha frequentato un corso di biotecnologie in inglese tenuto da un insegnante esterno in compresenza con me. Il percorso, tutto in lingua inglese si è articolato in 20 ore trascorse in aula di informatica (banche dati), in aula ed in laboratorio.

Si è adottata in parte la metodologia CLIL , con l'utilizzo di task intermedi, con la realizzazione in gruppi di lavoro di mappe concettuali ed esposizione delle stesse da parte dei singoli componenti, in modo da permettere l'uso della lingua inglese non solo in forma scritta e passiva, ma anche in forma orale, attiva .

Per una conoscenza più approfondita del percorso si rimanda alla relazione finale sull'area di progetto ed alle immagini qui di seguito allegate.

Nel mese di ottobre si è effettuata una visita guidata alla gola del Bletterbach per approfondire alcune tematiche relative alla nascita delle Alpi e delle Dolomiti, alla stratigrafia ed alle facies dolomitiche.

Nel mese di maggio si sono effettuate due uscite : una per calcolare l'indice IBE del rio Fago a Bolzano ; l'altra per visitare l'impianto di fermentazione dei rifiuti biologici .

PROGRAMMA DI SCIENZE

Obiettivi

Capacità di descrivere le strutture individuandone le funzioni.
Capacità di cogliere relazioni tra organi e patologie
Capacità di stabilire le relazioni tra le componenti degli ecosistemi e le loro funzioni.
Conoscenza aspetti descrittivi ed intrinseci dei fenomeni.
Interpretazione dei processi fondamentali della dinamica terrestre e loro connessioni
Riconoscere la terra come sistema complesso
Comprendere le relazioni del sistema terra-atmosfera e le conseguenze sul clima in seguito all'attività umana

Scelte metodologiche

Attività di gruppo cooperative learning
Lezioni frontali
Visione di film a soggetto e filmati scientifici
Esercitazioni di laboratorio
Lecture
Lavori di gruppo
Incontri e lezioni di esperti

Tipologia di verifica

Interrogazioni orali Esposizioni orali
Attività di gruppo con esposizione finale
Simulazioni di terza prova d'esame
Test scritti Composizioni scritte Realizzazione di mind mapping

Libri di testo:

V.Balzani,M. Venturi *Energia, risorse,ambiente Bologna 2014* Zanichelli ed.

G.Valitutti,N. Taddei, *Chimica organica*, Bologna 2013 Zanichelli ed

D. Sadava ed altri ,*Biologia blu plus*, Bologna 2012 Zanichelli ed

A. Bosellini *La terra dinamica e storia geologica d'Italia*, Ferrara2009 Bovolenta ed

CONSIDERAZIONI SULLA CLASSE

Conosco i ragazzi della V I sin dalla prima classe LST (liceo scientifico tecnologico). In questa classe ho insegnato scienze della terra in I e biologia in II,III, scienze (che comprende chimica,biologia e scienze della terra) in IV e V.

In generale gli studenti si sono dimostrati attenti ed in alcune occasioni sinceramente interessati sia nell'ambito dei programmi curricolari che nelle attività di area di progetto da me personalmente guidate.

E' una classe vivace ed in generale intellettualmente pronta, ma discontinua nello studio a casa. Attenti nelle prime fasi della lezione molti studenti tendono a distrarsi facilmente e non sempre mantengono un atteggiamento adeguato .

Alcuni studenti hanno mantenuto per tutto il corso dell'anno un impegno attento, serio e preciso dimostrando interesse e facendo quesiti stimolanti e pertinenti. Questi ragazzi hanno dimostrato un atteggiamento maturo e consapevole.

Altri non sono stati costanti e la partecipazione è stata saltuaria. Alcuni ragazzi hanno manifestato poco interesse per alcune parti del programma, si sono assentati frequentemente dalle mie lezioni non raggiungendo sempre valutazioni sufficienti.

Lascio questi ragazzi con la consapevolezza di non essere sempre riuscita a trasmettere a tutti entusiasmo , interesse e voglia di approfondimento per le scienze, ma ho però la certezza, che per alcuni di loro queste discipline siano state decisive nella scelta degli studi futuri.

Rosina Ruatti

Bolzano , 10 maggio 2015