



Liceo Scientifico Statale "E. Fermi"
Cosenza

UNITA' D'APPRENDIMENTO

a.s. 2017/18

CLASSE QUARTA

ASSE DEI LINGUAGGI

Lingua e cultura italiana

Lingua e cultura latina

Lingua e cultura inglese

Disegno e Storia dell'Arte

Scienze motorie

ASSE STORICO SOCIALE

Storia

Filosofia

Insegnamento Religione Cattolica (IRC)

ASSE MATEMATICO

Matematica

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

Fisica

Scienze

Lingua e cultura italiana e Lingua e cultura latina

LICEO SCIENTIFICO “E. Fermi” Cosenza

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Profilo culturale, educativo e professionale dello studente (allegato A) al termine della classe/ciclo	Competenze chiave																
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprendere linguaggi nei vari contesti cogliendone la specificità; ❖ Leggere testi complessi e coglierne implicazioni e sfumature; ❖ Analizzare gli aspetti formali del testo letterario e comprenderne il valore e i significati; ❖ Dominare la scrittura nei suoi aspetti essenziali ed in funzione di contesti e scopi comunicativi. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Consolidare e sviluppare conoscenze e competenze linguistiche in tutte le occasioni adatte a riflettere ulteriormente sulla ricchezza e flessibilità della lingua; ❖ Affinare le competenze di comprensione e produzione in collaborazione con le altre discipline; ❖ Acquisire lessici disciplinari, lingue speciali e lingua comune; ❖ Analizzare testi di vario tipo individuandone i tratti peculiari e le tecniche; ❖ Acquisire una coscienza linguistica e letteraria 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td>❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico competenza in campo tecnologico</td> <td></td> </tr> <tr> <td>❖ COMPETENZA DIGITALE</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>❖ IMPARARE A IMPARARE</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> <tr> <td>❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L'IMPRENDITORIALITÀ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </tbody> </table>	❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	x	❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE	x	❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	x	❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico competenza in campo tecnologico		❖ COMPETENZA DIGITALE	x	❖ IMPARARE A IMPARARE	x	❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L'IMPRENDITORIALITÀ		❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	x
❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	x																	
❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE	x																	
❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	x																	
❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico competenza in campo tecnologico																		
❖ COMPETENZA DIGITALE	x																	
❖ IMPARARE A IMPARARE	x																	
❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L'IMPRENDITORIALITÀ																		
❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	x																	

U.d.A. n. 0/1 Titolo TRA ILLUSIONE E REALTA'

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
STUDENTI DELLE CLASSI QUARTE	ITALIANO-LATINO	AREA DEI LINGUAGGI	SETTEMBRE-OTTOBRE-NOVEMBRE

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: ITALIANO - LATINO

o Asse: DEI LINGUAGGI

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Leggere e interpretare materiali di vario tipo; ❖ Elaborare testi significativi in relazione alle richieste; ❖ Mettere in relazione fenomeni culturali con eventi storici; ❖ Cogliere l’influsso che l’ambiente socio-economico esercita sui letterati; ❖ Essere consapevoli degli effetti esercitati dalla stampa su autori e pubblico; ❖ Mettere in relazione testi letterari e manifestazioni dell’arte figurativa; ❖ Essere consapevoli e riflettere sui propri diritti-doveri di cittadino e di studente. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Leggere, comprendere, interpretare e confrontare testi e fenomeni letterari e contestualizzarli anche in una dimensione pluridisciplinare; ❖ Selezionare dati e informazioni e organizzarli in forme comunicative; ❖ Considerare la lettura diretta di un testo quale presupposto per l’interpretazione letteraria; ❖ Acquisire una prospettiva sistemica nella valutazione di eventi, fenomeni, ambienti, territori e popoli; ❖ Distinguere la cittadinanza sociale, civica e politica ed esercitare la cittadinanza come dimensione spirituale, culturale, psicologica e relazionale; ❖ Approfondire ad una sintesi critica. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Il contesto culturale, filosofico e linguistico dei secoli considerati; ❖ La vita, le opere e il contributo dei letterati alla cultura del tempo e dei secoli successivi; ❖ Principali fenomeni culturali, sociali ed economici dei periodi considerati in relazione alle diverse culture; ❖ Principali eventi letterari e contesti di realtà che consentono di comprendere fatti relativi al passato e al presente. 	<p>A scelta dell’insegnante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Elaborare testi di tipologia di scrittura A, B ❖ Produrre articoli ❖ Produrre mappe ❖ Predisporre opuscoli. ❖ Produrre materiale multimediale ❖ Costruire testi partendo da testi di diverso tipo ❖ Risolvere casi di studio

Contenuti

Si identificano i contenuti essenziali, lasciando alla programmazione individuale la facoltà di scelta di autori, testi e letture.

ITA – IL SEICENTO – LA PROSA SCIENTIFICA

DIVINA COMMEDIA: PURGATORIO, CANTI SCELTI

LAT - DALLA CRISI DELLA REPUBBLICA ALLA NASCITA DEL PRINCIPATO

U.d.A. n. 2 Titolo VALORI E DIRITTI

Destinatari	Docenti impegnati nell’UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
STUDENTI DELLE CLASSI QUARTE	ITALIANO-LATINO	AREA DEI LINGUAGGI	DICEMBRE -GENNAIO

Articolazione dell’U.d.A.

Disciplina: ITALIANO - LATINO

o Asse: DEI LINGUAGGI

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Leggere e interpretare materiali di vario tipo; ❖ Elaborare testi significativi in relazione alle richieste; ❖ Mettere in relazione fenomeni culturali con eventi storici; ❖ Cogliere l'influsso che l'ambiente socio-economico esercita sui letterati; ❖ Essere consapevoli degli effetti esercitati dalla stampa su autori e pubblico; ❖ Mettere in relazione testi letterari e manifestazioni dell'arte figurativa; ❖ Essere consapevoli e riflettere sui propri diritti-doveri di cittadino e di studente. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Leggere, comprendere, interpretare e confrontare testi e fenomeni letterari e contestualizzarli anche in una dimensione pluridisciplinare; ❖ Selezionare dati e informazioni e organizzarli in forme comunicative; ❖ Considerare la lettura diretta di un testo quale presupposto per l'interpretazione letteraria; ❖ Acquisire una prospettiva sistemica nella valutazione di eventi, fenomeni, ambienti, territori e popoli; ❖ Distinguere la cittadinanza sociale, civica e politica ed esercitare la cittadinanza come dimensione spirituale, culturale, psicologica e relazionale; ❖ Approdare ad una sintesi critica. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Il contesto culturale, filosofico e linguistico dei secoli considerati ; ❖ La vita, le opere e il contributo dei letterati alla cultura del tempo e dei secoli successivi; ❖ Principali fenomeni culturali, sociali ed economici dei periodi considerati in relazione alle diverse culture; ❖ Principali eventi letterari e contesti di realtà che consentono di comprendere fatti relativi al passato e al presente. 	<p>A scelta dell'insegnante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Elaborare testi di tipologia di scrittura A, B ❖ Produrre articoli ❖ Produrre mappe ❖ Predisporre opuscoli ❖ Produrre materiale multimediale ❖ Costruire testi partendo da testi di diverso tipo ❖ Risolvere casi di studio

Contenuti

Si identificano i contenuti essenziali, lasciando alla programmazione individuale la facoltà di scelta di autori, testi e letture.

ITA –L' ILLUMINISMO – GOLDONI

DIVINA COMMEDIA: PURGATORIO, CANTI SCELTI

LAT – LA LETTERATURA DELL'ETA' AUGUSTEA ED I CIRCOLI LETTERARI -VIRGILIO

U.d.A. n. 3 LA LETTERATURA COME IMPEGNO CIVILE

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
STUDENTI DELLE CLASSI QUARTE	ITALIANO-LATINO	AREA DEI LINGUAGGI	FEBBRAIO-MARZO

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: ITALIANO - LATINO

o Asse: DEI LINGUAGGI

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Leggere e interpretare materiali di vario tipo; ❖ Elaborare testi significativi in relazione alle richieste; ❖ Mettere in relazione fenomeni culturali con eventi storici; ❖ Cogliere l'influsso che l'ambiente socio-economico esercita sui letterati; ❖ Essere consapevoli degli effetti esercitati dalla stampa su autori e pubblico; ❖ Mettere in relazione testi letterari e manifestazioni dell'arte figurativa; ❖ Essere consapevoli e riflettere sui propri diritti-doveri di cittadino e di studente. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Leggere, comprendere, interpretare e confrontare testi e fenomeni letterari e contestualizzarli anche in una dimensione pluridisciplinare; ❖ Selezionare dati e informazioni e organizzarli in forme comunicative; ❖ Considerare la lettura diretta di un testo quale presupposto per l'interpretazione letteraria; ❖ Acquisire una prospettiva sistemica nella valutazione di eventi, fenomeni, ambienti, territori e popoli; ❖ Distinguere la cittadinanza sociale, civica e politica ed esercitare la cittadinanza come dimensione spirituale, culturale, psicologica e relazionale; ❖ Approdare ad una sintesi critica. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Il contesto culturale, filosofico e linguistico dei secoli considerati; ❖ La vita, le opere e il contributo dei letterati alla cultura del tempo e dei secoli successivi; ❖ Principali fenomeni culturali, sociali ed economici dei periodi considerati in relazione alle diverse culture; ❖ Principali eventi letterari e contesti di realtà che consentono di comprendere fatti relativi al passato e al presente. 	<p>A scelta dell'insegnante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Elaborare testi di tipologia di scrittura A, B ❖ Produrre articoli ❖ Produrre mappe ❖ Predisporre opuscoli ❖ Produrre materiale multimediale ❖ Costruire testi partendo da testi di diverso tipo ❖ Risolvere casi di studio

Contenuti

Si identificano i contenuti essenziali, lasciando alla programmazione individuale la facoltà di scelta di altri autori, testi e letture.

ITA – ILLUMINISMO – PARINI – ALFIERI

DIVINA COMMEDIA: PURGATORIO, CANTI SCELTI

LAT – ORAZIO E LA POESIA ELEGIACA

U.d.A. n. 4 Titolo INTELLETTUALI E ARTISTI IN FUGA

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
STUDENTI DELLE CLASSI QUARTE	ITALIANO	AREA DEI LINGUAGGI	APRILE-MAGGIO

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: ITALIANO-LATINO

o Asse: DEI LINGUAGGI

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Leggere e interpretare materiali di vario tipo; ❖ Elaborare testi significativi in relazione alle richieste; ❖ Mettere in relazione fenomeni culturali con eventi storici; ❖ Cogliere l’influsso che l’ambiente socio-economico esercita sugli autori; ❖ Essere consapevoli degli effetti esercitati dalla stampa su autori e pubblico; ❖ Mettere in relazione testi letterari e manifestazioni dell’arte figurativa; ❖ Essere consapevoli e riflettere sui propri diritti-doveri di cittadino e di studente. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Leggere, comprendere, interpretare e confrontare testi e fenomeni letterari e contestualizzarli anche in una dimensione pluridisciplinare; ❖ Selezionare dati e informazioni e organizzarli in forme comunicative; ❖ Considerare la lettura diretta di un testo quale presupposto per l’interpretazione letteraria; ❖ Acquisire una prospettiva sistemica nella valutazione di eventi, fenomeni, ambienti, territori e popoli; ❖ Distinguere la cittadinanza sociale, civica e politica ed esercitare la cittadinanza come dimensione spirituale, culturale, psicologica e relazionale; ❖ Approdare ad una sintesi critica. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Il contesto culturale, filosofico e linguistico dei secoli considerati; ❖ La vita, le opere e il contributo dei letterati alla cultura del tempo e dei secoli successivi; ❖ Principali fenomeni culturali, sociali ed economici dei periodi considerati in relazione alle diverse culture; ❖ Principali eventi letterari e contesti di realtà che consentono di comprendere fatti relativi al passato e al presente. 	<p>A scelta dell’insegnante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Elaborare testi di tipologia di scrittura A, B ❖ Produrre articoli ❖ Produrre mappe ❖ Predisporre opuscoli ❖ Produrre materiale multimediale ❖ Costruire testi partendo da testi di diverso tipo ❖ Risolvere casi di studio

Contenuti

Si identificano i contenuti essenziali, lasciando alla programmazione individuale la facoltà di scelta di altri autori, testi e letture.

