|  |  |
| --- | --- |
| **profilo classe** | |
| **ingresso** | **USCITA** |
|  |  |
| **Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale:**  **“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilita e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacita e le scelte personali”.**  Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:  - lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;  - la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;  - l’esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d’arte;  - l’uso costante del laboratorio per l’insegnamento delle discipline scientifiche;  - la pratica dell’argomentazione e del confronto;  - la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;  - l‘uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca. | |
| **Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali individuati dal DIPARTIMENTO**  **gli studenti dovranno:** | **Risultato di apprendimento**  **e strategia/metodologia didattica**  **deliberata dal CdC** |
| **1. Area metodologica**  • Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l’intero arco della propria vita.  • Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.  • Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline. |  |
| **2. Area logico-argomentativa**  • Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.  • Acquisire l’abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.  • Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione. |  |
| **3. Area linguistica e comunicativa**  • Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:  -dominare la scrittura modulando tale competenza a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;  -saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura;  -curare l’esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.  • Aver acquisito, in lingua inglese, strutture, modalità e competenze comunicative che consentano di comprendere almeno i testi scritti e le presentazioni proposte dal libro di testo adottato.  • Saper utilizzare le tecnologie dell’informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare. |  |
| **4. Area storico umanistica**  • Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell’ambito più vasto della storia delle idee.• |  |
| **5. Area scientifica, matematica e tecnologica**  • Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.  • Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche, padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.  • Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell’informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell’individuazione di procedimenti risolutivi. |  |
|  | |
| **RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL LICEO LINGUISTICO**  “Il percorso del liceo linguistico e indirizzato allo studio di più sistemi linguistici e culturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per acquisire la padronanza comunicativa di tre lingue, oltre l’italiano e per comprendere criticamente l’identità storica e culturale di tradizioni e civiltà diverse” (art. 6 comma 1)  Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:•  • essere in grado di affrontare in lingua diversa dall’italiano specifici contenuti disciplinari;• | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FASE 1: LAVORO E ENERGIA** | | | **Sì / No** |
| **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**   * Conoscere e comprendere il significato delle diverse forme di energia studiate (*lavoro di una forza*, *energia potenziale* e *energia cinetica*); * Conoscere e comprendere il significato del *teorema dell’energia cinetica* e del *principio di conservazione dell’energia meccanica*; * Utilizzare il *teorema dell’energia cinetica* e il *principio di conservazione dell’energia* per la risoluzione di semplici problemi. | | |  |
| **CONTENUTI:**   * Lavoro di una forza costante; * Energia potenziale gravitazionale; * Energia cinetica; * Teorema dell’energia cinetica; * Potenza; * Principio di conservazione dell’energia meccanica. | | |  |
| **METODOLOGIA:**   * Lezione frontale verbale; * Lezione frontale con strumenti multimediali; * Uso di video (film, documentari); * Discussione basata sull’argomentazione e sul confronto. | | |  |
| **VERIFICA:**   * scritta o orale | | |  |
| **DURATA ORE:**   * 12 | **DATA INIZIO:**   * Settembre | **DATA FINE:**   * Ottobre |  |
|  | | |  |
