



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "E.S.PICCOLOMINI"

con sezioni associate: Liceo Classico e Musicale "E.S. Piccolomini" Siena – Prato S.Agostino n.2 – Tel.0577280787
Liceo Artistico "D. Buoninsegna" – Siena – Piazza Madre Teresa di Calcutta n.2 – Tel.0577/281223
Liceo Scienze Umane e Liceo Economico Sociale "S. Caterina da Siena" Siena – Prato S.Agostino n.2 – Tel.0577280787

Anno scolastico 2019-2020 RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Docente: Gancitano Marco
Disciplina/e: Fisica
Classe: IIIC Sezione associata: Liceo Economico Sociale
Numero ore di lezione effettuate: 61

PROFILO FINALE DELLA CLASSE

Indicare i livelli raggiunti in termini di impegno, interesse, partecipazione alle proposte didattiche, ecc.

La classe è composta da 21 alunni, di cui 8 maschi e 13 femmine. Durante la conclusione del primo quadrimestre la classe ha visto l'entrata di un nuovo studente. La classe ha un buon livello di scolarizzazione e lavora in modo regolare e abbastanza costante se non per qualche elemento che si distrae facilmente. L'interesse per la materia non è molto alto per alcuni studenti e l'atteggiamento alla materia risulta a volte passivo. Un discreto numero di studenti inoltre ha manifestato durante l'anno diverse difficoltà nel calcolo e nelle conoscenze di base che sono state colmate. La classe si presenta sempre rispettosa nei confronti dell'insegnante. Nonostante alcuni studenti hanno evidenziato iniziali difficoltà sulla materia l'apertura al dialogo educativo e l'atteggiamento propositivo mostrato dalla classe ha permesso raggiungere un complessivo profitto soddisfacente. Per gli studenti che hanno invece mostrato difficoltà nella conclusione del primo quadrimestre, sono state operate azioni di interventi di recupero. La programmazione ha subito un brusco rallentamento durante la D.A.D. Non tutti gli studenti infatti hanno subito avuto dimestichezza con la nuova didattica o possibilità tecnologiche. Diversi studenti infatti hanno spesso lamentato un malfunzionamento dei servizi sia hardware che software, inoltre non tutti hanno sempre avuto a disposizione un collegamento internet stabile. Il grado di apprendimento medio della classe, tenendo conto dei livelli di partenza e delle difficoltà oggettive iniziali, è stato soddisfacente.

OBIETTIVI CONSEGUITI (Abilità e Competenze)

Riportare gli obiettivi educativi e cognitivi previsti in fase di programmazione iniziale e specificare i livelli di preparazione conseguiti dalla classe e/o differenziati per gruppi o singoli allievi ed eventualmente le relative motivazioni

osservare e identificare fenomeni: parzialmente aggiunto

affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al suo percorso didattico: parzialmente raggiunto

avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli: non raggiunto

comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive: parzialmente raggiunto

Ciascun docente è invitato a prendere in considerazione SOLO le voci compilate nel Piano di Lavoro iniziale, con le eventuali modifiche apportate.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI

Indicare con una X il grado di progresso verificato nelle competenze esercitate nella propria disciplina, come riportato a scopo d'esempio nelle prime voci:

1. Area metodologica	Poco	Abbastanza	Molto
a. 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 e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.		X	
b. 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.		X	
c. Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.	X		
2. Area logico-argomentativa			
a. Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.			
b. Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.			
c. Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.			
3. Area linguistica e comunicativa			
a. Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:			
a.1 dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;			
a.2 saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale;			
a.3 curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.			
b. Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.			
c. Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.			
d. Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.			
4. Area storico umanistica			
a. Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.			
b. Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.			
c. Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per			

la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.			
d. Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.			
e. Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.			
f. Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.			
g. Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.			
h. Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.			
5. Area scientifica, matematica e tecnologica			
a. 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.	x		
b. Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.			
c. 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.			
6. Area artistica			
a. conoscere la storia della produzione artistica e architettonica e il significato delle opere d'arte nei diversi contesti storici e culturali anche in relazione agli indirizzi di studio prescelti;			
b. cogliere i valori estetici, concettuali e funzionali nelle opere artistiche;			
c. conoscere e applicare le tecniche grafiche, pittoriche, plastico-scultoree e multimediali e saper collegare tra di loro i diversi linguaggi artistici;			
d. conoscere e padroneggiare i processi progettuali e operativi e utilizzare in modo appropriato tecniche e materiali in relazione agli indirizzi prescelti;			
e. conoscere e applicare i codici dei linguaggi artistici, i principi della percezione visiva e della composizione della forma in tutte le sue configurazioni e funzioni;			
f. conoscere le problematiche relative alla tutela, alla conservazione e al restauro del patrimonio artistico e architettonico.			
7. Area musicale			
a. aver acquisito capacità esecutive ed interpretative			
b. possedere padronanza tecnica, espressiva ed interpretativa dello strumento che consentano l'esecuzione del repertorio in modo personale e coerente e contestualizzato a livello storico e stilistico			
c. aver acquisito capacità di suonare in pubblico (performance), e capacità di autovalutazione critica e consapevole			
d. possedere adeguata capacità di interazione con il gruppo durante la partecipazione ad insiemi vocali e strumentali			
e. possedere competenze adeguate nell'uso delle principali tecnologie informatiche per l'elaborazione dell'audio digitale anche in chiave multimediale			
f. conoscere i principi basilari relativi dell'evoluzione storico-estetica della musica concreta, elettronica e informatico-digitale			
g. riconoscere e comprendere i principi e le strutture delle forme musicali e saperle collocare a livello storico – estetico"			