ITA - PREROMANTICISMO – FOSCOLO – ROMANTICISMO – MANZONI

DIVINA COMMEDIA: PURGATORIO, CANTI SCELTI

LAT- OVIDIO - LIVIO

Progetto di istituto per le Competenze di cittadinanza

La programmazione didattica si svilupperà secondo il seguente schema modulare:

- a) Educazione alla convivenza;
- b) Educazione alla legalità;
- c) Educazione all’ambiente.
- d) Educazione stradale**

I nuclei tematici avranno come contenuto:

il lavoro come diritto inalienabile;

il diritto del lavoro: origini e fondamenti;

l’ordinamento politico italino come strutturato nella Costituzione;

concetto e valore di sovranità popolare

Competenze trasversali

- ❖ Saper gestire una comunicazione efficace, coerente, corretta in relazione al contesto e allo scopo
- ❖ Saper definire modalità di lavoro (tempi, strategie, strumenti), distinguere e organizzare nei vari ambiti disciplinari, dati, informazioni ed eventi
- ❖ Distinguere e organizzare nei vari ambiti disciplinari, dati, informazioni ed eventi
- ❖Cogliere la natura sistemica dei saperi
- ❖ Interpretare in maniera autonoma valutando attendibilità e utilità di situazione
- ❖ Utilizzare le conoscenze per raggiungere obiettivi di complessità crescente
- ❖ Formulare strategie di azioni e verificare i risultati raggiunti comprendendone l'efficacia

L'Ambiente di apprendimento

L'ambiente di apprendimento rappresenta una dimensione metodologico-didattica privilegiata per:

valorizzare l'esperienza e le conoscenze degli alunni, **attuare** interventi adeguati nei riguardi delle diversità, **favorire** l'esplorazione e la scoperta, **incoraggiare** l'apprendimento collaborativo, **promuovere** la consapevolezza del proprio modo di apprendere, **realizzare** attività didattiche in forma di laboratorio.

Il docente cercherà di creare un contesto significativo per collocare lo studente e la classe all'interno del processo educativo e di apprendimento e far sì che possano sperimentare in maniera non solo individuale ma anche collaborativa, un approccio orientato alla riflessione e alla laboratorialità. L'intento è quello di costruire, attraverso le conoscenze e una didattica metacognitiva, una riflessione sul metodo e non una riproduzione di saperi. Le situazioni di apprendimento saranno basate, ove possibile, sulla ricerca, su casi realistici e sull'utilizzo delle ICT e non mancherà il sostegno all'autodeterminazione del percorso (e degli obiettivi) da parte del discente. Verrà promossa, nel contesto di apprendimento, l'autovalutazione delle competenze per favorire nello studente una gestione più efficace delle potenzialità. Si passerà da un studio simbolico-ricostruttivo (ascolta, leggi, ripeti) ad uno percettivo-motorio (agisci, comunica, condividi) allo scopo di ottimizzare le sinergie dei due processi e promuovere la riflessione, la comprensione e la memorizzazione. Si cercherà, ove possibile, di proporre studi di casi, simulazioni, compiti di realtà. Ove possibile si cercherà di realizzare un setting rispondente alle attività proposte con una valutazione individuale e di gruppo, orientata non solo all'acquisizione di contenuti ma anche dei processi messi in atto.

La Valutazione

Modalità di verifica

Le verifiche, a discrezione del docente, saranno svolte tenendo in considerazione la modalità che risulta più efficace in relazione: alla pianificazione delle attività, ai tempi di lavoro e di studio e agli interessi e alle capacità di apprendimento degli studenti.

Lezione partecipata, lezione interattiva, lezione frontale, lezione con uso di strumenti multimediali, discussione guidata, lavoro di gruppo, autovalutazione dei prodotti e dei processi, attività di ricerca, mappe concettuali, attività laboratoriali, problem solving, brain storming, approccio cooperativo, peer tutoring.
Le prove di verifica saranno orali e scritte.

Recupero/riallineamento/consolidamento, potenziamento

Per le attività di **recupero e riallineamento** saranno previste modalità di studio guidato e sostegno alle abilità di studio in contesti di laboratorialità e apprendimento collaborativo, saranno proposti contenuti più essenziali oppure sarà frazionato lo studio in unità essenziali e mappe di orientamento in funzione del sostegno alla motivazione e supporto all'apprendimento degli studenti.

Per le attività di **consolidamento e potenziamento** saranno proposte attività di tipo laboratoriale per sostenere le competenze e orientare l'apprendimento. Verranno utilizzate strategie cooperative e orientate alla ricerca e alla soluzione di problemi.

Lingua e cultura inglese

LICEO SCIENTIFICO “E. Fermi” Cosenza

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Profilo culturale, educativo e professionale dello studente (allegato A) al termine della classe/ciclo	Competenze chiave														
<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo di competenze linguistico-comunicative (comprensione, produzione e interazione) verso il raggiungimento almeno del livello B2 del QCER, traguardo finale del quinquennio del liceo scientifico; - Sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale anglo-sassone in un'ottica interculturale; - Graduali esperienze d'uso della lingua straniera per la comprensione e rielaborazione orale e scritta di contenuti di discipline non linguistiche. 	<p>Lo studente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprende in modo globale selettivo e dettagliato testo Orali/scritti attinenti alle aree di interesse del liceo scientifico; - Produce testi orali e scritti strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, sostenere opinioni con le opportune argomentazioni; - Interagisce, anche con parlanti nativi, in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto; - Riflette sulla lingua e i suoi usi, anche in un'ottica comparativa con la lingua italiana; - Comprende aspetti relativi alla cultura dei paesi di lingua inglese con particolare riferimento agli ambiti di interesse del liceo scientifico; - Comprende, analizza e confronta testi letterari e produzioni artistiche di epoche diverse in un'ottica comparativa con la letteratura e l'arte italiana; - Studia argomenti provenienti da discipline non linguistiche in inglese; - Utilizza le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA ❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE ❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE ❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico competenza in campo tecnologico ❖ COMPETENZA DIGITALE ❖ IMPARARE A IMPARARE ❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L'IMPRENDITORIALITÀ ❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%; text-align: center;">x</td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%; text-align: center;">x</td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%; text-align: center;">x</td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%; text-align: center;">x</td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td style="width: 50%;"></td><td style="width: 50%; text-align: center;">x</td></tr> </table>		x		x				x		x				x
	x															
	x															
	x															
	x															
	x															

U.d.A. n. 1 Titolo : A TIME OF UPHEAVAL

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Classe quarta	Dipartimento lingua e cultura inglese	Lingua e cultura inglese	Settembre-ottobre-metà novembre

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: Lingua e cultura inglese

o Asse: dei linguaggi

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<p>Comprendere una varietà di messaggi orali in contesti diversificati, trasmessi attraverso vari canali</p> <p>Decodificare un testo letterario, coglierne il valore in rapporto a sé stesso, al genere letterario di appartenenza, al periodo storico, all'autore</p> <p>Interpretare ed analizzare testi letterari e non</p> <p>Rapportare le conoscenze acquisite ad altri ambiti culturali</p> <p>Stabilire rapporti interpersonali, sostenendo una conversazione funzionale al contesto comunicativo</p> <p>Produrre testi scritti diversificati per temi e finalità</p> <p>Confrontare sistemi linguistici e culturali diversi, cogliendone sia elementi comuni sia identità specifiche</p> <p>Rielaborare le conoscenze in modo critico e personale</p> <p>Avviarsi all'analisi e all'uso di registri linguistici letterari e non</p> <p>Consolidare un metodo di studio sempre più personale e critico</p> <p>Ampliare le competenze linguistiche e letterarie</p>	<p><u>Letture</u>: leggere e comprendere testi a carattere diversificato, compresi quelli letterari e storici riguardanti il periodo di studio in oggetto,</p> <p><u>Scrittura</u>: produzione di testi espositivi ed argomentativi, oltre a commenti scritti e analisi di testi letterari; produzione di brevi testi di argomento storico-letterario;</p> <p><u>Parlato</u>: interazione in contesti comunicativi sempre più complessi, esposizione degli argomenti studiati in forma di discussione/dibattito;</p> <p><u>Ascolto</u>: comprensione orale di testi di registro e contenuto sempre più complessi, comprese brevi "lectures" sugli argomenti di cultura oggetto di studio, ed esposizioni riguardanti i medesimi argomenti.</p>	<p><u>Cultura</u> L'Inghilterra nel periodo degli Stuart e della Guerra Civile; John Milton e l'impegno politico e religioso; La Restaurazione</p> <p><u>Lingua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutti gli aspetti di espressione di azioni future; - Esprimere l'obbligo, la necessità, il divieto, i consigli; - esprimere l'accordo, il disaccordo, espandere le proprie opinioni, - lessico e strutture relative alle funzioni menzionate, in particolare con riferimento al benessere fisico.. 	<p>Partecipazione a lezioni tradizionali e multimediali e a discussioni guidate con compiti specifici;</p> <p>pair work and group work</p> <p>attività di role-play</p> <p>brainstorming</p> <p>problem solving</p> <p>cooperative learning</p> <p>attività di feedback</p> <p>alternanza di approccio grammaticale e testuale</p>

Contenuti

CULTURE

- ❖ The Civil War and Oliver Cromwell
- ❖ The Puritans
- ❖ John Milton and Paradise Lost
- ❖ The Restoration of the monarchy

LANGUAGE

- All future forms
- Modals of necessity, obligation, prohibition, advice
- Modals of possibility and uncertainty
- Phrasal verbs and verb patterns
- Expressing agreement and disagreement
- Vocabulary to be applied to the communicative functions above mentioned
- Fitness and well-being

U.d.A. n. 2 Titolo : SHAPING THE ENGLISH CHARACTER

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Classe quarta	Dipartimento lingua e cultura inglese	Lingua e cultura inglese	Metà novembre-fine gennaio

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: Lingua e cultura inglese

o Asse: dei linguaggi

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<p>Comprendere una varietà di messaggi orali in contesti diversificati, trasmessi attraverso vari canali</p> <p>Decodificare un testo letterario, coglierne il valore in rapporto a sé stesso, al genere letterario di appartenenza, al periodo storico, all'autore</p> <p>Interpretare ed analizzare testi letterari e non</p> <p>Rapportare le conoscenze acquisite ad altri ambiti culturali</p> <p>Stabilire rapporti interpersonali, sostenendo una conversazione funzionale al contesto comunicativo</p> <p>Produrre testi scritti diversificati per temi e finalità</p> <p>Confrontare sistemi linguistici e culturali diversi, cogliendone sia elementi comuni sia identità specifiche</p> <p>Rielaborare le conoscenze in modo critico e personale</p> <p>Avviarsi all'analisi e all'uso di registri linguistici letterari e non</p> <p>Consolidare un metodo di studio sempre più personale e critico</p> <p>Ampliare le competenze linguistiche e letterarie</p> <p>Usare la lingua inglese per esprimere contenuti di discipline non linguistiche</p> <p>Tradurre contenuti di discipline non linguistiche in lingua inglese</p>	<p><u>Letture</u>: leggere e comprendere testi a carattere diversificato, compresi quelli letterari, storici e filosofici riguardanti il periodo di studio in oggetto e quelli riferiti a DNL, in particolare scienze naturali.</p> <p><u>Scrittura</u>: produzione di testi scritti espositivi ed argomentativi, oltre a commenti scritti e analisi di testi letterari; produzione di brevi testi di argomento storico-letterario; trasposizione in lingua inglese di contenuti di DNL, in particolare scienze naturali. in relazione allo svolgimento del progetto Erasmus+</p> <p><u>Parlato</u>: interazione in contesti comunicativi sempre più complessi; esposizione degli argomenti studiati in forma di discussione/dibattito;</p> <p><u>Ascolto</u>: comprensione orale di testi di registro e contenuto sempre più complessi; comprensione orale di brevi "lectures" sugli argomenti oggetti di studio, e delle esposizioni riguardanti i medesimi argomenti.</p>	<p><u>CULTURA</u></p> <p>La rivoluzione scientifica La nascita dei partiti politici e sviluppo del Parlamento inglese L'età Augustea L'Illuminismo inglese</p> <p><u>LINGUA</u></p> <p>Esprimere il dubbio, l'incertezza;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fare ipotesi ed esprimere desideri -Fare paragoni -lessico e strutture relativi alle funzioni menzionate, in particolare con riferimento al cibo ed alla alimentazione 	<p>Partecipazione a lezioni tradizionali e multimediali e a discussioni guidate con compiti specifici;</p> <p>pair work and group work</p> <p>attività di role-play</p> <p>brainstorming</p> <p>problem solving</p> <p>cooperative learning</p> <p>attività di feedback</p> <p>alternanza di approccio grammaticale e testuale</p> <p>approfondimenti in biblioteca</p> <p>project work</p>

