



LICEO QUADRI

LICEO SCIENTIFICO STATALE "G.B.QUADRI" VICENZA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(OM n. 55/2024 art. 10)

Anno scolastico 2023-2024

RELAZIONE DEL DOCENTE

All. A

Classe: 5DSC

Indirizzo: Scientifico Tradizionale

Materia: Scienze

Docente: G. Pisa

1. OBIETTIVI RAGGIUNTI DALLA CLASSE

La valutazione della classe utilizza la seguente tabella di corrispondenza

| | |
|-----------|---------------|
| Meno di 6 | insufficiente |
| 6 | sufficiente |
| 6 - 7 | discreto |
| 7 - 8 | buono |
| 8 - 10 | ottimo |

La classe mostra un discreto interesse per la disciplina, curiosità per gli argomenti trattati e per le proposte di attività curricolari ed extracurricolari. Nonostante le poche ore a disposizione per le attività di laboratorio, gli studenti hanno maturato capacità organizzative crescenti e hanno raggiunto un soddisfacente grado di autonomia e di consapevolezza delle operazioni eseguite e degli eventi osservati. Gli studenti sono in grado di dedurre le proprietà fisiche e chimiche dei composti dalla formula chimica, di descrivere tecniche utilizzate in biologia molecolare e nelle biotecnologie, di discutere su applicazioni in diversi ambiti di composti organici, organismi naturali e geneticamente modificati, di analizzare le conseguenze sulla salute di inquinanti ambientali e ipotizzare misure di prevenzione, di individuare correlazioni fra le parti di sistemi complessi come i modelli che descrivono la dinamica della litosfera, idrosfera e dell'atmosfera, di riflettere su tematiche ambientali utilizzando un lessico appropriato.

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi

1.1. Obiettivi raggiunti relativamente alle conoscenze

In riferimento all'acquisizione dei contenuti, e quindi di concetti, termini, argomenti, procedure, regole e metodi, la conoscenza della classe appare generalmente buona.

1.2. Obiettivi raggiunti relativamente alle competenze

Relativamente all'utilizzazione delle conoscenze acquisite, nella risoluzione di problemi, nell'effettuazione di compiti affidati e in generale nell'applicazione concreta di quanto appreso la classe ha raggiunto un livello buono.

1.3. Obiettivi raggiunti relativamente alle capacità

Relativamente alla rielaborazione critica delle conoscenze acquisite, al loro autonomo e personale utilizzo e in rapporto alla capacità di organizzare il proprio apprendimento la classe ha raggiunto un livello buono.

Si sottolinea come il raggiungimento di questi obiettivi non sia omogeneo per tutti: la classe, infatti, risulta eterogenea per molti aspetti quali la partecipazione, l'attitudine e l'impegno e conseguentemente il livello di sapere e saper fare raggiunto è diversificato. Alcuni allievi, attraverso uno studio e una partecipazione consapevole e diligente, hanno ampliato in modo significativo le conoscenze e hanno imparato ad applicarle in modo appropriato ottenendo nel corso dell'anno dei risultati anche molto positivi. La maggioranza degli allievi ha dimostrato un discreto interesse verso la disciplina e uno studio mediamente adeguato maturando una preparazione nel complesso buona. Infine per alcuni allievi, per ragioni diverse, quali mancanza di motivazione o impegno e attenzione discontinui, i risultati nel corso dell'anno sono stati talvolta insoddisfacenti.

2. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Argomenti svolti fino al 15 maggio

