

LICEO CLASSICO E LINGUISTICO "C. SYLOS" - BITONTO

Programmazione educativa e didattica di SCIENZE NATURALI V DL

Anno scolastico 2020-2021

Prof.ssa Vuolo Rita

| PERIODO | CONTENUTI | COMPETENZE |
|----------------------------------|--|--|
| Settembre Ottobre Novembre | La chimica del carbonio Dai gruppi funzionali alle macromolecole | Identificare le diverse ibridazioni del carbonio. Classificare le reazioni organiche. Dedurre il ruolo delle biomolecole dalla loro struttura |
| Dicembre | Biochimica Dalla chimica alla biochimica I carboidrati e il loro metabolismo (Ed. civica) | Dedurre il ruolo delle biomolecole dalla loro struttura Distinguere le vie anaboliche e cataboliche |
| Gennaio | I lipidi e il loro metabolismo (Ed. civica) | Distinguere le vie anaboliche e cataboliche |
| Febbraio | Le proteine e il loro metabolismo (Ed. civica) | Collegare le molteplici attività delle proteine con le loro strutture Spiegare le vie metaboliche degli amminoacidi |
| Marzo Aprile | Gli acidi nucleici: struttura e funzione Il progetto genoma umano | Descrivere la duplicazione del DNA Ricostruire il percorso della sintesi proteica operata dagli acidi nucleici |

| | | |
|------------|---|---|
| Maggio | Scienze della Terra La dinamica endogena: vulcani e terremoti La Tettonica delle placche | Riconoscere la struttura interna del pianeta Terra |
| Giugno | | Saper riconoscere la dinamica interna del pianeta Terra in relazione all'evoluzione della superficie terrestre. |
| Ed. civica | Metabolismo dei carboidrati, lipidi e proteine La dieta mediterranea e benessere psicofisico | Riconoscere i principi alimentari e ed adottare una sana alimentazione |

L'insegnamento dell'educazione civica disciplinata dalle linee guida emanate con D. M. n. 35/2020, in applicazione della legge 20 agosto 2019, n. 92 le cui competenze chiave, obiettivi specifici di apprendimento, obiettivi per lo sviluppo sostenibile, abilità, nonché attività curriculari, saranno sviluppati, trasversalmente dall'intero consiglio di classe così come previsti dal PTOF d'Istituto.

Gli argomenti saranno trattati nell'ambito dei nuclei tematici proposti nel Dipartimento di Scienze:

- Uomo e natura
- Tecnologia e sviluppo
- Il tempo e lo spazio

Metodologia

Si utilizzerà la lezione frontale, il metodo induttivo-espositivo e quello deduttivo per favorire lo sviluppo delle capacità di astrazione e di sintesi e il problem-solving per sviluppare le capacità logiche. In ottemperanza al regolamento DDI, approvato dal collegio dei docenti in coerenza con le indicazioni dipartimentali, si svolgerà la DAD mediante uso del registro elettronico Argo, attività sincrone (videolezioni programmate e concordate con gli alunni, mediante l'applicazione di Google Suite "Meet Hangouts") e asincrone (invio di materiale semplificato, mappe concettuali, appunti attraverso Classroom, e tutti i servizi della G-suite a disposizione della scuola).

Strumenti di lavoro

Saranno utilizzati, insieme al libro adottato, altri testi per approfondimenti, LIM, laboratori, riviste specializzate, materiali estratti da Internet, carte geografiche.

Modalità di recupero, consolidamento e approfondimento

Per sostenere gli allievi che dovessero manifestare difficoltà nell'apprendimento saranno previste le seguenti modalità di recupero:

- Attività in itinere, nelle proprie ore curricolari anche con eventuale pausa didattica,

- rivolte alla classe nel suo insieme per il riequilibrio dell'attività didattica ordinaria o
rivolte a gruppi di studenti per il recupero di carenze nella formazione di base
- Recupero individuale domestico

Verifiche e valutazione

Durante il corso dell'anno scolastico saranno compiute verifiche formative finalizzate ad accertare il raggiungimento degli obiettivi previsti. Alle verifiche formative si aggiungeranno quelle sommative per accertare il livello globale di competenza raggiunto nel medio e lungo termine, e verifiche orali formative a distanza. Nella valutazione, durante la DAD, saranno considerati ulteriori criteri: puntualità della consegna dei compiti su Classroom (salvo problemi segnalati all'insegnante), contenuti dei compiti consegnati, interazione nelle eventuali attività sincrone e asincrone.

Per quanto attiene al numero delle prove, ci si richiama alle delibere del Collegio Docenti:

- sono previste due prove orali, con la facoltà da parte dei docente di aumentare il numero delle prove in caso di bisogno di ulteriori riscontri. La tipologia delle prove di verifica è diversificata a seconda del momento e del genere di obiettivo didattico da esaminare: test a scelta multipla, verifiche orali, prove di verifica strutturata e semistrutturata. La valutazione finale terrà conto dei risultati conseguiti nelle prove sommative e di altri elementi quali l'impegno, la partecipazione e la progressione individuale rispetto ai livelli di partenza.

Prof.ssa Rita Vuolo