



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. NOSTRO/L.REPACI"

Via Riviera, 10 – 89018 – Villa S. Giovanni (RC)
COD. MECC. RCIS03600Q - COD. FISC. 92081520808

con sedi associate :

Liceo "L. Nostro"- RCPM036017 - I.T.E. "L. Repaci"- RCTD036012
TEL. 0965/795349 - e-mail rcis03600q@istruzione.it- www.nostrorepaci.gov.it

PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

Anno Scolastico 2018/2019

LICEO SCIENZE UMANE OP. ECON. SOC.

MATERIA FISICA

CLASSE 3 E

PROF. MAVIGLIA FRANCESCO

Data presentazione: 30-10-2018

PREREQUISITI DI ACCESSO AL PROGRAMMA DI FISICA DELLA CLASSE 3 E

Le basi dell'algebra dei numeri relativi. Le principali proporzionalità tra grandezze. Il teorema di Pitagora. L'angolo al centro. Risolvere equazioni di primo grado. I sistemi di riferimento.

LIVELLI DI APPRENDIMENTO RILEVATI IN INGRESSO

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
Disciplina FISICA	Semplici regole di fisica. Le proporzioni. Misure di aree Equivalenze Il teorema di Pitagora	Leggere e interpretare formule Convertire la misura di una grandezza fisica da un ordine all'altro Esprimere il risultato di una misura Utilizzarne formulazioni	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico Confrontare e analizzare figure geometriche Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

DISCIPLINA	LIVELLO ESSENZIALE	LIVELLO SODDISFACENTE	LIVELLO BUONO	LIVELLO ECCELLENTE
	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni	N. Alunni
FISICA	14	6	4	//

LEGENDA LIVELLI

LIVELLO ESSENZIALE 1.

La competenza è acquisita in modo essenziale: l'alunno esegue compiti in forma guidata e dimostra una basilare consapevolezza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dal 50% al 65% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

LIVELLO SODDISFACENTE 2.

La competenza è acquisita in modo soddisfacente: l'alunno esegue compiti in modo autonomo, con discreta consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dal 66% all'80% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

LIVELLO BUONO 3.

La competenza è acquisita in modo completo: l'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo raggiunge dall'81% al 90% degli esiti previsti.

LIVELLO ECCELLENTE 4.

La competenza è acquisita in ampi contesti in modo eccellente: l'alunno esegue compiti in modo autonomo e responsabile con una ottima consapevolezza e padronanza delle conoscenze.

Ovvero quando l'allievo supera il 91% degli esiti previsti nell'asse culturale di riferimento.

Obiettivi specifici di apprendimento anche con l'utilizzo trasversale delle Competenze Chiave di Cittadinanza:	Competenze Attese
<p>Imparare ad imparare Disporsi in atteggiamento ricettivo ed utilizzare correttamente gli strumenti didattici, percorrendo consapevolmente le fasi del processo di apprendimento</p> <p>Progettare Elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese</p> <p>Comunicare Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi attraverso supporti cartacei, informatici e multimediali</p> <p>Collaborare e partecipare Disporsi in atteggiamento collaborativo verso l'interlocutore, comprendendo i diversi punti di vista e contribuendo all'apprendimento comune</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, riconoscendo limiti e responsabilità e rispettando le regole</p> <p>Risolvere problemi Utilizzare gli strumenti culturali di cui si è in possesso al fine di orientarsi in una situazione problematica</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni Saper operare collegamenti tra argomenti diversi e cogliere analogie e differenze in testi tra loro distanti</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione Comprendere il significato e lo scopo dei testi, individuare le informazioni e distinguerle dalle opinioni, cogliere i caratteri specifici dei testi letterari e formulare una semplice, ma consapevole interpretazione.</p>	<p>Il percorso liceale fornirà 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, abilità e competenze coerenti con le capacità e le scelte personali e adeguate al proseguimento degli studi, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro.</p>

Identificazione livello di apprendimento da raggiungere al termine del percorso didattico-formativo della classe 3E

DISCIPLINA	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
FISICA	<p>Conoscere i fenomeni fisici.</p> <p>Avere un'adeguata padronanza della terminologia specifica.</p> <p>Conoscere i principi generali della meccanica.</p>	<p>Essere capaci di analizzare gli avvenimenti e di studiarli con rigosità sfruttando le leggi della fisica.</p>	<p>Essere in grado di comunicare correttamente i concetti acquisiti in un linguaggio scientifico.</p>