Contenuti

CULTURE

- ❖ The Scientific Revolution
- ❖ The birth of political parties
- ❖ A Golden Age: reason and common sense

LANGUAGE

- Revision of zero, first conditional
- Second conditional
- Comparatives and superlatives
- Phrasal verbs

U.d.A. n. 3 Titolo : THE AGE OF PROSE

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Classe quarta	Dipartimento lingua e cultura inglese	Lingua e cultura inglese	Febbraio-marzo

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: Lingua e cultura inglese

o Asse: dei linguaggi

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<p>Comprendere una varietà di messaggi orali in contesti diversificati, trasmessi attraverso vari canali</p> <p>Decodificare un testo letterario, coglierne il valore in rapporto a sé stesso, al genere letterario di appartenenza, al periodo storico, all'autore</p> <p>Interpretare ed analizzare testi letterari e non</p> <p>Rapportare le conoscenze acquisite ad altri ambiti culturali</p> <p>Stabilire rapporti interpersonali, sostenendo una conversazione funzionale al contesto comunicativo</p> <p>Produrre testi scritti diversificati per temi e finalità</p> <p>Confrontare sistemi linguistici e culturali diversi, cogliendone sia elementi comuni sia identità specifiche</p> <p>Rielaborare le conoscenze in modo critico e personale</p> <p>Avviarsi all'analisi e all'uso di registri linguistici letterari e non</p> <p>Consolidare un metodo di studio sempre più personale e critico</p> <p>Ampliare le competenze linguistiche e letterarie Usare la lingua inglese per esprimere contenuti di discipline non linguistiche</p> <p>Tradurre contenuti di discipline non linguistiche in lingua inglese</p>	<p><u>Lettura</u>: leggere e comprendere testi a carattere diversificato, compresi quelli letterari, storici e filosofici riguardanti il periodo di studio in oggetto e quelli riferiti a DNL, in particolare scienze naturali.</p> <p><u>Scrittura</u>: produzione di testi scritti espositivi ed argomentativi, oltre a commenti scritti e analisi di testi letterari; produzione di brevi testi di argomento storico-letterario; trasposizione in lingua inglese di contenuti di DNL, in particolare scienze naturali. In relazione allo svolgimento del progetto Erasmus+</p> <p><u>Parlato</u>: interazione in contesti comunicativi sempre più complessi; esposizione degli argomenti studiati in forma di discussione/dibattito;</p> <p><u>Ascolto</u>: comprensione orale di testi di registro e contenuto sempre più complessi; comprensione orale di brevi "lectures" sugli argomenti oggetti di studio, e delle esposizioni riguardanti i medesimi argomenti.</p>	<p><u>CULTURA</u> La nascita del giornalismo e l'era del dibattito culturale Nascita e sviluppo del romanzo La satira</p> <p><u>LINGUA</u> -usare la forma passiva, soprattutto per descrivere processi e procedimenti, anche a carattere scientifico e tecnologico; -lessico scientifico e tecnologico riferito alle funzioni oggetto di studio,</p>	<p>Partecipazione a lezioni tradizionali e multimediali e a discussioni guidate con compiti specifici; pair work and group work brainstorming problem solving cooperative learning attività di feedback alternanza di approccio grammaticale e testuale approfondimenti in biblioteca project work</p>

Contenuti

CULTURE

- ❖ The means for cultural debate
- ❖ Origins and development of the novel
- ❖ The age of satire

LANGUAGE

- The passive (describing process and procedure) for scientific domain
- Get/have something done
- Phrasal verbs for science and technology

U.d.A. n. 2 Titolo : THE AGE REVOLUTIONS

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Classe quarta	Dipartimento lingua e cultura inglese	Lingua e cultura inglese	Aprile-maggio

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: Lingua e cultura inglese

o Asse: dei linguaggi

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<p>Comprendere una varietà di messaggi orali in contesti diversificati, trasmessi attraverso vari canali</p> <p>Decodificare un testo letterario, coglierne il valore in rapporto a sé stesso, al genere letterario di appartenenza, al periodo storico, all'autore</p> <p>Interpretare ed analizzare testi letterari e non</p> <p>Rapportare le conoscenze acquisite ad altri ambiti culturali</p> <p>Stabilire rapporti interpersonali, sostenendo una conversazione funzionale al contesto comunicativo</p> <p>Produrre testi scritti diversificati per temi e finalità</p> <p>Confrontare sistemi linguistici e culturali diversi, cogliendone sia elementi comuni sia identità specifiche</p>	<p><u>Lettura</u>: leggere e comprendere testi a carattere diversificato, compresi quelli letterari, storici e filosofici riguardanti il periodo di studio in oggetto e quelli riferiti a DNL, in particolare scienze naturali.</p> <p><u>Scrittura</u>: produzione di testi scritti espositivi ed argomentativi, oltre a commenti scritti e analisi di testi letterari; produzione di brevi testi di argomento storico-letterario; trasposizione in lingua inglese di contenuti di DNL, in particolare scienze naturali in relazione allo svolgimento del progetto Erasmus+</p> <p><u>Parlato</u>: interazione in contesti comunicativi sempre più complessi; esposizione degli argomenti studiati in</p>	<p>CULTURA L'età delle rivoluzioni Il processo di industrializzazione La sensibilità pre-romantica La prima generazione romantica</p> <p>LINGUA -Costruire ed esprimere frasi complesse, anche usando i pronomi relativi; -Esprimere la certezza; -Esprimere preferenze</p>	<p>Partecipazione a lezioni tradizionali e multimediali e a discussioni guidate con compiti specifici; pair work and group work brainstorming problem solving cooperative learning attività di feedback alternanza di approccio grammaticale e testuale approfondimenti in biblioteca project work</p>

Rielaborare le conoscenze in modo critico e personale
Avviarsi all'analisi e all'uso di registri linguistici letterari e non
Consolidare un metodo di studio sempre più personale e critico
Ampliare le competenze linguistiche e letterarie **Usare** la lingua inglese per esprimere contenuti di discipline non linguistiche
Tradurre contenuti di discipline non linguistiche in lingua inglese

forma di discussione/dibattito;
Ascolto: comprensione orale di testi di registro e contenuto sempre più complessi; comprensione orale di brevi "lectures" sugli argomenti oggetti di studio, e delle esposizioni riguardanti i medesimi argomenti.

Contenuti

CULTURE

- ❖ The age of revolutions
- ❖ Industrial society
- ❖ A new sensibility
- ❖ William Blake
- ❖ Emotion versus reason
- ❖ William Wordsworth and nature

LANGUAGE

- Relative pronouns;
- Modals of certainty;
- Prefer/would rather/had better

Progetto di istituto per le Competenze di cittadinanza

La programmazione didattica si svilupperà secondo il seguente schema modulare:

- a) Educazione alla convivenza;
- b) Educazione alla legalità;
- c) Educazione all'ambiente.
- d)** Educazione stradale

I nuclei tematici avranno come contenuto:

il lavoro come diritto inalienabile;

il diritto del lavoro: origini e fondamenti;

l'ordinamento politico italiano come strutturato nella Costituzione;

concetto e valore di sovranità popolare

Competenze trasversali

Imparare a imparare
Comunicare
Collaborare/partecipare
Risolvere problemi

Individuare collegamenti e relazioni
Acquisire/interpretare l'informazione ricevuta
Progettare

L'Ambiente di apprendimento

- Valorizzazione dell'esperienza e delle conoscenze degli alunni
- Promozione della consapevolezza del proprio modo di apprendere
- Attuazione di interventi adeguati nei riguardi delle difficoltà incontrate
- Problematizzazione, esplorazione e scoperta.
- Sensibilizzazione all'apprendimento collaborativo.
- Realizzazione di percorsi in forma di laboratorio
- Uso degli strumenti digitali e delle tecnologie multimediali
- Partecipazione ad attività progettuali con monitoraggio durante il lavoro

La Valutazione

Modalità di verifica:

interrogazione/esposizione orale
tema espositivo/argomentativo
comprensione e analisi del testo
trattazione sintetica
prove strutturate e/o semi-strutturate
test orali e/o scritti sulle abilità linguistiche

Recupero/riallineamento/consolidamento, potenziamento:

Attività di recupero con esercizi guidati con livello crescente di difficoltà.
Attività di consolidamento: lettura e studio del testo, ricerche guidate
Attività di potenziamento: approfondimento dei contenuti appresi
Attività di riallineamento in classe per fasce di livello

patrimonio culturale, artistico e ambientale, compreso quello del proprio territorio, che possano maturare atteggiamenti di consapevolezza nell'ottica della valorizzazione, della tutela, della conservazione

- **Saper fruire** delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, delle arti visive.
- **Acquisire** conoscenze, abilità e competenze adeguate al proseguimento degli studi

Articolazione dell'U.d.A. 1

Disciplina: Disegno e Storia dell'Arte

Asse: Asse dei Linguaggi

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<p>Disegno e Storia dell'arte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sapere utilizzare le conoscenze di base per la fruizione del patrimonio artistico ambientale. • Sviluppare capacità critiche di lettura delle opere. • Acquisire capacità di lettura dei valori formali non disgiunti dalle intenzioni e dai significati. • Sviluppare capacità di sintesi e essere in grado collegare l'opera d'arte nel contesto storico-culturale. • Utilizzare la terminologia specifica e appropriata. • Utilizzare e produrre testi multimediali. • Sapere usare mezzi e strumenti grafici per le diverse tipologie di disegno. • Sapere rilevare forme e strutture geometriche nell'architettura. • Utilizzare il disegno come strumento di conoscenza della realtà. 	<p>Storia dell'arte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina. • Leggere le opere degli autori trattati con riferimento agli specifici linguaggi, ai contenuti, alle tecniche e ai materiali utilizzati. • Sapere riconoscere gli elementi tecnici, espressivi che caratterizzano le opere del Barocco • Sapere operare confronti tra i diversi artisti evidenziando analogie e differenze. • Elaborare ed esprimere giudizi estetici. <p>Disegno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare l'uso degli strumenti e dei mezzi tecnici. • Applicare le regole della prospettiva centrale e accidentale per la rappresentazioni architettoniche di interni o esterni 	<p>Storia dell'arte</p> <p>Conoscere il contesto storico-culturale dei fenomeni artistici più importanti del '600: Barocco e Naturalismo.</p> <p>Conoscere i maggiori esponenti del Barocco: G.L.Bernini, F.Borromini, Pietro da Cortona, le loro opere significative che consentono di comprendere l'Arte del periodo</p> <p>Conoscere la formazione e lo stile maturo del Caravaggio e la corrente del Naturalismo caravaggesco</p> <p>Conoscere le relazioni significative che intercorrono tra artisti, opere e committenza.</p> <p>Disegno</p> <p>Conoscere la teoria delle proiezioni prospettiche.</p> <p>Conoscere e utilizzare i concetti fondamentali della prospettiva applicati al disegno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colloqui orali • Controllo e verifica degli elaborati grafici • Lettura delle opere anche con schede articolate • Prove scritte o grafiche in classe (anche in forma strutturate di tipo B o C o B+C e/o semi strutturate.

