|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 6 |
|  | | | | | | | | | | | |
| PIANO di PROGETTO / programmazione didattica | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| ordine scolastico | |  | LICEO sc. umane (compresa opzione economico-sociale) –LICEO MUSICALE E COREUTICO | |  | | | | | PRIMO BIENNIO | |
| DISCIPLINA | | scienze naturali | | | | | | | | | |
| INSEGNANTI | | PASOTTI CATERINa, PANISI ELENA, BLANCATO ROBERTA, ASSUNTA RACIOPPOLI | | | | | | | | | |
| DURATA | | DAL: 12/09/25 | | AL: 08/06/26 | | | | TOTALE ORE: 132 | | | |
| EQUIPE | | PASOTTI CATERINa, PANISI ELENA, BLANCATO ROBERTA, ASSUNTA RACIOPPOLI | | | | | | | | | |
| MOTIVAZIONI/finalità | | Sapere osservare, descrivere e analizzare fenomeni naturali afferenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme I concetti di sistema e di complessità’. | | | | | | | | | |
| COMPETENZA  **Descrivere i fenomeni studiati anche attraverso modelli**  **Leggere semplici grafici interpretativi dei fenomeni analizzati**  **Utilizzare gli strumenti di lavoro proposti**  **Risolvere semplici problemi** | | obiettivi specifici di apprendimento in termini di abilita’  **Possedere le conoscenze di base dell’astronomia, delle scienze della Terra.**  **Conoscere le principali proprietà della materia**  **Conoscere l’organizzazione generale degli esseri viventi e sa classificarli nei principali gruppi**  **Saper individuare le principali relazioni tra l’ambiente e gli organismi**  **Conoscere i principali meccanismi di trasmissione dei caratteri ereditari**  NB Per gli indirizzi musicale, coreutico ed economico sociale si introdurrà lo studio del corpo umano inerente in particolare i principali apparati. | | | | | **LIVELLO BASE (**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 6 |
| PIANO di PROGETTO / programmazione didattica | | | | |
| attività/moduli MACROTEMATICI | | | ORE PREVISTE (inizio e fine attività) | |  |
| 1 Le grandezze fisiche e Le LORO unità di misura. La CLASSIFICAZIONE, gLI STATI DI AGGREGAZIONE DELLA MATERIA E I PASSAGGI DI STATO. il Metodo sperimentale.  2 l’astronomia  3 la litosfera (minerali e rocce) e i fenomeni endogeni (vulcani e terremoti)  4 L’IDROSFERA  5. L’ATMOSFERA E I Principali fenomeni atmosferici | | | 66 ore | |
| 6 il mondo dei viventi (caratteristiche, classificazione, rapporti con l’ambiente, processi evolutivi)  7 lA chimica della vita (le biomolecole)  8 la cellula e gli scambi con l’ambiente  9 La genetica classica e l’ereditarietà dei caratteri  10 L’evoluzionismo e L’ecologia (per l’indirizzo di scienze umane) e L’anatomia del corpo umano (PER gli INDIRIZZI economico sociale, coreutico e musicale) | | | 66 ore | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **210-C**  Ed. 2 del 5/09/2014 | **210-C**  Ed. 2 del 5/09/2014 Istituto di Istruzione Superiore “C. D’Arco” “I. D’ESTE” | Data  29/10/2025 | | Revisione  n° ……….. | Pag. 3 di 6 | |
| 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  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 con capacità di portare esempi pertinenti | 60% | | Utilizzo corretto del lessico specifico | 30% | | Forma organizzativa | 10% | | | La sufficienza corrisponde generalmente al 60% del punteggio complessivo  **TOTALE 10** | | | |
| **INDICATORI/DESCRITTORI DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO/PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**  **OBIETTIVI MINIMI RAGGIUNTI:**  **PER LE CLASSI PRIME (*per tutte le classi prime dell’Istituto Isabella D’Este)***  Modulo STUDIO DELLA MATERIA  \_ conoscenze di base della matematica (conosce il significato di frazione, percentuale; sa leggere un semplice diagramma cartesiano; riconosce ed opera con multipli e sottomultipli);  \_ grandezze fisiche (conosce il significato di lunghezza, massa, tempo, temperatura, area, volume, velocità, peso e le relative unità di misura);  \_ natura e caratteristiche della materia (conosce il significato dei termini atomo, elemento, composto, miscuglio, stati di aggregazione e sa applicare i concetti a qualche esempio di vita quotidiana; conosce il significato di simbolo e formula chimica).  