| **FASE 2: IMPULSO E QUANTITÀ DI MOTO** | | | **Sì / No** |
| **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**   * Conoscere e comprendere il significato delle grandezze fisiche *quantità di moto* e *impulso*; * Conoscere e comprendere il significato della *legge di conservazione della quantità di moto* di un sistema isolato; * Analizzare gli urti elastici e anelatici utilizzando i principi di conservazione; * Utilizzare le leggi di conservazione per la risoluzione di semplici problemi. | | |  |
| **CONTENUTI:**   * Quantità di moto; * Conservazione della quantità di moto; * Impulso di una forza; * Urti elastici e anelastici. | | |  |
| **METODOLOGIA:**   * Lezione frontale verbale; * Lezione frontale con strumenti multimediali; * Uso di video (film, documentari); * Discussione basata sull’argomentazione e sul confronto. | | |  |
| **VERIFICA:**   * scritta o orale | | |  |
| **DURATA ORE:**   * 10 | **DATA INIZIO:**   * Novembre | **DATA FINE:**   * Dicembre |  |
|  | | |  |
| **FASE 3: TEMPERATURA E CALORE** | | | **Sì / No** |
| **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**   * Conoscere e comprendere il significato delle grandezze fisiche *temperatura* e *pressione*; * Conoscere e comprendere il significato delle diverse unità di misura della *temperatura*; * Conoscere e comprendere il significato della leggi che descrivono i fenomeni termici; * Conoscere e comprendere il significato della grandezza fisica *calore*; * Utilizzare le leggi che descrivono i fenomeni termici per la risoluzione di semplici problemi. | | |  |
| **CONTENUTI:**   * Fenomeni termici (agitazione, dilatazione nei solidi e nei liquidi); * Dilatazione termica nei gas (prima legge di Gay-Lussac); * Temperatura assoluta; * Seconda legge di Gay-Lussac; * Legge di Boyle; * Equazione di stato dei gas perfetti; * Definizione di calore; * Equilibrio termico e passaggi di stato. | | |  |
| **METODOLOGIA:**   * Lezione frontale verbale; * Lezione frontale con strumenti multimediali; * Uso di video (film, documentari); * Discussione basata sull’argomentazione e sul confronto. | | |  |
| **VERIFICA:**   * scritta o orale | | |  |
| **DURATA ORE:**   * 15 | **DATA INIZIO:**   * Gennaio | **DATA FINE:**   * Febbraio |  |
|  | | |  |
| **FASE 4: TERMODINAMICA** | | | **Sì / No** |
| **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**   * Conoscere e comprendere il significato del *primo principio della termodinamica*; * Conoscere e comprendere il significato del *secondo principio della termodinamica*; * Utilizzare il *piano di Clapeyron* per la descrizione delle trasformazioni termodinamiche e dei cicli termodinamici; * Utilizzare le leggi della termodinamica per la risoluzione di semplici problemi. | | |  |
| **CONTENUTI:**   * Calore e temperatura; * Primo principio della termodinamica; * Trasformazioni termodinamiche (isocora, isobara, isoterma, adiabatica); * Rappresentazione nel piano di Clapeyron; * Cicli termodinamici, macchine termiche e loro rendimento; * Secondo principio della termodinamica. | | |  |
| **METODOLOGIA:**   * Lezione frontale verbale; * Lezione frontale con strumenti multimediali; * Uso di video (film, documentari); * Discussione basata sull’argomentazione e sul confronto. | | |  |
| **VERIFICA:**   * scritta o orale | | |  |
| **DURATA ORE:**   * 15 | **DATA INIZIO:**   * Marzo | **DATA FINE:**   * Aprile |  |
|  | | |  |
| **FASE 5: FENOMENI ONDULATORI** | | | **Sì / No** |
| **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**   * Conoscere e comprendere il significato delle grandezze fisiche *periodo*, *frequenza*, *lunghezza d’onda*, *ampiezza*, *pulsazione*, *velocità di propagazione*; * Descrivere un’onda e distinguere le *onde trasversali* dalle *onde longitudinali*; * Descrivere i fenomeni dell’*ottica geometrica*; * Utilizzare le leggi delle onde e dell’ottica geometrica per la risoluzione di semplici problemi. | | |  |
| **CONTENUTI:**   * Caratteristiche e propagazione di un’onda; * Onde trasversali e onde longitudinali; * Onde sonore; * Onde di luce (riflessione, rifrazione, dispersione); * Lenti e specchi. | | |  |
| **METODOLOGIA:**   * Lezione frontale verbale; * Lezione frontale con strumenti multimediali; * Uso di video (film, documentari); * Discussione basata sull’argomentazione e sul confronto. | | |  |
| **VERIFICA:**   * scritta o orale | | |  |
| **DURATA ORE:**   * 10 | **DATA INIZIO:**   * Maggio | **DATA FINE:**   * Giugno |  |