Contenuti

Storia dell'arte

Contestualizzazione culturale e storica del Barocco e del Naturalismo.

Aspetti formali che definiscono lo stile barocco (teatralità, movimento pluridirezionale, contrasti luce-ombra, ecc.).

Gian Lorenzo Bernini: integrazione di tutte le arti, movimento di uno spazio senza interruzione, interpretazione del modello classico.

Baldacchino di San Pietro

Colonnato di San Pietro

Estasi di Santa Teresa

Francesco Borromini: progettazione architettonica per unità geometriche.

San Carlo alle quattro Fontane (pianta, chiostro, interno, cupola, esterno)

Sant'Ivo alla Sapienza (pianta, interno, cupola, esterno).

Pietro da Cortona: la grande decorazione barocca.

Trionfo della Divina Provvidenza.

Caravaggio: la formazione, la corrente del Naturalismo, lo stile maturo.

La Cappella Contarelli: Vocazione di San Matteo.

La Morte della Vergine

Presenze sul territorio

Disegno

Gli elementi basilari del progetto architettonico: simbologie grafiche, misure e rappresentazioni di muri, porte, finestre relativi alla pianta in scala di un edificio o di un appartamento.

Il rilievo architettonico

U.d.A. n. 2 Titolo - Esaltazione del Barocco e nascita del Rococò – Verso il secolo dei lumi

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alumni delle classi Quarte	Docenti di Disegno e Storia dell'Arte della classe quarta	STORIA DELL'ARTE Storia - Letteratura - Filosofia - matematica	Dicembre/Gennaio

Articolazione dell'U.d.A. 1

Disciplina: Disegno e Storia dell'Arte

Asse: Asse dei Linguaggi

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<p>Disegno e Storia dell'arte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sapere utilizzare le conoscenze di base per la fruizione del patrimonio artistico ambientale. • Sviluppare capacità critiche di lettura delle opere. • Acquisire capacità di lettura dei valori formali non disgiunti dalle intenzioni e dai significati. • Sviluppare capacità di sintesi e essere in grado collegare l'opera d'arte nel contesto storico-culturale. • Utilizzare la terminologia specifica e appropriata. • Utilizzare e produrre testi multimediali. • Sapere usare mezzi e strumenti grafici per le diverse tipologie di disegno. • Sapere rilevare forme e strutture geometriche nell'architettura. • Utilizzare il disegno come strumento di conoscenza della realtà 	<p>Storia dell'arte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina. • Saper riconoscere i caratteri peculiari dello stile rococò. • Leggere le opere architettoniche più significative di Juvarra e Vanvitelli. • Riconoscere gli aspetti significativi della pittura di Tiepolo • Sapere operare confronti tra i diversi artisti evidenziando analogie e differenze. • Elaborare ed esprimere giudizi estetici <p>Disegno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare l'uso degli strumenti e dei mezzi tecnici. • Applicare le proiezioni ortogonali e le sezioni allo sviluppo del progetto architettonico. • Acquisire gli elementi di base del progetto e sapere eseguire un semplice rilievo architettonico 	<p>Storia dell'arte</p> <p>Conoscere il contesto storico-culturale in cui si sviluppa l'arte Rococò.</p> <p>Conoscere la tipologia e la funzione della Reggia</p> <p>Conoscere le opere dei più importanti architetti del tempo: Filippo Juvarra e Luigi Vanvitelli, che consentono di comprendere le scelte artistiche del periodo</p> <p>Conoscere l'evoluzione della grande decorazione in G.B.Tiepolo.</p> <p>Conoscere le scelte tecniche del Canaletto</p> <p style="text-align: center;">Disegno</p> <p>Conoscere gli elementi basilari del progetto architettonico e il metodo del rilievo</p> <p>Sapere applicare le rappresentazioni della geometria descrittiva ai procedimenti del progetto architettonico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colloqui orali • Controllo e verifica degli elaborati grafici • Lettura delle opere anche con schede articolate • Prove scritte o grafiche in classe (anche in forma strutturate di tipo B o C o B+C e/o semi strutturate.

Contenuti

Storia dell'arte

Il Rococò espressione delle corti d'Europa.

I caratteri che identificano lo stile rococò in architettura e pittura.

Tipologia architettonica della Reggia.

Filippo Juvarra e la trasformazione di Torino in città capitale.

Palazzina di caccia di Stupinigi.

Luigi Vanvitelli e la Reggia di Caserta, ambizioso progetto urbanistico.

La pittura luministico-teatrale di Giovan Battista Tiepolo.

Antonio Canaletto: Venezia attraverso l'occhio della lente

Disegno

Il rilievo di un monumento

U.d.A. n. 3 - Titolo - Lo stile Neoclassico: Eleganza ed equilibrio

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle classi Quarte	Docenti di Disegno e Storia dell'Arte della classe quarta	STORIA DELL'ARTE Storia - Letteratura - Filosofia - matematica	Febbraio/Marzo

Articolazione dell'U.d.A. 3

Disciplina: Disegno e Storia dell'Arte

Asse: Asse dei Linguaggi

Tempi : Febbraio/Marzo

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti
<p>Disegno e Storia dell'arte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sapere utilizzare le conoscenze di base per la fruizione del patrimonio artistico ambientale. • Sviluppare capacità critiche di lettura delle opere. • Acquisire capacità di lettura dei valori formali non disgiunti dalle intenzioni e dai significati. • Sviluppare capacità di sintesi e essere in grado collegare l'opera d'arte nel contesto storico-culturale. • Utilizzare la terminologia specifica e appropriata. • Utilizzare e produrre testi multimediali. • Sapere usare mezzi e strumenti grafici per le diverse tipologie di disegno. • Sapere rilevare forme e strutture geometriche nell'architettura • Utilizzare il disegno come strumento di conoscenza della realtà 	<p>Storia dell'arte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina. • Sapere riconoscere i punti nevralgici che determinarono i mutamenti di gusto propri del Neoclassicismo • Sapere riconoscere nell'arte di Canova e David modelli etico-estetici e fonti di ispirazioni. • Sapere riconoscere il valore civile ed educativo dell'arte neoclassica. • Sapere individuare i presupposti razionali e tecnici dell'architettura neoclassica. • Sapere operare confronti tra i diversi artisti evidenziando analogie e differenze. • Elaborare ed esprimere giudizi estetici <p>Disegno</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare l'uso degli strumenti e dei mezzi tecnici. • Acquisire gli elementi di base del progetto e sapere eseguire una semplice progettazione (fase iniziale) 	<p style="text-align: center;">STORIA DELL'ARTE</p> <p>Conoscere il contesto storico-culturale in cui si sviluppa l'arte neoclassica.</p> <p>Conoscere le opere dei più importanti artisti del tempo: A. Canova e J. L. David che consentono di comprendere le scelte artistiche del periodo</p> <p>Conoscere i presupposti teorici dell'architettura neoclassica.</p> <p>Conoscere l'architettura e il linguaggio figurativo di Giuseppe Piermarini e collegarli al contesto storico-culturale italiano.</p> <p style="text-align: center;">Disegno</p> <p>Conoscere gli elementi basilari del progetto architettonico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colloqui orali • Controllo e verifica degli elaborati grafici • Lettura delle opere anche con schede articolate • Prove scritte o grafiche in classe (anche in forma strutturate di tipo B o C o B+C e/o semi strutturate.

Contenuti

Storia dell'arte

La ricerca del bello ideale attraverso l'antico nella scultura di Canova: Paolina Borghese , Monumento funebre di Maria Cristina d'Austria

L'ideale classico come modello etico-civile nella pittura di J. L. David: Giuramento degli Orazi, Morte di Marat

La sobrietà neoclassica di Giuseppe Piermarini: Teatro alla Scala.

Disegno

Gli elementi basilari del progetto architettonico: simbologie grafiche, misure e rappresentazioni di muri, porte, finestre relativi ai prospetti, alle sezioni in scala di un edificio o di un appartamento (fase

iniziale)

U.d.A. n. 4 Titolo: La rivoluzione della pittura Accademica: Il Romanticismo

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle classi Quarte	Docenti di Disegno e Storia dell'Arte della classe quarta	STORIA DELL'ARTE Storia - Letteratura - Filosofia - matematica	Febbraio/Marzo

Articolazione dell'U.d.A. 4

Disciplina: Disegno e Storia dell'Arte

Asse: Asse dei Linguaggi

Tempi : Aprile/Maggio

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<p>Disegno e Storia dell'arte</p> <ul style="list-style-type: none">• Sapere utilizzare le conoscenze di base per la fruizione del patrimonio artistico ambientale.• Sviluppare capacità critiche di lettura delle opere.• Acquisire capacità di lettura dei valori formali non disgiunti dalle intenzioni e dai significati.• Sviluppare capacità di sintesi e essere in grado collegare l'opera d'arte nel contesto storico-culturale.• Utilizzare la terminologia specifica e appropriata.• Utilizzare e produrre testi multimediali.• Sapere usare mezzi e strumenti grafici per le diverse tipologie di disegno.• Sapere rilevare forme e strutture geometriche nell'architettura• Utilizzare il disegno come strumento di conoscenza della realtà	<p>Storia dell'arte</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina.• Sapere riconoscere il nuovo significato che l'artista romantico attribuisce all'arte e all'opera d'arte.• Sapere riconoscere nell'eterogeneità dei temi e dei linguaggi l'espressione della individualità e soggettività dell'artista.• Sapere leggere le diverse opere collegandole al contesto culturale e alla personalità dell'artista.• Sapere riconoscere nella pittura di paesaggio il diverso approccio dell'artista con la natura.• Sapere individuare i motivi del fenomeno storico e culturale del Neogotico• Sapere operare confronti tra i diversi artisti evidenziando analogie e differenze. <p>Disegno</p> <ul style="list-style-type: none">• Padroneggiare l'uso degli strumenti e dei mezzi tecnici.• Acquisire gli elementi di base del progetto e sapere eseguire una semplice progettazione in ogni sua fase	<p>Storia dell'arte</p> <p>Conoscere il contesto storico-culturale in cui si sviluppa l'arte romantica.</p> <p>Conoscere temi, tecniche e linguaggi espressivi della pittura romantica.</p> <p>Conoscere le opere significative di Delacroix e Gericault, Goya, che consentono di comprendere le scelte artistiche del periodo</p> <p>Conoscere la pittura di paesaggio.</p> <p>Conoscere i presupposti teorici del Gothic Revival.</p> <p>Disegno</p> <p>Conoscere gli elementi basilari del progetto architettonico.</p> <p>Conoscere le varie fasi di un progetto architettonico.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Colloqui orali• Controllo e verifica degli elaborati grafici• Lettura delle opere anche con schede articolate• Prove scritte o grafiche in classe (anche in forma strutturate di tipo B o C o B+C e/o semi strutturate.

Contenuti

Storia dell'arte

Delacroix caposcuola del romanticismo francese: Il quadro storico-politico de “La libertà che guida il popolo”.

Gericault: Cronaca e allegoria ne “La Zattera della Medusa”.

Goya: alla radice del Romanticismo storico, Fucilazione.

Il paesaggismo inglese: il sublime visionario di Turner e il vedutismo romantico di Constable.

Il sublime nel paesaggio di Friedrich.

