|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **210-A**  Ed. 2 del 5/09/2014 | Istituto di Istruzione Superiore“C. D’Arco” e “I. D’ESTE” | | | | | DATA  29/10/2025 | | | Revisione  n° ……….. | | Pag. 1 di 4 |
|  | | | | | | | | | | | |
| PIANO di PROGETTO / programmazione didattica | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| ordine scolastico | |  | LICEO SCIENZE UMANE | |  | | | | | classe quinta | |
| DISCIPLINA | | scienze naturali | | | | | | | | | |
| INSEGNANTI | | PASOTTI CATERINa, PANISI ELENA, BLANCATO ROBERTA | | | | | | | | | |
| DURATA | | DAL: 12/09/25 | | AL: 08/06/26 | | | | TOTALE ORE: 66 | | | |
| EQUIPE | | PASOTTI CATERINa, PANISI ELENA, BLANCATO ROBERTA | | | | | | | | | |
| MOTIVAZIONI/finalità | | POSSEDERE I CONTENUTI FONDAMENTALI DELLE SCIENZE NATURALI CONOSCENDO LE PROCEDURE E I METODI D’INDAGINE. | | | | | | | | | |
| COMPETENZA  **Comunicare in modo corretto e attraverso forme di espressione orali, scritte e grafiche, i contenuti delle scienze naturali**  **Applicare le conoscenze e le procedure scientifiche correttamente**, in modo autonomo ed adeguato  Formulare ipotesi di interpretazione di fatti e fenomeni naturali in modo autonomo  Riuscire in modo adeguato a raccogliere dati e informazioni e a rielaborarli secondo criteri studiati, anche da un testo | | obiettivi specifici di apprendimento in termini di abilita’  **Conoscere le strutture e le funzioni delle principali biomolecole e i processi metabolici**  **Conoscere la struttura del DNA e i processi di duplicazione, trascrizione e traduzione**  **Conoscere i principali processi biotecnologici**  **Conoscere i principali risultati e applicazioni pratiche dell’ingegneria genetica**  **Conoscere le varie forme di cambiamento climatico**  **Conoscere i principali fenomeni endogeni attraverso la** **tettonica delle placche** | | | | | LIVELLO INTERMEDIO (in riferimento ai criteri di valutazione stabiliti dal Collegio dei docenti) | | | | |

**Legenda*:***

**Livello base=**lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, dimostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali

**Livello intermedio**=lo studente risolve compiti complessi in situazioni note, mostra di saper utilizzare in modo sicuro conoscenze e abilità acquisite

**Livello avanzato**=lo studente mostra padronanza e autonomia nell’uso delle conoscenze e delle abilità:; sa proporre e sostenere consapevolmente le proprie opinioni

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **210-B**  Ed. 2 del 5/09/2014 | Istituto di Istruzione Superiore“C. D’Arco” e “I. D’ESTE” | DATA  29/10/2025 | Revisione  n° ……….. | Pag. 2 di 4 |  |
| PIANO di PROGETTO / programmazione didattica | | | | |  |
| attività/moduli MACROTEMATICI | | | ORE PREVISTE (inizio e fine attività) | |  |
| 1 Le basi della biochimica  2 Il metabolismo  3 Virus e batteri, genetica microbica, le biotecnologie e le loro applicazioni  4 Il cambiamento climatico  5 I fenomeni endogeni e la teoria della tettonica delle placche | | | 66 ore | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **210-C**  Ed. 2 del 5/09/2014 | Istituto di Istruzione Superiore“C. D’Arco” e “I. D’ESTE” | | | DATA  29/10/2025 | | |  | Pag. 3 di 4 | |
|  | | | | | | | | | |
| PIANO di PROGETTO / programmazione didattica | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| DISCIPLINA | SCIENZE NATURALI | | | | | | | | |
| TIPO VERIFICA | INDICATORI/DESCRITTORI DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO ALLIEVO | | | | | peso/GIUDIZIO | | | |
| **PROVA ORALE** | Ampiezza e padronanza delle conoscenze , capacità di integrazione con apporti personali e/o collegamenti disciplinari e interdisciplinari  Esposizione dei concetti utilizzando correttamente la terminologia specifica  Capacità di portare esempi pertinenti | | | | | 1 - 4  0 – 3  0 – 3  totale **10** | | | |
| **PROVA SCRITTA** | * **per la parte strutturata:**   Ogni esercizio proposto avrà un punteggio che verrà specificato in ogni singola verifica   * **per la parte con domande aperte**   Ogni domanda aperta avrà un punteggio che verrà specificato in ogni singola verifica.  Indicatori della valutazione:   |  |  | | --- | --- | | Comprensione e conoscenza dell’argomento proposto, capacità di effettuare esempi pertinenti e una integrazione con apporti personali e con collegamenti disciplinari e/o interdisciplinari | 60% | | Utilizzo corretto del lessico specifico | 30% | | Forma organizzativa | 10% | | | | | | La sufficienza corrisponde generalmente al 60% del punteggio complessivo  **TOTALE** **10** | | | |
| **210-D**  Ed. 2 del 5/09/2014 | | Istituto di Istruzione Superiore“C. D’Arco” e “I. D’ESTE” | | | DATA  29/10/2025 | | | Revisione  n° ……….. | Pag. 4 di 4. |
|  | | | | | | | | | |
| PIANO di PROGETTO / programmazione didattica | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| Progetto/mATERIA | | | riunione per materia: SCIENZE NATURALI | | | | | | |
| **INDICATORI/DESCRITTORI DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO/PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**  **OBIETTIVI MINIMI RAGGIUNTI:**  **Per le classi quinte del Liceo delle Scienze Umane**  Modulo Le biomolecole  -Sa descrivere la struttura e le principali funzioni delle molecole della vita (carboidrati, lipidi e proteine)  Modulo la genetica molecolare e le biotecnologie  -Sa descrivere la struttura e la funzione del DNA  - Sa descrivere le differenze tra virus tra batteri  -Conosce alcune semplici applicazioni delle biotecnologie (es. in campo agro-alimentare)  Modulo Il cambiamento climatico  - Conosce i principali effetti del cambiamento climatico  Modulo Geodinamica  - Sa descrivere gli stati che costituiscono il pianeta Terra  - Sa descrivere la Teoria della deriva dei continenti | | | | | | | | | |

Mantova 29/10/25