Periodo mese/i

| ANATOMIA | |
|---|---------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">Il sistema nervoso (con riferimento al capitolo C9 del testo): approfondimenti di anatomia comparata.Gli organi di senso (con riferimento al capitolo C10 del testo): approfondimenti di anatomia comparata e sui "supersensi. | Settembre Ottobre |
| CHIMICA ORGANICA | |
| <ul style="list-style-type: none">La chimica del carbonio (con riferimento al capitolo H1 del testo).Gli idrocarburi (con riferimento al capitolo H2 del testo).Gruppi funzionali (con riferimento al capitolo H3 e H4 del testo). <p><i>Per le varie classi di composti si è lavorato principalmente su nomenclatura, proprietà e reattività (senza approfondire i meccanismi di reazione).</i></p> | Ottobre Novembre Dicembre |
| SCIENZE DELLA TERRA | |
| <ul style="list-style-type: none">La Terra e le sfide per l'uomo (con riferimento al capitolo 1 del testo).I materiali della litosfera: i minerali (con riferimento al capitolo 2 del testo), con approfondimenti sulle proprietà fisiche e sulla classificazione dei minerali.I materiali della litosfera: i magmi e le rocce magmatiche, le rocce sedimentarie e le fonti fossili di energia, il metamorfismo e il ciclo delle rocce e approfondimenti sulla classificazione delle rocce e sui fossili (con riferimento ai capitoli 3-4-5 del testo). | Gennaio Febbraio |
| <ul style="list-style-type: none">I fenomeni vulcanici (con riferimento al capitolo 6 del testo).Deformazioni, faglie e fenomeni sismici (con riferimento al capitolo 7 del testo). | Febbraio Marzo |
| <ul style="list-style-type: none">L'interno della Terra (con riferimento al capitolo 8 del testo).La dinamica globale (con riferimento al capitolo 9 del testo).La crosta terrestre è in continua evoluzione (con riferimento al capitolo 10 del testo). <p><i>Approfondimenti su tematiche di attualità (es. subsidenza di alcune grandi città).</i></p> | Marzo Aprile |
| BIOTECNOLOGIE | |
| <p><i>Ripasso: biomolecole e metabolismo (con riferimento ai capitoli I1-I2-I3 del testo).</i></p> <ul style="list-style-type: none">La regolazione dell'espressione genica (con riferimento al capitolo L1 del testo).Dalla doppia elica alla postgenomica (con riferimento al capitolo L2 del testo). | Aprile Maggio |

Argomenti che saranno trattati prima della fine delle lezioni

| BIOTECNOLOGIE | |
|---|--------|
| <ul style="list-style-type: none">Le tecnologie per la vita (con riferimento al capitolo L3 del testo). | Maggio |

Ore effettivamente svolte dal docente durante l'anno, alla data attuale: 70

Firma degli studenti rappresentanti di classe

3. METODOLOGIE DIDATTICHE

La modalità prevalente di lavoro è stata la lezione dialogata accompagnata dalle proiezioni di presentazioni PowerPoint e di materiale multimediale a supporto della didattica.

I libri di testo adottati sono stati il principale riferimento nella trattazione degli argomenti, ma sono stati proposti numerosi altri stimoli tratti da varie fonti: articoli e documentari, fatti di cronaca, conferenze.

Al fine di supportare con attività pratiche e cooperative gli argomenti trattati in corso d'anno, sono state svolte alcune esercitazioni in piccolo gruppo:

- per biotecnologie la classe ha partecipato a un'attività di laboratorio tenuta dal CusMiBio (UniMi) relativa alla bioinformatica;
- per scienze della terra la classe ha effettuato diverse osservazioni di campioni di roccia (anche in sezione sottile con microscopio a luce polarizzata grazie a risorse disponibili nel web) e minerali.

4. STRUMENTI E MATERIALI DIDATTICI

I libri di testo utilizzati sono stati:

- Pignocchino Feyles; Geoscienze; Ed. SEI;
- Sadava, Hillis, Craig Heller, Berenbaum; La nuova biologia.blu PLUS (Il corpo umano); Ed. Zanichelli;
- Tottola, Allegrezza, Righetti; Biochimica con chimica organica. LINEA BLU; A.Mondadori.

In aggiunta sono stati condivisi su Classroom numerosi materiali multimediali (video, articoli scientifici, simulazioni, ...) disponibili sul web in vari siti specialistici e di divulgazione.

5. STRUMENTI DI VERIFICA

Le verifiche dell'apprendimento *in itinere* sono state varie: interrogazioni e presentazioni orali, test oggettivi, risoluzione di esercizi, discussioni di casi reali e di attualità.

6. ATTIVITA' DI RECUPERO

Per il recupero *in itinere* degli studenti in difficoltà sono stati ripresi gli argomenti attivando modalità cooperative che coinvolgessero la classe.

Firma del docente

Vicenza, 15 maggio 2024