Disegno

Gli elementi del progetto architettonico in ogni sua parte. (fase conclusiva)

Progetto di istituto per le Competenze di cittadinanza

La programmazione didattica si svilupperà secondo il seguente schema modulare:

- a) Educazione alla convivenza;
- b) Educazione alla legalità;
- c) Educazione all'ambiente.
- d) Educazione stradale**

I nuclei tematici avranno come contenuto:

il lavoro come diritto inalienabile;

il diritto del lavoro: origini e fondamenti;

l'ordinamento politico italiano come strutturato nella Costituzione;

concetto e valore di sovranità popolare

Competenze trasversali

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
- Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico.
- Utilizzare e produrre testi multimediali.

COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

- Comunicare

COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA
COSTRUZIONE DEL SÉ'

- Collaborare e partecipare.
- Agire in modo autonomo e responsabile.

L'Ambiente di apprendimento

AULA, LABORATORIO DI INFORMATICA, BIBLIOTECA, MUSEO ALL'APERTO, PINACOTECA, CENTRO STORICO, MONUMENTI STORICI, SITI ARCHEOLOGICI, LAVORO DI GRUPPO, PROGETTI

Date le caratteristiche proprie della materia di studio della disciplina che pone in primo piano la formazione dello studente alla visione/comprendimento/conoscenza di manufatti artistici, l'ambiente d'aula sarà caratterizzato di tipo laboratoriale nella simulazione virtuale di visita ai monumenti e visione delle opere, ciò utilizzando le risorse tecnologiche presenti (LIM). Mentre per l'attività grafica l'ambiente di apprendimento sarà quello laboratoriale continuo in classe.

La Valutazione

Modalità di verifica:

Le prove di verifica saranno orali e scritte e a discrezione del docente, saranno svolte tenendo in considerazione la modalità che risulta più efficace in relazione a: pianificazione delle attività, tempi di lavoro, interessi e capacità degli studenti. Il docente potrà considerare quali prove di verifica anche le attività di gruppo, i prodotti multimediali e le attività di ricerca.

Recupero/riallineamento/consolidamento, potenziamento:

Saranno proposti i contenuti significativi attraverso collegamenti mirati e dettagliati nel corso delle spiegazioni o verifiche (alcuni esempi: se un/una alunno/a non ha ben chiaro il tempio greco, quando si spiegherà il Partenone non si darà per scontato tipologie e ordine ma si aprirà una finestra ritornando su tale tematica/competenze, oppure nelle spiegazioni delle proiezioni ortogonali di figure geometriche se un/una alunno/a non ha ben chiaro le costruzioni di queste non si daranno per scontate ma si aprirà una finestra rispiegando come costruire la figura da proiettare)

Attraverso azioni di tutoraggio durante le lezioni

Per il **consolidamento** e **potenziamento** saranno proposte attività di tipo laboratoriale

Scienze motorie e sportive

LICEO SCIENTIFICO “E. Fermi” Cosenza

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Profilo culturale, educativo e professionale dello studente (allegato A) al termine della classe/ciclo	Competenze chiave
<p><i>L'alunno è consapevole delle proprie competenze motorie sia nei punti di forza che nei limiti.</i></p> <p><i>Utilizza le abilità motorie e sportive acquisite adattando il movimento in situazione.</i></p> <p><i>Utilizza gli aspetti comunicativo-relazionali del linguaggio motorio per entrare in relazione con gli altri, praticando, inoltre, attivamente i valori sportivi (fair – play) come modalità di relazione quotidiana e di rispetto delle regole.</i></p> <p><i>Riconosce, ricerca e applica a se stesso comportamenti di promozione dello “star bene” in ordine a un sano stile di vita e alla prevenzione.</i></p> <p><i>Rispetta criteri base di sicurezza per sé e per gli altri.</i></p> <p><i>È capace di integrarsi nel gruppo, di assumersi responsabilità e di impegnarsi per il bene comune</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ha acquisito la consapevolezza della propria corporeità intesa come conoscenza, padronanza e rispetto del proprio corpo; ❖ ha consolidato i valori sociali dello sport; ❖ ha acquisito una buona preparazione motoria; ha maturato un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo; ❖ ha colto le implicazioni e i benefici derivanti dalla pratica di varie attività fisiche svolte nei diversi ambienti. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA ❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE ❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE ❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico competenza in campo tecnologico ❖ COMPETENZA DIGITALE ❖ IMPARARE A IMPARARE ❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L'IMPRENDITORIALITÀ ❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

U.d.A. n. 1 Titolo ILMETABOLISMO E FABBISOGNO ENERGETICO

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
CLASSI QUARTE	Docenti di Scienze motorie	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	OTTOBRE - NOVEMBRE

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**o Asse:**

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
acquisire la conoscenza della funzione nutrizionale e dell'assunzione quantitativa equilibrata dei principi nutritivi	<ul style="list-style-type: none"> • calcolare il fabbisogno calorico giornaliero in base al livello di attività fisica svolta • utilizzare le formule per il calcolo del peso corporeo 	<ul style="list-style-type: none"> - conoscere le regole di una corretta alimentazione - conoscere la funzione nutrizionale dei principi nutritivi 	

Contenuti

- ❖ IL METABOLISMO
- ❖ LA PIRAMIDE ALIMENTARE
- ❖ I DISTURBI ALIMENTARI
- ❖ I PRINCIPI NUTRITIVI

U.d.A. n. 2 Titolo L'APPARATO CARDIO-CIRCOLATORIO

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
CLASSI QUARTE		SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	DICEMBRE - GENNAIO

Articolazione dell'U.d.A.**Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE****o Asse:**

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<ul style="list-style-type: none"> • conoscere le funzioni dell'apparato cardiovascolare • - la funzione del cuore 	<ul style="list-style-type: none"> • essere capace di distinguere le diverse componenti dell'apparato • essere capace di misurare il battito cardiaco e con riferimento ai parametri vitali 	conoscere il cuore, il sangue, i vasi sanguigni, grande e piccola circolazione	

Contenuti

- ❖ IL CUORE
- ❖ IL SANGUE
- ❖ I VASI SANGUIGNI
- ❖ GRANDE E PICCOLA CIRCOLAZIONE

U.d.A. n. 3 Titolo L'APPARATO RESPIRATORIO

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
CLASSI QUARTE	Docenti di Scienze motorie	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	FEBBRAIO - MARZO

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

o Asse:

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
conoscere le funzioni dell'apparato respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> - effetti del movimento sulla respirazione - essere capaci di eseguire correttamente gli atti respiratori 	<ul style="list-style-type: none"> - conoscere le vie respiratorie superiori e inferiori - i polmoni e la loro strutturazione - il meccanismo della respirazione - i volumi polmonari 	

Contenuti

- ❖ GLI ORGANI DELLA RESPIRAZIONE
- ❖ IL MECCANISMO DELLA RESPIRAZIONE
- ❖ CAPACITA' E VOLUMI POLMONARI
- ❖ EFFETTI DEL MOVIMENTO SULLA RESPIRAZIONE

U.d.A. n. 4 Titolo IL SISTEMA NERVOSO

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
CLASSI QUARTE	Docenti di Scienze motorie	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	APRILE - MAGGIO

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

o Asse:

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
conoscere il sistema nervoso centrale e periferico	essere capace di rispondere adeguatamente agli stimoli nervosi (feedback)	conoscere il sistema nervoso centrale, periferico, i neuroni afferenti ed efferenti, il sistema di controllo	

Contenuti

- ❖ IL CERVELLO
- ❖ IL CERVELLETTO
- ❖ IL MIDOLLO SPINALE
- ❖ I NERVI

Progetto di istituto per le Competenze di cittadinanza

La programmazione didattica si svilupperà secondo il seguente schema modulare:

- a) Educazione alla convivenza;
- b) Educazione alla legalità;
- c) Educazione all'ambiente.
- d)** Educazione stradale

I nuclei tematici avranno come contenuto:

il lavoro come diritto inalienabile;

il diritto del lavoro: origini e fondamenti;

l'ordinamento politico italino come strutturato nella Costituzione;

concetto e valore di sovranità popolare

Competenze trasversali

- utilizzare le regole sportive come strumento di convivenza civile;
- partecipare alle gare scolastiche, collaborando all'organizzazione dell'attività sportiva anche in compiti di arbitraggio e di giuria;
- riconoscere comportamenti di base funzionali al mantenimento della propria salute;
- riconoscere e osservare le regole di base per la prevenzione degli infortuni adottando comportamenti adeguati in campo motorio e sportivo.

L'Ambiente di apprendimento

CLASSE

La Valutazione

Modalità di verifica:

Verifica Orale E/O Test

Recupero/riallineamento/consolidamento, potenziamento:

U.d.A. n. UNICA Titolo ATTIVITA' PRATICA

Destinatari

TUTTE

Docenti impegnati nell'UdA

Docenti di Scienze motorie

Disciplina/e o Area/e interessate

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Tempi

INTERO ANNO SCOLASTICO

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

o Asse:

Obiettivi di Apprendimento

- coscienza-conoscenza della propria corporeità e sviluppo delle capacità motorie ed espressive
- saper realizzare schemi motori di base necessari per affrontare le attività sportive
- acquisizione della consuetudine alle attività motorie
- acquisire senso di responsabilità all'interno del gruppo nei diversi ruoli (giocatore, arbitro, giuria)

Abilità/capacità

realizzare schemi motori complessi attraverso la presa di coscienza del proprio corpo migliorando le capacità condizionali e coordinative

Conoscenze

- prendere coscienza delle proprie capacità e correggere gli schemi motori errati
- conoscenza dei fondamentali degli sport praticati

Compiti significativi

Contenuti

- ❖ POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO ATTRAVERSO ATTIVITA' ED ESERCIZI A CARICO NATURALE, ATTIVITA' DI OPPOSIZIONE E DI DSSTREZZA E COORDINAZIONE, ESERCIZI DI EQUILIBRIO, ATTIVITA' ED ESERCIZI DI RILASSAMENTO PER IL CONTROLLO SEGMENTARIO ED INTERSEGMENTARIO E DELLA RESPIRAZIONE, ATTIVITA' ED ESERCIZI ESEGUITI IN VARIETA' DI AMPIEZZA, DI RITMO , IN SITUAZIONI SPAZIO-TEMPORALI DIVERSE,
- ❖ RIELABORAZIONE E CONSOLIDAMENTO DEGLI SCHEMI MOTORI DI BASE
- ❖ CONOSCENZA E PRATICA DELLE ATTIVITA' SPORTIVE INDIVIDUALI E DI SQUADRA NELLA SCUOLA
- ❖ ORGANIZZAZIONE DI ARBITRAGGI E SERVIZI DI GIURIA
- ❖ ATTIVITA' EVENTUALMENTE PROPOSTE DAGLI ALUNNI

Progetto di istituto per le Competenze di cittadinanza

La programmazione didattica si svilupperà secondo il seguente schema modulare:

- e) Educazione alla convivenza;
- f) Educazione alla legalità;
- g) Educazione all'ambiente.
- h)** Educazione stradale

I nuclei tematici avranno come contenuto:

il lavoro come diritto inalienabile;
 il diritto del lavoro: origini e fondamenti;
 l'ordinamento politico italiano come strutturato nella Costituzione;
 concetto e valore di sovranità popolare

Competenze trasversali

L'Ambiente di apprendimento

PALESTRA

La Valutazione

Modalità di verifica:

Recupero/riallineamento/consolidamento, potenziamento:

Storia

LICEO SCIENTIFICO “E. Fermi” Cosenza

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Profilo culturale, educativo e professionale dello studente (allegato A) al termine della classe/ciclo	Competenze chiave
a) Percepire gli eventi storici nella loro dimensione locale, nazionale, europea e mondiale e collocarli secondo coordinate spazio temporali b) Comprendere nel passato le radici del presente c) Comprendere la continuità e la discontinuità, il cambiamento e la diversità in una dimensione diacronica e sincronica d) Collocare l’esperienza personale in un sistema di regole fondato su reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Carta Costituzionale a tutela della persona, della collettività e dell’ambiente (esercizio attivo della cittadinanza) e) Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio f) Imparare a imparare (acquisire autonomia nell’organizzare il proprio apprendimento)	Al termine del percorso liceale lo studente deve a) Conoscere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell’Europa e dell’Italia, dall’antichità ai giorni nostri, nel quadro della storia globale del mondo b) Usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina c) Leggere e valutare le diverse fonti d) Guardare alla storia come ad una dimensione significativa, per comprendere attraverso la discussione critica e il confronto di prospettive e interpretazioni, le radici del presente e) Avere cognizione della disciplina nelle sue dimensioni spaziali e temporali f) Rielaborare ed esporre i temi trattati cogliendo le loro relazioni g) Conoscere i fondamenti dell’ordinamento costituzionale h) Ha maturato un metodo di studio conforme all’oggetto indagato	<ul style="list-style-type: none"> ❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA ❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE ❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE ❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico competenza in campo tecnologico ❖ COMPETENZA DIGITALE ❖ IMPARARE A IMPARARE ❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L’IMPRENDITORIALITÀ ❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

U.d.A. n. 1 Titolo DALL’ANTICO REGIME ALL’ILLUMINISMO

Destinatari	Docenti impegnati nell’UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
CLASSE IV	STORIA E FILOSOFIA	STORIA	OTT- NOV* Il mese di settembre sarà dedicato all’eventuale recupero del programma del III anno

Articolazione dell’U.d.A.