* gli standard minimi di apprendimento, declinati in termini di competenze, abilità e conoscenze sono evidenziate in grassetto.

attraverso

Fase	Durata	Obiettivi di apprendimento in itinere	Contenuti	Attività
Sett./Nov.	ore	Comprendere il significato dei principi della cinematica e le relazioni tra le grandezze fisiche interessate Saper determinare la velocità, l'accelerazione e lo spazio nei vari moti. Acquisire il concetto di moto rettilineo uniforme e/o accelerato. Acquisire il concetto di vettore.	Le grandezze fisiche. La misura. La velocità ed il moto rettilineo uniforme. L'accelerazione ed il moto unif. Accelerato. I vettori.	Interrogazioni orali. Test di verifica scritta e orale. Esercitazioni scritte alla lavagna e non. Risoluzioni di problemi ed esercizi. Esercitazioni di laboratorio.
Dic./Gen.	ore	Acquisire di moto nel piano. Determinare le forze all'equilibrio. Comprendere e saper applicare i principi della dinamica.	Il moto circolare. Il moto armonico. La forza-peso. La forza di attrito. La forza elastica. Il piano inclinato	
Feb./Apr.	ore	Determinare il rapporto tra forze e movimento. Comprendere le varie applicazioni nello studio dell'energia di natura meccanica.	Le forze ed il movimento. Il lavoro; la potenza; l'energia cinetica e l'energia potenziale gravitazionale	
Mag./Giu.	ore	Acquisire il concetto di quantità di moto e legge di gravitazione universale	Il vettore quantità di moto l'impulso di una forza. La forza peso. il moto dei satelliti	

OBIETTIVI MINIMI

Capacità di analizzare un fenomeno
 Capacità di eseguire semplici misure
 Saper cogliere i concetti fondamentali degli argomenti proposti e di riorganizzare i contenuti
 Sapere analizzare gli aspetti significativi degli argomenti proposti e saper stabilire adeguate connessioni applicando procedure e competenze anche in situazioni nuove

OBIETTIVI PER L'ECCELLENZA

Partecipazione con risultati positivi a competizioni studentesche specifiche per la disciplina
 Partecipazione ad attività progettuali e di laboratorio svolte in orario extracurricolare, rivolte a studenti particolarmente meritevoli e finalizzate al potenziamento e all'approfondimento didattico e delle abilità in ambito scientifico-tecnologico
 Frequenza a percorsi formativi individuati per promuovere la partecipazione a concorsi nazionali e internazionali dedicati alle scuole

MODULO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Modulo: “I diritti umani”.

Titolo: “La fisica nel web”.

Prerequisiti: Saper utilizzare un motore di ricerca per reperire informazioni- Saper utilizzare un programma per testi e un programma per presentazioni.

Obiettivi di Apprendimento	Unità di Apprendimento	Strategie Metodologiche	Verifiche e Valutazione	Tempi
<p>Conoscenze : Dati e rapporti statistici.</p> <p>Competenze : Uso di SW per rappresentazioni grafiche e statistiche.</p> <p>Capacità : esporre in modo chiaro e logico per quanto realizzato. Utilizzare le tecnologie digitali.</p>	L'applicazione della fisica nella statistica.	Il percorso sarà sviluppato tramite un lavoro didattico e multimediale.	L'attività sarà sottoposta a verifica e valutazione. Verranno utilizzati i seguenti strumenti: Test a risposta multipla, prove strutturate e semistrutturate, verifica orale. La valutazione rientrerà nel voto disciplinare ed influirà sul voto di comportamento	2 h

METODOLOGIA - STRUMENTI - VERIFICA - SOSTEGNO E /O RECUPERO

Metodologia		Strumenti		Modalità di Verifica		Modalità Sostegno e/o Recupero	
Lezione Frontale	X	Libro di testo	X	Interrogazione orale	X	Mirato intervento del docente	X
Lavoro di Gruppo	X	Lavagna luminosa	X	Verifica scritta		Lavoro autonomo	X
Role Playing		Audiovisivi		Prove strutturate e/o semi-strutturate		Ideì	X

