



LICEO SCIENTIFICO STATALE "Alessandro Volta"

Via Juvarra n. 14 10122 TORINO - Tel. 011.54.41.26

E-mail: tops020006@pec.istruzione.it - tops020006@istruzione.it

Sito web: liceovolta.eu - C.F. 80091160012 - C. M. TOPS020006



**RELAZIONE FINALE
E INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO**

a. s. 2025 – 2026

CLASSE 3Ds

Docente: Fronda Anna Carmela

Disciplina: Scienze Naturali

1. SITUAZIONE FINALE DELLA CLASSE:

La classe 3DS si è presentata all'inizio dell'anno scolastico con significative lacune nella disciplina, che hanno reso necessario un costante lavoro di recupero, consolidamento e rafforzamento delle competenze pregresse. Per buona parte del primo periodo l'attività didattica è stata pertanto orientata al ripasso degli argomenti fondamentali e al recupero delle conoscenze di base, indispensabili per affrontare in modo efficace i nuovi contenuti. Nel corso del semestre gli studenti hanno progressivamente mostrato maggiore impegno e partecipazione alle attività proposte. Parallelamente, si è instaurato un rapporto di fiducia reciproca tra docente e classe che ha favorito un clima di lavoro sereno, collaborativo e rispettoso, consentendo lo svolgimento delle lezioni in modo sempre più proficuo ed efficace. Grazie al lavoro svolto e alla crescente disponibilità degli alunni a mettersi in gioco, si è registrato un rilevante miglioramento dei livelli di apprendimento. Al termine del periodo, tutti gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi minimi previsti, evidenziando un significativo progresso rispetto alla situazione iniziale. Si segnalano inoltre alcune eccellenze, che si sono distinte per l'ottimo livello di preparazione, autonomia e capacità di approfondimento, nonché un consistente gruppo di allievi che ha conseguito risultati discreti, dimostrando una soddisfacente acquisizione delle conoscenze e delle competenze disciplinari.

2. ORE DI LEZIONE EFFETTUATE:

n.°152 su n°165 previste

3. VALUTAZIONE SULLO SVOLGIMENTO DELLA PROGRAMMAZIONE:

a. È stata svolta: ☒ completamente ☐ parzialmente

b. Gli eventuali aggiustamenti sono stati motivati da:

- ☐ mancanza di tempo
- ☐ attività interdisciplinari
- ☐ scelte culturali particolari
- ☐ altro

Eventuali osservazioni:

4. PROGRAMMA SVOLTO

BIOLOGIA Da Mendel ai modelli di ereditarietà • prima e seconda legge di Mendel • quadrato di Punnett • alleli e cromosomi, testcross • terza legge di Mendel • cromosomi sessuali e autosomi • eredità dei geni legati al sesso Il linguaggio della vita • composizione chimica del DNA • Watson e Crick e la struttura del DNA • struttura e funzione del DNA • duplicazione semiconservativa del DNA L'espressione genica dal DNA alle proteine • sintesi proteica • trasferimento delle informazioni dal DNA all'RNA, tipi di RNA • trascrizione • codice genetico • traduzione

CHIMICA La struttura dell'atomo e la tavola periodica • atomo di Bohr • numeri quantici e orbitali • dall'orbitale alla forma degli atomi • configurazione degli atomi polielettronici • tavola periodica moderna • simboli di Lewis • proprietà periodiche degli elementi I legami chimici • energia di legame • gas inerti e regola dell'ottetto di Lewis • legame covalente, lunghezza di legame, legami multipli • legame covalente polare • legame ionico e composti ionici • legame metallico • tavola periodica e legami chimici • forma delle molecole • teoria VSEPR • il legame secondo la meccanica quantistica • molecole biatomiche e teoria del legame di valenza (VB) • ibridazione degli orbitali atomici Le forze intermolecolari e gli stati condensati • molecole polari e apolari • forze dipolo-dipolo e forze di London • legame a idrogeno • legami a confronto Classificazione e nomenclatura • valenza e numero di

ossidazione • leggere e scrivere le formule più semplici • la classificazione dei composti inorganici • nomenclatura dei composti binari • nomenclatura dei composti ternari • Gli stati della materia: le proprietà degli aeriformi; le proprietà dei liquidi • le proprietà dei solidi • Le soluzioni e le proprietà colligative • stechiometria delle reazioni • cenni ai problemi sulle soluzioni.

SCIENZE DELLA TERRA Atomi, elementi, minerali e rocce • elementi e composti naturali • minerali e loro struttura cristallina • rocce della crosta e loro riconoscimento • ciclo litogenetico Processo magmatico e rocce ignee • processo magmatico • le rocce ignee Processo sedimentario e rocce sedimentarie • formazione dei sedimenti: azione degli agenti meteorici, chimici, fisici e degli organismi • dai sedimenti alle rocce sedimentarie Processo metamorfico • Meccanismi del metamorfismo • Classificazione del metamorfismo

5. ATTIVITA' INTERDISCIPLINARI SVOLTE

Scuola in Natura Isola d'Elba con Scienze Motorie, Storia. Studio della biodiversità dell'Isola in relazione con la sua geologia e la sua storia . Percorso di trekking attraverso i sentieri dell' Elba, Il caso Pianosa

6. OSSERVAZIONI SUL NUMERO, TIPOLOGIA E FREQUENZA DELLE VERIFICHE

Numero verifiche

Trimestre: 7 Pentamestre: 8 Totali: 15

Tipologia delle verifiche:

Verifiche orali; scritte strutturate; scritte problem solving; laboratorio.

Frequenza delle verifiche: Ogni quindici giorni.

7. ATTIVITA' DI RECUPERO EFFETTUATE NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO

(AGGIUNTIVE ALLA SETTIMANA PREVISTA DALL'ISTITUTO NEL MESE DI GENNAIO)

TIPOLOGIE	Scelta	Eventuali note
recupero <i>in itinere</i> in ore curricolari	X	
assegnazione compiti individualizzati		
potenziamento 15 ore		
Altro		

8. INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO

INDICAZIONI PER IL LAVORO ESTIVO ALLIEVI AMMESSI ALLA CLASSE SUCCESSIVA

Ripassare il programma svolto nell'anno, con particolare attenzione a: duplicazione del DNA; Sintesi Proteica; nomenclatura dei composti inorganici.

Svolgere l'attività di analisi proposta nella classroom:

Dal mesozoico all'antropocene: le grandi estinzioni di massa che hanno caratterizzato il nostro pianeta e l'evoluzione della vita terrestre

Torino, 05/06/2025

Il Docente
Anna Carmela Fronda