Modulo ASTRONOMIA  \_ studio dell’Universo e del Sistema Solare (sa descrivere le caratteristiche principali di una stella; conosce i corpi del Sistema Solare; sa descrivere la forma della Terra e i suoi movimenti; sa individuare i punti cardinali rispetto al movimento del Sole)  Modulo LITOSFERA  -descrive le principali proprietà dei minerali;  \_ conosce la distinzione delle rocce in base alla loro origine;  \_ conosce i più semplici meccanismi di degradazione delle rocce.  \_ sa descrivere l’origine del terremoto e come comportarsi in caso di emergenza sismica;  \_ distingue le principali forme dei vulcani e sa individuare il nome dei principali vulcani sul territorio italiano;  Modulo IDROSFERA   * riconosce e distingue le diverse fasi del Ciclo dell’acqua; * distingue le principali tipologie di bacino idrico (ghiacciai, fiumi, laghi, mari, oceani); * principali forme di inquinamento idrico;   Modulo ATMOSFERA   * riconosce i principali componenti chimici e struttura dell’atmosfera.   **PER LE CLASSI SECONDE *(Liceo delle Scienze Umane)***  Modulo IL MONDO DEI VIVENTI  \_ riconosce le caratteristiche tipiche degli organismi viventi;  \_ conosce il significato di specie;  \_ riconoscere le differenze più evidenti tra organismi appartenenti ai 3 principali Regni (Funghi, Piante, Animali);  Modulo LE MOLECOLE DELLA VITA  \_ Conosce i principali componenti chimici degli organismi viventi;  \_ Conosce la formula e composizione chimica dell’acqua;  \_ Sa attribuire alle 4 principali tipologie di biomolecola le rispettive funzioni svolte negli organismi;  \_ Conosce le regole di base per una corretta alimentazione.    Modulo LA CELLULA  \_ riconosce le principali strutture della cellula;  Modulo RIPRODUZIONE CELLULARE E TRASMISSIONE DEI CARATTERI  \_ Conosce le principali fasi del ciclo cellulare;  \_ Sa descrivere le fasi essenziali del processo di sintesi proteica;  \_ Sa svolgere semplici problemi di genetica attraverso il Quadrato di Punnett  Modulo EVOLUZIONE ED ECOLOGIA  \_ conosce i fatti salienti della biografia di Darwin e gli aspetti principali della Teoria della selezione naturale;  \_ conosce le principali interazioni tra organismi (competizione, predazione, simbiosi)  \_ conosce i principali adattamenti all’ambiente (mimetismo);  \_ distingue le principali forme dei vulcani e sa individuare il nome dei principali vulcani su territorio italiano;  **PER LE CLASSI SECONDE (*Liceo delle Scienze Umane opzione Economico Sociale, Liceo Musicale e Coreutico*)**  Modulo IL MONDO DEI VIVENTI  \_ riconosce le caratteristiche tipiche degli organismi viventi;  \_ conosce il significato di specie;  \_ riconoscere le differenze più evidenti tra organismi appartenenti ai 3 principali Regni (Funghi, Piante, Animali);  Modulo LE MOLECOLE DELLA VITA  \_ Conosce i principali componenti chimici degli organismi viventi;  \_ Conosce la formula e composizione chimica dell’acqua;  \_ Sa attribuire alle 4 principali tipologie di biomolecola le rispettive funzioni svolte negli organismi;  \_ Conosce le regole di base per una corretta alimentazione.    Modulo LA CELLULA  \_ riconosce le principali strutture della cellula;  Modulo RIPRODUZIONE CELLULARE E TRASMISSIONE DEI CARATTERI   * Conosce le principali fasi del ciclo cellulare; * Sa descrivere le fasi essenziali del processo di sintesi proteica; * Sa svolgere semplici problemi di genetica attraverso il Quadrato di Punnett   Modulo IL CORPO UMANO  \_ Conosce il nome dei principali organi che costituiscono i più importanti apparati del corpo umano; | | | | | |
|  | | | | | |

Mantova 29/10/25