Disciplina: STORIA**Asse: storico-sociale**

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprendere le relazioni fra i fatti politici e le strutture sociali in cui si sono sviluppati ❖ Individuare le forme e i caratteri della società di ancien regime ❖ Conoscere il modello di stato assolutistico ❖ Comprendere le principali tematiche dell'Illuminismo ❖ Comprendere il fenomeno dell'assolutismo illuminato 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utilizzare in modo consapevole il linguaggio del pensiero politico moderno ❖ Saper riconoscere nel passato alcune caratteristiche del mondo attuale ❖ Individuare caratteri e limiti delle riforme del '700 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ La società dell'ancien regime e l'età dell'assolutismo (Luigi XIV) ❖ L'Illuminismo ❖ Il dispotismo illuminato 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Selezionare i fattori fra cui stabilire le relazioni per ricostruire la genesi e lo sviluppo dei processi storici e sociali studiati ❖ Costruire mappe concettuali evidenziando le relazioni fra i concetti chiave ❖ Confrontare passato e presente individuando analogie e differenze fra i processi storici ❖ Saper esporre con cognizione critica le proprie idee e confrontarle con quelle degli altri ❖ Saper classificare i fatti storici studiati ai nuovi soggetti sociali implicati ❖ Schematizzare i documenti e le immagini, ricavando informazioni sull'epoca

Contenuti

La società dell'antico regime (strutture, figure sociali) - Il modello della Francia di Luigi XIV e l'età dell'Assolutismo in Italia e in Europa - l'Illuminismo (caratteri, ideologie, centri di elaborazione, figure) - Il dispotismo illuminato
 Ciascun insegnante articolerà lo svolgimento dei contenuti a seconda degli interessi preminenti degli alunni, di opportunità o esigenze interdisciplinari e delle scelte didattiche operate dal Consiglio di classe

U.d.A. n. 2 Titolo L'età delle rivoluzioni

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
CLASSE IV	STORIA E FILOSOFIA	STORIA	DIC - GEN

Articolazione dell'U.d.A.**Disciplina: STORIA**

o Asse: storico-sociale			
Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conoscere i principali avvenimenti relativi alla rivoluzione americana, alla rivoluzione francese e all'età napoleonica ❖ Acquisire la dimensione dei fenomeni rivoluzionari ❖ Comporre un quadro completo degli eventi rivoluzionari del XVIII sec. registrando analogie e differenze relativamente alla medesima tipologia di evento ❖ Individuare fasi e momenti dell'esperienza napoleonica 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utilizzare in modo consapevole il linguaggio del pensiero sociologico e politico moderno (capitalismo, borghesia, proletariato, diritti umani, separazione dei poteri, liberalismo e liberismo, democrazia) ❖ Saper individuare i nessi fra le componenti sociali, economiche e politiche di una determinata epoca storica 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ La rivoluzione americana ❖ La rivoluzione francese ❖ L'età napoleonica 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Selezionare i fattori fra cui stabilire le relazioni per ricostruire la genesi e lo sviluppo dei processi storici e sociali studiati ❖ Costruire mappe concettuali evidenziando le relazioni fra i concetti chiave ❖ Confrontare passato e presente individuando analogie e differenze fra i processi storici ❖ Saper esporre con cognizione critica le proprie idee e confrontarle con quelle degli altri ❖ Saper classificare i fatti storici studiati ai nuovi soggetti sociali implicati ❖ Schematizzare i documenti e le immagini, ricavando informazioni sull'epoca

Contenuti

La rivoluzione americana (premesse, fasi ed esiti) - La rivoluzione francese (le premesse, fasi, esiti) - Bonaparte (i momenti dell'avventura napoleonica – l'Europa al tempo di Napoleone)

Ciascun insegnante articolerà lo svolgimento dei contenuti a seconda degli interessi preminenti degli alunni, di opportunità o esigenze interdisciplinari e delle scelte didattiche operate dal Consiglio di classe

U.d.A. n. 3 Titolo: Dalla Restaurazione al '48

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
CLASSE IV	STORIA E FILOSOFIA	STORIA	FEB – MAR

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: STORIA

Asse: STORICO-SOCIALE

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Definire i concetti (nazione, patria, 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Utilizzare in modo consapevole il 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ L'età della restaurazione e 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Selezionare i fattori fra cui stabilire le relazioni per ricostruire la

<ul style="list-style-type: none"> ❖ liberalismo, costituzione, risorgimento) ❖ Conoscere i diversi politici e ideologico-culturali elaborati in Italia durante la prima metà dell'800, nonché la genesi dei nazionalismi politici italiani ❖ Comprendere la nuova configurazione dell'Europa dal congresso di Vienna all'48 ❖ Comprendere i diversi aspetti dell'idea di nazione nelle sue formulazioni teoriche e nei suoi esiti politici 	<p>linguaggio del pensiero sociologico e politico moderno (capitalismo, borghesia, proletariato, diritti umani, separazione dei poteri, liberalismo e liberismo, democrazia)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Saper individuare i nessi fra le componenti sociali, economiche e politiche di una determinata epoca storica 	<p>la cultura Romantica</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Le aspirazioni alla libertà (1820-1830) ❖ L'industrializzazione e la questione sociale ❖ Il 1848 e le sue conseguenze 	<p>genesì e lo sviluppo dei processi storici e sociali studiati</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Costruire mappe concettuali evidenziando le relazioni fra i concetti chiave ❖ Confrontare passato e presente individuando analogie e differenze fra i processi storici ❖ Saper esporre con cognizione critica le proprie idee e confrontarle con quelle degli altri ❖ Saper classificare i fatti storici studiati ai nuovi soggetti sociali implicati ❖ Schematizzare i documenti e le immagini, ricavando informazioni sull'epoca
---	---	---	--

Contenuti

L'età del Romanticismo e della Restaurazione (l'eredità di Napoleone, il movimento romantico, i moti del 1820/21, le rivoluzioni del 1830/31, i diversi progetti politici nel risorgimento italiano) - I moti del '48 (le rivolte popolari premesse, svolgimento ed esiti) - Il trionfo della borghesia e la nascita della questione sociale.

Ciascun insegnante articolerà lo svolgimento dei contenuti a seconda degli interessi preminenti degli alunni, di opportunità o esigenze interdisciplinari e delle scelte didattiche operate dal Consiglio di classe

U.d.A. n. 4 Titolo L'unificazione nazionale e i governi post-unitari

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
CLASSE IV	STORIA E FILOSOFIA	STORIA	APR. - MAG

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: STORIA

Asse: STORICO-SOCIALE

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
----------------------------	------------------	------------	-----------------------

<ul style="list-style-type: none"> ❖ Saper costruire uno schema cronologico e una mappa tematica dei principali eventi relativi al processo di unificazione italiana ❖ Valorizzare il processo di formazione della coscienza unitaria in Italia ❖ Identificare i problemi dell'Italia post-unitaria ❖ Comprendere le differenze principali fra prassi di governo delle destra e prassi di governo della sinistra durante la seconda metà dell'800 ❖ Saper definire i concetti (protezionismo, nazionalismo, partiti, imperi coloniali) ❖ Comprendere la genesi dell'imperialismo 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Saper confrontare il passato con il presente (in relazione alle prassi di governo) ❖ Saper confrontare le visioni nazionalistiche di fine 800 e l'ideologia dell'internazionalismo socialista ❖ Saper cogliere le cause dello sviluppo e dell'affermazione degli Usa come potenza mondiale 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Il processo di unificazione nazionale ❖ I governi post-unitari: destra e sinistra storiche ❖ Le vicende italiane nel contesto Europeo (il secondo 800 in Europa e nel mondo) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Selezionare i fattori fra cui stabilire le relazioni per ricostruire la genesi e lo sviluppo dei processi storici e sociali studiati ❖ Costruire mappe concettuali evidenziando le relazioni fra i concetti chiave ❖ Confrontare passato e presente individuando analogie e differenze fra i processi storici ❖ Saper esporre con cognizione critica le proprie idee e confrontarle con quelle degli altri ❖ Saper classificare i fatti storici studiati ai nuovi soggetti sociali implicati ❖ Schematizzare i documenti e le immagini, ricavando informazioni sull'epoca
--	--	--	--

Contenuti

Le diverse fasi del processo di unificazione nazionale italiana – I problemi della nuova nazione e il governo della Destra storica - La sinistra al potere (il programma politico, le prassi di governo, le trasformazioni della società, la politica estera) – Modelli di sviluppo, sistemi politici e culturali in Europa nella seconda metà dell'800 – Il mondo extraeuropeo
 Ciascun insegnante articolerà lo svolgimento dei contenuti a seconda degli interessi preminenti degli alunni, di opportunità o esigenze interdisciplinari e delle scelte didattiche operate dal Consiglio di classe

Progetto di istituto per le Competenze di cittadinanza

La programmazione didattica si svilupperà secondo il seguente schema modulare:

- a) Educazione alla convivenza;
- b) Educazione alla legalità;
- c) Educazione all'ambiente.
- d) Educazione stradale**

I nuclei tematici avranno come contenuto:

il lavoro come diritto inalienabile;

il diritto del lavoro: origini e fondamenti;

l'ordinamento politico italiano come strutturato nella Costituzione;

concetto e valore di sovranità popolare

Competenze trasversali

Comprensione

- Osservare, delimitare il campo di indagine, scegliere i dati pertinenti, analizzare, inferire, decodificare, interpretare correttamente, sapersi organizzare e documentare
- Acquisire una corretta metodologia di studio individuale e di lavoro in gruppo per raggiungere gli obiettivi didattici, utilizzando gli strumenti di conoscenza e di studio specifici nei diversi ambiti disciplinari

Espressione

- Strutturare l'esposizione in maniera consequenziale e logica,
- Possedere e usare consapevolmente i linguaggi disciplinari specifici

- Sviluppare una competenza comunicativa di base per un corretto uso del linguaggio anche specifico disciplinare e per acquisire consapevolezza delle sue potenzialità

Elaborazione logica (cogliere e riflettere).