h. aver acquisito capacità compositive			
--	--	--	--

METODOLOGIE DIDATTICHE

(Indicare le metodologie e le strategie didattiche adottate)

Si è utilizzata, in prevalenza, la lezione frontale durante le lezioni in classe.

Nella fase della D.A.D si è cercato di replicare la stessa metodologia usufruendo di lavagne virtuali e screen mirroring durante le videolezioni su Microsoft Teams.

ATTIVITA' / PERCORSI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

(Indicare le attività, le iniziative ed esperienze curriculari ed extracurriculari svolte)

Non sono state svolte attività o percorsi di ampliamento dell'offerta formativa.

MODELLO VALUTATIVO

(Indicare i criteri di valutazione disciplinari specifici per la classe ed eventuali variazioni motivate rispetto alla programmazione iniziale)

La valutazione finale ha globalmente tenuto conto: della costanza nella realizzazione dei lavori e della perseveranza nel conseguimento degli obiettivi, della presenza attiva durante le lezioni in presenza e a distanza, delle verifiche svolte dagli studenti.

CONTENUTI AFFRONTATI

(Indicare solo le variazioni rispetto alla programmazione iniziale ed eventualmente le relative motivazioni)

1. Le grandezze fisiche
 - 1.1. Proprietà misurabili e unità di misura
 - 1.2. La notazione scientifica
 - 1.3. Il Sistema Internazionale di unità
 - 1.4. Intervallo di tempo
 - 1.5. La lunghezza, la massa l'area e il volume
 - 1.6. La densità
2. La misura
 - 2.1. Gli strumenti di misura
 - 2.2. L'incertezza delle misure
 - 2.3. L'incertezza di una misura singola e di una misura ripetuta
 - 2.4. L'incertezza relativa
 - 2.5. Le cifre significative
3. La velocità
 - 3.1. La cinematica
 - 3.2. Il punto materiale in movimento
 - 3.3. I sistemi di riferimento
 - 3.4. Il moto rettilineo
 - 3.5. La velocità media
 - 3.6. Il calcolo della distanza e del tempo
 - 3.7. Il grafico spazio-tempo
 - 3.8. Il moto rettilineo uniforme
 - 3.9. La legge oraria del moto
 - 3.10. Grafici spazio-tempo e velocità-tempo
 - 3.11. Grafici velocità-tempo e spazio-tempo
4. L'accelerazione
 - 4.1. Il moto vario su una retta

4.2.	La velocità istantanea
4.3.	L'accelerazione media
4.4.	Il grafico velocità-tempo
4.5.	Il moto rettilineo uniformemente accelerato
4.6.	Il metodo sperimentale
4.7.	Il moto uniformemente accelerato con partenza da fermo e con partenza in velocità
4.8.	Il lancio verticale verso l'alto
4.9.	I grafici velocità-tempo e accelerazione-tempo
5.	I moti nel piano
5.1.	Spostamento e vettori
5.2.	La somma di più spostamenti
5.3.	I vettori e gli scalari
5.4.	Operazioni sui vettori
5.5.	Le componenti di un vettore
5.6.	Il vettore posizione e il vettore spostamento
5.7.	Il vettore velocità e il vettore accelerazione
5.8.	La composizione dei moti
5.9.	Il moto circolare uniforme
5.10.	L'accelerazione centripeta

Si allega il programma effettivamente svolto.

VERIFICHE

(Indicare le diverse tipologie di verifiche, scritte e orali, effettuate ed eventualmente motivare le sole variazioni rispetto alle programmazioni iniziali.)

Rispetto alla programmazione iniziale, non sono state svolte verifiche orali nel secondo quadrimestre ma sono state svolte due verifiche scritte.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

(Indicare le modalità e gli esiti della relazione con le famiglie)

Le famiglie sono state informate delle attività svolte e delle consegne dei compiti tramite il portale Argo. L'orario di ricevimento è stato ogni mercoledì dalle 10:35 alle 11:20.

Siena, 07/06/2020

Il Docente
Gancitano Marco