



ISTITUTO D' ISTRUZIONE SUPERIORE
"E. S. Piccolomini"

con sezioni associate: Liceo Classico-Musicale "E. S. Piccolomini" (Siena) – Tel. 0577/280787 Fax 0577/288008

Liceo Artistico "D. Buoninsegna" (Siena) – Tel. 0577/281223 Fax 0577/40321

Liceo delle Scienze Umane ed Economico Sociale "S. Caterina da Siena" (Siena) – Tel. 0577/44968 Fax 0577/280203

Segreteria e Presidenza: Prato di S. Agostino, 2 53100 SIENA – Tel. 0577/280787- Fax 0577/288008- C.F. n. 80008380521

Anno scolastico 2020/2021

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Docente: Caterina Bernini
Disciplina/e: Scienze Naturali
Classe: 3D Sezione associata: Liceo Scienze Umane
Numero ore di lezione effettuate: 66

PROFILO FINALE DELLA CLASSE

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

Fin dall'inizio dell'anno scolastico, la classe ha mostrato disponibilità all'ascolto, interesse e partecipazione alle proposte didattiche. In particolare, alcuni alunni si sono distinti per la serietà e l'impegno profuso, riportando risultati ottimi e, in alcuni casi, eccellenti. Il rapporto con l'insegnante è stato sempre improntato alla fiducia e il clima durante le lezioni è sempre stato collaborativo.

In generale, il livello di preparazione nella materia è da considerarsi buono, nonostante alcuni studenti debbano ancora acquisire l'abitudine ad uno studio regolare e non concentrato a ridosso delle prove di verifica.

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

1. Apprendere le procedure e le metodologie di base del metodo sperimentale nei suoi aspetti essenziali con particolare attenzione all'uso delle unità di misura ed ai criteri per la raccolta e la registrazione dei dati.
2. Potenziare le capacità logiche e di apprendimento e quindi anche le capacità di osservazione, analisi, sintesi, confronto e giudizio.
3. Potenziare l'interesse e la curiosità nei confronti degli argomenti.
4. Sviluppare l'attitudine a ricostruire la complessità di un argomento o di un tema attraverso l'individuazione dei rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti.
5. Sviluppare e rafforzare la capacità di saper trasferire ciò che si è appreso da un campo all'altro, di stabilire gli opportuni collegamenti interdisciplinari e di giungere ad una visione quanto più possibile unitaria del sapere.
6. Saper collocare nel tempo e nello spazio avvenimenti e personaggi che hanno contribuito allo sviluppo della disciplina.
7. Educare al rispetto dell'ambiente in cui viviamo.

Gli obiettivi 1-7 sopra esposti sono stati raggiunti in modo soddisfacente dalla maggioranza della classe; per taluni alunni il metodo e l'organizzazione del lavoro scolastico non sono ancora del tutto efficaci.

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.			
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.		X	
b. Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.		X	
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:		X	
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;		X	
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.		X	
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.		X	
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.		X	
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.			
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.		X	
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-scoltoree 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)

I contenuti sono stati portati alla fruizione degli alunni attraverso l'utilizzo di varie metodologie didattiche che hanno seguito prevalentemente un approccio misto induttivo-deduttivo. Sono state spesso presentate agli alunni situazioni problematiche ed essi sono stati sollecitati ad intervenire nelle discussioni al fine sia di sviluppare l'osservazione e stimolare le capacità intuitive sia di fare emergere ed ampliare le conoscenze in un clima positivo ed accogliente.

All'inizio delle lezioni è stato ritagliato un tempo dedicato alla correzione degli esercizi assegnati per casa e/o alle risposte ad eventuali domande da parte degli alunni con lo scopo di rivedere e precisare

concetti.

Inoltre, gli alunni sono stati invitati a svolgere lavori di approfondimento al fine di sviluppare le capacità di reperimento delle informazioni, consolidare le capacità espositive, acquisire un metodo di studio autonomo, migliorare le capacità relazionali e collaborative e incrementare la capacità di autovalutazione mediante il confronto fra i compagni.

In aggiunta ai libri di testo in adozione,

- Il racconto della chimica, Klein Simonetta, Ed. Zanichelli
- La nuova biologia.blu, Le cellule e i viventi PLUS, D. Sadava, D. M. Hillis, H. C. Heller, M. R. Berenbaum, Ed. Zanichelli

come supporto all'insegnamento è stata largamente utilizzata la L.I.M. e la piattaforma Microsoft Office 365 Education A1 per lo svolgimento delle lezioni in audio/video-conferenza, attività interattive, la visione di filmati e la proiezione di presentazioni in PowerPoint preparate dall'insegnante e fornite agli studenti come dispense per lo studio.

ATTIVITÀ/PERCORSI DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

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

La classe non è stata coinvolta in attività/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 tenuto conto delle seguenti componenti:

- risultati conseguiti nelle prove di verifica del secondo e del primo quadrimestre
- impegno, interesse, partecipazione alla didattica
- rispetto delle consegne
- progressione nell'apprendimento
- capacità di risolvere positivamente e tempestivamente situazioni debitorie
- capacità personali di analisi, di sintesi, collegamento, ragionamento, elaborazione orale e scritta
- dei contenuti proposti usando un linguaggio specifico, corretto, appropriato
- autonomia nei processi di apprendimento e rielaborazione

CONTENUTI AFFRONTATI

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

Rispetto alla programmazione iniziale, per assecondare i tempi di apprendimento della classe e l'interesse ad approfondire alcune delle tematiche esaminate, non sono stati affrontati, per mancanza di tempo, i moduli su "Le soluzioni" e "La stechiometria", la cui trattazione è rimandata al prossimo anno scolastico.

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.)

In accordo con quanto stabilito nel piano di lavoro del docente, sono state svolte due verifiche scritte a quadrimestre (di tipologia mista, con quesiti a risposta multipla e domande aperte a risposta breve) e colloqui orali (in numero variabile, a seconda delle esigenze dell'alunno, e limitato a causa dell'esiguo monte ore settimanale dedicato alla materia).

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

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

I rapporti con le famiglie sono stati regolari, sempre proficui ed improntati ad una reciproca comprensione.
--

Siena, 04/06/2021

IL DOCENTE

Prof.ssa Caterina Bernini