- Analizzare, generalizzare, dedurre, astrarre
- Confrontare, falsificare ipotesi,
- Collegare le conoscenze acquisite.
- Valutare rapporti causa-effetto

L'Ambiente di apprendimento

Gli spazi dell'Istituto : classe, biblioteca, laboratori, aula magna

Metodologie e strumenti:

Lezione frontale espositiva
 Lezione partecipata
 Simulazione di situazioni e problemi
 Lavori di gruppo
 Brain storming
 Materiali offerti dai libri di testo e da altri testi
 Cartine geostoriche
 Supporti multimediali

La Valutazione

Modalità di verifica:

Verifiche orali (interrogazione, discussione guidata su elementi dati o da schema predisposto, lettura e analisi di documenti del libro di testo).

n.b. se il docente lo riterrà opportuno potranno essere svolte anche eventuali prove scritte (test tip. B+C, oppure trattazione sintetica tip. A, oppure tema o saggio di argomento storico)

La verifica (orale o scritta) tende ad accertare come l'allievo:

- ❖ *visualizza l'insieme*
- ❖ *colloca nel tempo e nello spazio*
- ❖ *schematizza in modo logico*
- ❖ *sviluppa competenze argomentative*

Recupero/riallineamento/consolidamento, potenziamento:

- ❖ Presentazione dei nuclei tematici
- ❖ Rappresentazioni grafiche e schematizzazioni di fatti, fenomeni e problemi
- ❖ Realizzazione di ricerche individuali e di gruppo
- ❖ Lezioni frontali di sintesi

Filosofia

LICEO SCIENTIFICO “E. Fermi” Cosenza

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Profilo culturale, educativo e professionale dello studente (allegato A) al termine della classe/ciclo	Competenze chiave
<p><i>Al termine del percorso liceale lo studente è consapevole del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana che, in epoche diverse e in diverse tradizioni culturali, ripropone costantemente la domanda sulla conoscenza, sull'esistenza dell'uomo e sul senso dell'essere e dell'esistere; avrà inoltre acquisito una conoscenza il più possibile organica dei punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale, cogliendo di ogni autore o tema trattato sia il legame col contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede</i></p>	<p>L'alunno alla fine del percorso è consapevole del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ha acquisito una conoscenza organica dello sviluppo storico del pensiero occidentale • Sa cogliere di ogni filosofo o tema trattato il legame con il contesto storico – culturale • Ha sviluppato la riflessione personale, il giudizio critico, l'attitudine all'approfondimento e alla discussione, • Sa orientarsi, grazie alla lettura diretta dei testi, sui problemi fondamentali del sapere filosofico • Sa utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina • Sa contestualizzare le questioni filosofiche • Ha maturato competenze relative a Cittadinanza e Costituzione 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA ❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE ❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE ❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico competenza in campo tecnologico ❖ COMPETENZA DIGITALE ❖ IMPARARE A IMPARARE ❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L'IMPRENDITORIALITÀ ❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

U.d.A. n.1 Unicità e dignità dell'uomo nel pensiero rinascimentale.

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Classe quarta	Docenti di Filosofia	Filosofia	Settembre-ottobre-novembre

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: Filosofia.

o Asse: Storico – sociale

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<ul style="list-style-type: none"> • Orientarsi nelle principali correnti di pensiero che hanno formato l'identità occidentale (III anno) e delineato il volto della modernità (IV anno) • Operare confronti costruttivi fra epoche dello spirito e sistemi di pensiero diversi identificandone gli elementi maggiormente costitutivi e rapportarli all'attualità • Utilizzare con consapevolezza il lessico disciplinare specifico come parte di una competenza linguistica generale • Leggere e analizzare i testi • Ricostruire la rete concettuale delle correnti e/o degli autori studiati • Riconoscere il processo di settorializzazione del sapere • Individuare possibilità e limiti della scienza classica (III anno) e della scienza moderna (IV anno) • Rilevare i caratteri del pensiero politico antico (III anno) e del pensiero politico moderno (IV anno) 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper interpretare e applicare il problema del metodo anche in contesti non scientifico-filosofici • Saper proporre argomentazioni volte ad affermare il valore irripetibile di ogni essere umano • Essere in grado di motivare pubblicamente i valori da porre alla base della convivenza civile • Saper proporre in un dibattito comune argomenti a favore o contro il ruolo dell'utopia all'interno del discorso filosofico 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi caratterizzanti la cultura umanistico-rinascimentale • La riscoperta di Platone e di Aristotele • Il naturalismo • La rivoluzione scientifica • Il pensiero utopico 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere, anche in una prospettiva interculturale, il cambiamento e la diversità dei tempi storici in dimensione diacronica (attraverso il confronto fra epoche diverse) ed in dimensione sincronica (attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali) • Condividere i principi ed valori dell'esercizio della cittadinanza alla luce del dettato della Costituzione Italiana, della Costituzione Europea, delle dichiarazioni universali dei diritti dell'uomo a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente • Cogliere le implicazioni, storiche, etiche, sociali, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione scientifico-tecnologica ed in particolare il loro impatto sul mondo del lavoro e delle dinamiche occupazionali

Contenuti

- La cultura umanistico- rinascimentale e la nuova concezione dell'uomo
- Il naturalismo rinascimentale
- Una nuova immagine dell'universo e un nuovo metodo: Galileo e Bacone

U.d.A. n. 2 Titolo RAZIONALISMO ed EMPIRISMO

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Classe quarta	filosofia	filosofia	

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: Filosofia.

o Asse: Storico-sociale

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
----------------------------	------------------	------------	-----------------------

<ul style="list-style-type: none"> • Apprendere il lessico fondamentale del sapere filosofico; • imparare a comprendere e a esporre in modo organico le idee e i sistemi di pensiero oggetto di studio 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e valutare il pensiero dei diversi filosofi • Sviluppare la capacità di pensare per categorie concettuali diverse • Promuovere l'uso di strategie argomentative e di procedure logiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro generale delle principali ricerche nella tradizione filosofica inglese tra Seicento e Settecento. • Caratteri generali dell'empirismo inglese e del razionalismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere, anche in una prospettiva interculturale, il cambiamento e la diversità dei tempi storici in dimensione diacronica (attraverso il confronto fra epoche diverse) ed in dimensione sincronica (attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali) • Condividere i principi ed valori dell'esercizio della cittadinanza alla luce del dettato della Costituzione Italiana, della Costituzione Europea, delle dichiarazioni universali dei diritti dell'uomo a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente • Cogliere le implicazioni, storiche, etiche, sociali, produttive, economiche ed ambientali dell'innovazione scientifico-tecnologica ed in particolare il loro impatto sul mondo del lavoro e delle dinamiche occupazionali
--	--	--	--

Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> • Cartesio, Pascal, Hobbes, Spinoza, Leibniz, Locke, Hume

U.d.A. n. 3 Titolo L'Illuminismo e il Criticismo			
Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Classe quarta	Docenti di filosofia	filosofia	Febbraio-marzo

Articolazione dell'U.d.A.			
Disciplina: Filosofia			
o Asse: storico-sociale			
Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<p>Apprendere il lessico fondamentale del sapere filosofico;</p> <p>imparare a comprendere e a esporre in modo organico le idee e i sistemi di pensiero oggetto di studio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper individuare il concetto di ragione come "guida" e insieme come "limite" nella conoscenza • Saper individuare all'interno dell'uomo gli aspetti fenomenici e noumenici della realtà 	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto illuministico di ragione • Linee fondamentali del criticismo • Lessico specifico della filosofia Kantiana 	<ul style="list-style-type: none"> • consapevolezza del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana che ripropone la domanda sulla conoscenza e sull'esistenza dell'uomo. • Attraverso lo studio dei diversi autori e la lettura diretta dei loro testi, essere in grado di orientarsi sulle problematiche fondamentali della filosofia (ontologia, etica...) e sui nodi fondamentali che si collegano allo sviluppo delle competenze relative a Cittadinanza e Costituzione. • Insegnare a pensare in modo efficace, ordinato e rigoroso.

Contenuti

Caratteri generali dell'Illuminismo.
 Quadro generale delle tre Critiche: ragion pura, ragion pratica, Giudizio
 Analisi concettuale sottesa a ogni critica

U.d.A. n. 4 Titolo II Romanticismo e l'Idealismo

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Classe quarta	Docenti di filosofia	filosofia	Aprile/Maggio/Giugno

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: filosofia

o Asse: storico-sociale

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<ul style="list-style-type: none"> • Apprendere il lessico fondamentale del sapere filosofico; • imparare a comprendere e a esporre in modo organico le idee e i sistemi di pensiero oggetto di studio 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e valutare il pensiero dei diversi filosofi • Sviluppare la capacità di pensare per categorie concettuali diverse • Promuovere l'uso di strategie argomentative e di procedure logiche 	<ul style="list-style-type: none"> • motivi caratteristici del "sentire" romantico (senso dell'infinito, esaltazione dell'assoluto....) • caratteri, concetti e lessico specifico dell'idealismo di Hegel 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire la consapevolezza del significato della riflessione filosofica come modalità specifica e fondamentale della ragione umana che ripropone la domanda sulla conoscenza e sull'esistenza dell'uomo. • Attrverso lo studio dei diversi autori e la lettura diretta dei loro testi, essere in grado di orientarsi sulle problematiche fondamentali della filosofia (ontologia, etica..) e sui nodi fondamentali che si collegano allo sviluppo delle competenze relative a Cittadinanza e Costituzione. • Insegnare a pensare in modo efficace, ordinato e rigoroso.

Contenuti

- Struttura e contenuti delle opere hegeliane principali (Fenomenologia dello spirito ed Enciclopedia delle scienze filosofiche)
- Struttura e funzione del metodo dialettico
- Teoria politica, in particolare concezione etica dello Stato hegeliano
- Lessico specifico della filosofia hegeliana

Progetto di istituto per le Competenze di cittadinanza

La programmazione didattica si svilupperà secondo il seguente schema modulare:

- a) Educazione alla convivenza;
- b) Educazione alla legalità;
- c) Educazione all'ambiente.
- d) Educazione stradale**

I nuclei tematici avranno come contenuto:

il lavoro come diritto inalienabile;

il diritto del lavoro: origini e fondamenti;

l'ordinamento politico italiano come strutturato nella Costituzione;

concetto e valore di sovranità popolare

Competenze trasversali

- 1- Acquisizione di una disposizione intellettuale e di un abito critico aperto al dialogo e al confronto con le diverse situazioni storico-culturali e socio-ambientali;
- 2- accettazione consapevole delle regole della civile convivenza e del rispetto reciproco, che porta anche a vivere la scuola come occasione di crescita personale e di educazione alla responsabilità;
- 3- promozione della curiosità e del gusto per la ricerca personale;
- 4- costruzione della capacità di sviluppare razionalmente e coerentemente il proprio punto di vista. Educazione al confronto del proprio punto di vista con tesi diverse, alla comprensione ed alla discussione di una pluralità di prospettive.

Questi obiettivi rimangono costanti per tutto il triennio. In particolare nell'ultimo anno diventano fondamentali la promozione della curiosità dei discenti, come desiderio di interrogare e di interrogarsi che è alla base della filosofia, in una inscindibile connessione tra obiettivi culturali e formativi, e la costruzione di soggettività responsabili, capaci di scegliere e di motivare adeguatamente le proprie scelte, pur nel rispetto e nell'accettazione della pluralità di punti di vista diversamente motivati.

L'Ambiente di apprendimento

Aula scolastica

La Valutazione

Modalità di verifica:

- Verifica della comprensione di concetti ed espressioni filosofiche.
- Accertamento della capacità di costruire argomentazioni complesse
- accertamento della capacità di analisi dei concetti e di ricostruzione delle reti concettuali

In sede di verifica sono preferiti il colloquio orale e la discussione guidata, in cui si darà ampio spazio all'accertamento delle capacità argomentative, e là dove il docente lo ritenesse opportuno prove semistrutturate e/o strutturate.

n.b. per le griglie di valutazione si rimanda al P.T. O.F.

