

**LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"**www.liceomachiavelli-firenze.gov.it

Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,

Liceo Internazionale Scientifico

Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale

Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze

tel. 055-2396302 - fax 055-219178

e-mail: liceomachiavelli.firenze@gmail.com - PEC: fiis00100r@pec.istruzione.it**PROGRAMMAZIONE COMUNE****Anno Scolastico 2021/2022****MATERIA: _FISICA****INIDIRIZZO DI STUDIO:**

Liceo Internazionale ad opzione scientifica

CLASSI:

Terze

Obiettivi didattici	
Competenze	<ul style="list-style-type: none">- Saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni riscontrabili in natura o nella vita quotidiana, sulla base delle conoscenze acquisite.- Comprendere l'universalità delle leggi fisiche.- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia.- Sviluppare l'attitudine a riesaminare e sistemare logicamente e criticamente le conoscenze acquisite.- Sviluppare la capacità di riconoscere analogie e differenze tra problemi di natura diversa.- Comprendere l'evoluzione storica dei modelli di interpretazione della realtà.- Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
Abilità	<ul style="list-style-type: none">- Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.- Operare con grandezze vettoriali e scalari, utilizzando il formalismo opportuno.- Riconoscere, saper descrivere e analizzare i vari tipi di moto studiati.- Esaminare dati e ricavare informazioni dalla lettura di grafici (con particolare riferimento ai grafici s/t e v/t) e tabelle.- Individuare il sistema di riferimento opportuno per lo studio di un problema di meccanica.- Riconoscere sistemi di riferimento inerziali e non inerziali.- Effettuare diagrammi di corpo libero.- Calcolare il lavoro di forze costanti e variabili.- Riconoscere forze conservative e non conservative.- Enunciare correttamente e col giusto rigore formale le leggi e i principi studiati, avendone compreso il significato.

	<ul style="list-style-type: none"> - Ripercorrere i passaggi logici e dimostrativi che hanno portato ai principali risultati teorici affrontati quest'anno. - Risolvere problemi di meccanica, utilizzando i principi e le leggi studiate. - Eseguire semplici esperienze in laboratorio, stilando un'esauriente relazione che ne descriva finalità, procedimenti e risultati.
Conoscenze	<p>Primo quadrimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ripasso dei principali moti studiati nel biennio. - Moti in due dimensioni. - Moto circolare e armonico. - Ripasso dei Principi della dinamica. - Sistemi inerziali e non inerziali. - Quantità di moto e sua conservazione. - Il momento angolare e la sua conservazione. - La legge di conservazione dell'energia totale. <p>Secondo quadrimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le leggi di Keplero, la legge di gravitazione universale, il campo gravitazionale. - Dinamica dei fluidi. - Richiami di termologia. - Leggi dei gas ideali e cenni di teoria cinetica dei gas. - Le leggi della termodinamica.
Spazi e strumenti	
<p>L'uso sistematico del libro di testo, verrà eventualmente completato dall'utilizzo di strumenti multimediali, dispense, materiali video-didattici prodotti dai docenti. Non si escludono, inoltre, la partecipazione a conferenze e lezioni tenute da personale qualificato anche tenute in modalità online (generalmente docenti universitari) ed eventualmente, visite guidate ad Enti e Musei cittadini qualora la normativa lo consenta. Non si esclude il ricorso, ove si renda necessario, alla bacheca ARGO e alla piattaforma Microsoft Office 365.</p>	
Metodologie	
<p>L'insegnante cercherà di stimolare la partecipazione degli alunni ponendo problemi e sollecitando interventi e discussioni in modo da far riflettere sui contenuti studiati. Poiché l'apprendimento può avvenire per ricezione o scoperta, quando il materiale sarà presentato dal docente (ricezione), questi farà uso della lezione frontale e della lezione interattiva.</p> <p>Nel secondo caso userà il più possibile il metodo induttivo e attraverso opportuni esempi solleciterà gli studenti a scoprire autonomamente le proprietà varianti ed invarianti ed a cogliere analogie strutturali in contesti diversi.</p> <p>Verrà fatto uso il più possibile del laboratorio (compatibilmente con la normativa vigente) in modo che partendo dall'osservazione di esperienze si giunga alla verifica e/o alla formulazione di modelli matematici da usare come supporto per tutto il settore scientifico (elaborazione corretta di formule, interpretazione dei risultati).</p> <p>L'attività di laboratorio prevederà sia esperimenti eseguiti dagli studenti sia altri, più raffinati, presentati dall'insegnante.</p>	

Thank you for using `www.freepdfconvert.com` service!

Only two pages are converted. Please Sign Up to convert all pages.

<https://www.freepdfconvert.com/membership>