

LICEO CLASSICO "L. ARIOSTO" - A. S. 2019/20

PIANO DI LAVORO ANNUALE – FISICA		Classe 3 R: Liceo delle Scienze Umane - prof. Amedeo Alberto Poggi	
Le traiettorie della fisica-Meccanica 2-ed.		Ugo Amaldi	Zanichelli
Ore di lezione previste (TRIM): 28		Ore di lezione previste (PENT): 38	

Situazione di partenza della classe

La classe è composta da 21 allievi, 10 maschi e 11 femmine. La Fisica è una disciplina nuova per la classe e quindi non è stato svolto alcun test d'ingresso.

Finalità e obiettivi dell'insegnamento

La Fisica nel Liceo delle Scienze Umane, non essendo tra le discipline di indirizzo, si propone essenzialmente finalità di tipo culturale e formativo in senso lato. Tra queste possiamo individuare come essenziali ad introdurre lo studente al metodo scientifico-sperimentale, nucleo fondante della fisica, le seguenti:

- *sviluppare le capacità di osservare in modo sistematico, raccogliere dati ed esaminarli criticamente;*
- *iniziare a costruire l'indispensabile capacità progettuale di fronte ad un problema;*
- *abituare ad un lavoro organizzato quale mezzo per ottenere risultati significativi;*
- *sviluppare la consapevolezza della possibilità di descrivere in termini di trasformazioni fisiche molti eventi osservabili anche al di fuori dei laboratori scolastici.*

Gli obiettivi disciplinari (secondo biennio) dovranno portare gli allievi ad essere in grado di:

- *applicare correttamente il metodo scientifico nell'analisi di semplici fenomeni;*
- *saper leggere grafici che utilizzano relazioni tra grandezze misurate;*
- *utilizzare in modo appropriato un lessico scientifico fondamentale;*
- *risolvere semplici problemi con l'uso delle leggi fisiche studiate.*
- *applicare in contesti noti le conoscenze specifiche acquisite, riuscendo ad articolarne i contenuti*

Oltre a contribuire al perseguimento degli obiettivi cognitivi trasversali, così come sono stati individuati dal CdC (vedi programmazione del CdC e relativo verbale).

Metodo di lavoro e strumenti didattici

La peculiarità della disciplina e del suo insegnamento ha nella pratica sperimentale e di laboratorio la sua centralità. L'esiguo numero di ore settimanali a disposizione non consente di perseguire fino in fondo tale approccio.

Per questo, senza rinunciare del tutto alla pratica sperimentale e di laboratorio, si cercherà di attingere alla pratica quotidiana ed al vissuto degli studenti per avere il necessario supporto fenomenologico su cui impostare l'analisi scientifica dei fatti e tentare di guidare gli studenti ad una loro comprensione e modellizzazione, anche attraverso semplici strumenti matematici.

La lezione frontale sarà limitata al tempo necessario – ed indispensabile – a sistematizzare gli argomenti sviluppati (mediamente un 30% delle ore a disposizione), mentre largo spazio verrà lasciato alle osservazioni guidate – in laboratorio o più spesso in aula - alla discussione collettiva dei fenomeni affrontati o sperimentati attraverso l'uso di software specifico – a gruppi o in forma plenaria - a semplici esercitazioni individuali in classe (complessivamente, a queste attività, sarà destinato un 50% del tempo disponibile), che verranno utilizzate sia come monitoraggio costante dei livelli di apprendimento, sia come supporto alla lezione frontale.

Fanno parte integrante del programma i materiali on-line disponibili sul sito del libro e quelli che verranno condivisi nel corso dell'anno attraverso il sito www.myzanichelli.it, visibili agli studenti previo accesso al sito medesimo con la password legata alla loro classe virtuale.

Strumenti di verifica e criteri di valutazione

Premesso che la verifica e la successiva valutazione dell'allievo sul piano didattico, vanno visti nel confronto tra la preparazione disciplinare ottenuta ed il raggiungimento degli obiettivi prefissati, sono da considerarsi elementi di valutazione e quindi verifica dell'apprendimento dell'allievo:

- a) le prove scritte (**almeno due nel trimestre e almeno tre nel pentamestre**) svolte in classe al termine di una o più unità didattiche e comprendenti più quesiti, problemi a risposta aperta e/o a scelta tra diverse possibili risposte;
- b) le esercitazioni alla lavagna, con domande relative ai concetti sviluppati, correzione di esercizi svolti a casa e/o esecuzione di uno o più esercizi scelti in classe;
- c) gli interventi (dal posto) sollecitati o autonomamente espressi durante le lezioni;
- d) il lavoro svolto a casa (esercizi, relazioni, ricerche, ecc) ed in genere controllato all'inizio delle lezioni;
- e) eventuali brevi relazioni su argomenti specifici.

Raggiunti i livelli minimi di competenza – indispensabili per ottenere una valutazione sufficiente nella disciplina – al voto finale concorreranno anche la capacità di prendere appunti, di rielaborarli autonomamente unitamente alla partecipazione e continuità al lavoro in classe e a casa.

Competenze minime in uscita

Tenendo conto dei livelli d'ingresso e di quanto espresso nel paragrafo inerente la situazione iniziale della classe, le competenze e abilità disciplinari minime che gli allievi dovranno aver raggiunto al termine delle lezioni sono quelle individuate in sede dipartimentale, elaborate in accordo con le Indicazioni nazionali per i nuovi licei (scaricabili dal sito www.liceoariosto.it) .

La valutazione ottenuta dall'allievo può essere migliorata, una volta raggiunte le competenze disciplinari su indicate, pesando anche: impegno, frequenza, partecipazione, puntualità e responsabilità nel lavoro svolto a casa e in classe.

Criteri per l'attività di recupero

Qualora uno o più allievi, pur partecipando in modo responsabile e continuo alle attività didattiche e dimostrando un sufficiente impegno nello svolgimento del proprio lavoro scolastico e domestico, evidenzino - con i risultati conseguiti nelle verifiche scritte e orali - una comprensione scadente o comunque carente degli argomenti trattati, si potrà procedere, secondo le modalità previste dalla scuola, ad attivare specifiche iniziative di sostegno e/o recupero.

Ferrara, 24 ottobre 2019

Prof. Amedeo A. Poggi