Problem Solving/Poning	X	Dispense	X	Compiti a casa	X	Ricerca-azione	
Lezione Interattiva e Partecipata	X	Laboratorio	X	Ricerche e/o tesine		Questionari	X
Didattica Laboratoriale		Riviste scientifiche		Brevi interventi			
Didattica per Progetti		LIM	X	Test	X		
Cooperative Learning				Questionari			

Verifiche in relazione agli obiettivi in itinere	Verifiche sommative n.	Trimestre n.	Pentamestre n.
<u>Tipologia:</u> VERIFICHE ORALI, TEST STRUTTURATI E SEMI-STRUTTURATI, PRESENTAZIONI MULTIMEDIALI, LABORATORIO IN CLASSE	5	2	3
VERIFICHE PER COMPETENZA	1	0	1

RECUPERO			
Fase	Durata	Obiettivi minimi di apprendimento	Contenuti
Fine trimestre	Corso di recupero da definire sia il numero di ore sia le modalità.	Segnalati dal docente della/e disciplina/e su apposita scheda	Segnalati dal docente della/e disciplina/e su apposita scheda
Pentamestre	Corso di recupero da definire sia il numero delle ore sia le modalità.	Segnalati dal docente della/e disciplina/e su apposita scheda	Segnalati dal docente della/e disciplina/e su apposita scheda

Criteria di valutazione prove orali

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA VERIFICA ORALE

INDICATORI	VOTO
<ul style="list-style-type: none">◆ Conoscenze nulle o non rilevabili◆ Svolgimento non pertinente◆ Linguaggio inadeguato◆ Analisi e sintesi inesistenti	1-2
<ul style="list-style-type: none">◆ Conoscenze gravemente lacunose◆ Svolgimento disorganico◆ Linguaggio non appropriato◆ Analisi e sintesi inadeguate	3
<ul style="list-style-type: none">◆ Conoscenze lacunose e frammentarie◆ Svolgimento molto parziale◆ Linguaggio quasi sempre inadeguato◆ Analisi e sintesi poco adeguate	4
<ul style="list-style-type: none">◆ Conoscenze superficiali◆ Svolgimento parziale◆ Linguaggio impreciso◆ Analisi e sintesi parziali	5
<ul style="list-style-type: none">◆ Conoscenze essenziali◆ Svolgimento pertinente◆ Linguaggio appropriato◆ Analisi e sintesi semplici ed adeguate	6
<ul style="list-style-type: none">◆ Conoscenze complete ma non approfondite◆ Svolgimento pressoché completo ma non approfondito◆ Linguaggio appropriato ed attinente◆ Analisi e sintesi corrette	7
<ul style="list-style-type: none">◆ Conoscenze complete ed articolate◆ Svolgimento organico◆ Linguaggio specifico corretto◆ Analisi e sintesi complete e rielaborazione adeguata	8
<ul style="list-style-type: none">◆ Conoscenze complete, organiche ed approfondite◆ Svolgimento organico, completo e preciso◆ Linguaggio specifico contestualizzato con precisione◆ Analisi e sintesi precise e rielaborazione personale	9
<ul style="list-style-type: none">◆ Conoscenze ampie, sistematiche ed approfondite◆ Svolgimento organico, completo e puntuale con procedure creative◆ Linguaggio specifico contestualizzato con precisione ed originalità◆ Analisi e sintesi precise ed articolate e rielaborazione personale ed originale	10

Criteria di valutazione comportamento

criteria di valutazione comportamento saranno quelli indicati dalla griglia di valutazione pubblicata nel PTOF 2016/2019.

Criteri di valutazione trimestrale e finale

E' prevista una valutazione periodica trimestrale e una valutazione finale, riferite sia ai livelli di apprendimento acquisiti sia al comportamento.

si valuteranno l'apprendimento e il profitto della disciplina, in rapporto agli obiettivi formativi programmati e con la massima attenzione al profilo culturale e alla vicenda scolastica di ciascun alunno, visti anche nel contesto della classe. Nella valutazione finale concorrono, oltre che i risultati conseguiti nell'apprendimento di ciascuna disciplina, un giudizio di merito sull'andamento di tutto l'anno scolastico, sulla progressione rispetto ai livelli di partenza, sull'impegno, sulla partecipazione al lavoro in classe e a casa, sulle capacità di recupero, sulle capacità di organizzare in maniera autonoma il lavoro scolastico, sul metodo di studio e sulla capacità di rielaborare ed esprimere correttamente le conoscenze acquisite.

Il Docente

Prof. Maviglia Francesco