Recupero/riallineamento/consolidamento, potenziamento:

- presentazione dei nuclei tematici
- mappe concettuali e schematizzazioni di fatti, fenomeni e problemi
- realizzazione di ricerche individuali e di gruppo
- lezioni frontali di sintesi

Insegnamento Religione Cattolica (IRC)

LICEO SCIENTIFICO “E. Fermi” Cosenza

U.d.A. n. 1 Titolo LIBERTA' E RESPONSABILITA'

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Classi quarte	Tutti i docenti di Religione Cattolica	Antropologica- esistenziale	Settembre - Ottobre- Novembre

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Profilo culturale, educativo e professionale dello studente (allegato A) al termine della classe/ciclo	Competenze chiave										
Sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un personale progetto di vita.	Confrontarsi con la visione cristiana del mondo utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico-cristiana, interpretandone correttamente i contenuti in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile.	1. COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA ❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE ❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE ❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico competenza in campo tecnologico ❖ COMPETENZA DIGITALE ❖ IMPARARE A IMPARARE ❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L'IMPRENDITORIALITÀ ❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">x</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">x</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">x</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">x</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">x</td></tr> </table>	x		x			x	x		x
x												
x												
x												
x												
x												

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: Religione Cattolica

Asse : Storico/Filosofico

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
Conoscere le fonti dell'etica cristiana: il decalogo; le beatitudini e il discorso della montagna; il comandamento dell'amore.	Valutare il messaggio cristiano in riferimento all'esigenza di un agire etico. Individuare il rapporto tra coscienza, libertà e verità nelle scelte morali.	Conoscere le principali tematiche dell'etica: la coscienza, la libertà, la responsabilità, il bene comune.	

Contenuti

- ❖ La voce interiore: la coscienza
- ❖ Il discorso della montagna.
- ❖ Il bene e il male.
- ❖ Dare e ricevere il perdono.

Scuola secondaria di II grado U.d.A. n. 2 Titolo : Ragione e Fede

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Classi quarte	Tutti i docenti di Religione Cattolica	Antropologica/esistenziale	Dicembre -Gennaio

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: Religione Cattolica

o Asse: Storico/Filosofico

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
Riflettere sulle proprie esperienze personali e di relazione con gli altri, ponendo domande di senso nel confronto con le varie ideologie.	Confrontarsi con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede Cristiana Cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio Ecumenico Vaticano II.	Studiare, la questione su Dio e il rapporto "fede -ragione" in riferimento alla storia e al progresso scientifico-tecnologico.	

Contenuti

I dogmi Cristologici.
 Lettera Enciclica "*Fides et ratio*"
 La rivelazione di Dio Uno e Trino.
 Collaborazione tra scienza e fede e necessità di una morale.

U.d.A. n. 3 Titolo Religioni e Mondo moderno			
Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Classi quarte	Tutti docenti di Religione Cattolica	Storico /Fenomenologico	Febbraio -Marzo

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: Religione Cattolica

o Asse: Storico/Filosofico

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
Collegare la storia umana e la storia della Salvezza, cogliendo il senso dell'azione di Dio nella storia dell'uomo.	Descrivere l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari e gli effetti che essa ha prodotto nei vari contesti sociali.	Conoscere lo sviluppo storico della Chiesa nell'età moderna, cogliendo sia il contributo allo sviluppo della cultura, dei valori civili e della fraternità, sia i motivi storici che determinarono divisioni.	

Contenuti

- ❖ Il Concilio Vaticano I°.
- ❖ La questione sociale.
- ❖ Leone XIII e la Rerum Novarum
- ❖ L'Ecumenismo oggi

U.d.A. n.4 Titolo :Evangelizzazione di nuovi popoli			
Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Classi quarte	Tutti i docenti Religione Cattolica	Storico- fenomenologica	Aprile- Maggio

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: Religione Cattolica

o Asse: Storico- Storico-Filosofico

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/ capacità	Conoscenze	Compiti significativi
Comprendere cosa significa “ <i>inculturazione</i> ” al fine di evangelizzare nuovi popoli.	Essere capace di sviluppare un maturo senso critico nel confronto, nella condivisione di altre forme e tradizioni cristiane presenti nel mondo.	Conoscere le nuove forme di missionari nel mondo moderno.	

Contenuti

- ❖ La Chiesa e la conquista di nuovi popoli.
- ❖ L'Inculturazione-
- ❖ Rapporto tra fede e cultura locale.
- ❖ I missionari oggi.

Progetto di istituto per le Competenze di cittadinanza

La programmazione didattica si svilupperà secondo il seguente schema modulare:

- e) Educazione alla convivenza;
- f) Educazione alla legalità;
- g) Educazione all'ambiente.
- h)** Educazione stradale

I nuclei tematici avranno come contenuto:

il lavoro come diritto inalienabile;

il diritto del lavoro: origini e fondamenti;

l'ordinamento politico italiano come strutturato nella Costituzione;

concetto e valore di sovranità popolare

Competenze trasversali

L'Ambiente di apprendimento

La Valutazione

Modalità di verifica: verifica dell'apprendimento degli studenti verrà attuata con modalità differenziate tenendo presente la classe e l'argomento trattato. In particolare modo verranno utilizzati i seguenti strumenti di verifica: esposizione orale di argomenti, lavoro di ricerca e di approfondimento personale e /o di gruppo, questionari. L'IRC esprime la valutazione per l'interesse e il profitto di ogni studente valutando con un giudizio l'attenzione e la partecipazione al dialogo culturale ed educativo e relativamente ai risultati formativi raggiunti.	Recupero/riallineamento/consolidamento, potenziamento:

Matematica

LICEO SCIENTIFICO ST. "E. Fermi" - Cosenza

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle Quarte Classi	Docenti di Matematica	Matematica	Settembre - Giugno

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Profilo culturale, educativo e professionale dello studente (allegato A) al termine della classe/ciclo	Competenze chiave																		
<p>-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.</p> <p>-Comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale, e usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura.</p> <p>-Analizzare dati e interpretarli ,sviluppando deduzioni e</p>	<p>Lo studente dovrà :</p> <ul style="list-style-type: none"> • saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi.; • approfondire la comprensione del metodo assiomatico e la sua utilità concettuale e metodologica, anche dal punto di vista della modellizzazione matematica ; • saper riconoscere e analizzare una situazione di tipo reale o sperimentale utilizzando il calcolo numerico e/o algebrico e rappresentandola con un opportuno modello grafico. 	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>competenza in campo tecnologico</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>❖ COMPETENZA DIGITALE</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>❖ IMPARARE A IMPARARE</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L'IMPRENDITORIALITÀ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE</td> <td style="text-align: center;">x</td> </tr> </table>	❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	X	❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE		❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	X	❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico	X	competenza in campo tecnologico	X	❖ COMPETENZA DIGITALE	X	❖ IMPARARE A IMPARARE	X	❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L'IMPRENDITORIALITÀ		❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	x
❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	X																			
❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE																				
❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	X																			
❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico	X																			
competenza in campo tecnologico	X																			
❖ COMPETENZA DIGITALE	X																			
❖ IMPARARE A IMPARARE	X																			
❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L'IMPRENDITORIALITÀ																				
❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	x																			

ragionamenti.

U.d.A. n. 1 Titolo GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle Quarte Classi	Docenti di Matematica	Matematica	SETTEMBRE - NOVEMBRE

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: MATEMATICA

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
Conoscere le funzioni goniometriche seno, coseno, tangente, cotangente e le funzioni goniometriche inverse. Conoscere le principali proprietà delle funzioni goniometriche. Conoscere e distinguere le varie formule goniometriche. Conoscere le relazioni fra lati e angoli di un triangolo rettangolo Conoscere le relazioni fra lati e angoli di un triangolo qualsiasi.	Rappresentare graficamente le funzioni seno, coseno, tangente, cotangente e le funzioni goniometriche inverse Calcolare le funzioni goniometriche di angoli particolari Determinare le caratteristiche delle funzioni sinusoidali: ampiezza, periodo, pulsazione, sfasamento Calcolare le funzioni goniometriche di angoli associati Applicare le formule di addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione, parametriche, prostaferesi, Werner Applicare i teoremi sui triangoli rettangoli Calcolare le funzioni goniometriche di angoli associati Risolvere un triangolo rettangolo. Calcolare l'area di un triangolo e il raggio della circonferenza circoscritta Applicare il teorema della corda Applicare il teorema dei seni Applicare il teorema del coseno	La misura degli angoli. Le funzioni seno e coseno. La funzione tangente. La funzione secante e cosecante. La funzione cotangente. Le funzioni goniometriche di angoli particolari. Le funzioni goniometriche inverse. Le funzioni goniometriche e le trasformazioni geometriche. Gli angoli associati. Le formule di addizione e sottrazione. Le formule di duplicazione. Le formule, di bisezione, parametriche, di Werner e di prostaferesi. I due teoremi sui triangoli rettangoli Applicazioni dei teoremi sui triangoli rettangoli. I triangoli qualunque: teoremi dell'area, della corda, del seno e del coseno. La risoluzione dei triangoli qualunque.	Applicare la trigonometria alla fisica, a contesti della realtà, quali la misura delle distanze e delle altezze di oggetti del mondo reale e lo studio dei moti oscillatori e in particolare alle equazioni delle onde

Contenuti

- ❖ Le funzioni goniometriche.
- ❖ Le formule goniometriche.
- ❖ La trigonometria

U.d.A. n. 2 Titolo EQUAZIONI E DISEQUAZIONI GONIOMETRICHE

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle Quarte Classi	Docenti di Matematica	Matematica	DICEMBRE - GENNAIO

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: MATEMATICA

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<p>Saper riconoscere le equazioni goniometriche elementari e saperne individuare la formula risolutiva.</p> <p>Saper individuare equazioni riducibili a equazioni elementari.</p> <p>Saper riconoscere le equazioni goniometriche lineari in seno e coseno, conoscerne i vari metodi risolutivi e sceglierli opportunamente.</p> <p>Riconoscere le equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno e saperne individuare la formula risolutiva.</p> <p>Conoscere i metodi risolutivi delle disequazioni goniometriche.</p> <p>Saper impostare la discussione di un'equazione goniometrica parametrica.</p>	<p>Risolvere equazioni goniometriche elementari</p> <p>Risolvere equazioni lineari in seno e coseno</p> <p>Risolvere equazioni omogenee di secondo grado in seno e coseno</p> <p>Risolvere sistemi di equazioni goniometriche</p> <p>Risolvere disequazioni goniometriche</p> <p>Risolvere sistemi di disequazioni goniometriche</p> <p>Risolvere equazioni goniometriche parametriche</p>	<p>Le equazioni goniometriche elementari.</p> <p>Le equazioni lineari in seno e coseno.</p> <p>Le equazioni omogenee in seno e coseno.</p> <p>I sistemi di equazioni goniometriche.</p> <p>Le disequazioni goniometriche e i sistemi di disequazioni goniometriche.</p> <p>Le equazioni goniometriche parametriche.</p>	<p>Applicare la trigonometria alla fisica, a contesti della realtà, quali la misura delle distanze e delle altezze di oggetti del mondo reale e lo studio dei moti oscillatori e in particolare alle equazioni delle onde.</p>

Contenuti

- ❖ Le equazioni e le disequazioni goniometriche.

U.d.A. n. 3 Titolo ESPONENZIALI E LOGARITMI

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle Quarte Classi	Docenti di Matematica	Matematica	FEBBRAIO - MARZO

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: MATEMATICA

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<p>Saper individuare le principali proprietà di una funzione</p> <p>Conoscere le proprietà delle potenze con esponente qualsiasi.</p> <p>Conoscere le proprietà dei logaritmi.</p> <p>Saper tracciare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche.</p> <p>Conoscere i metodi risolutivi delle equazioni e disequazioni esponenziali.</p> <p>Conoscere i metodi risolutivi delle equazioni e disequazioni logaritmiche</p>	<p>Applicare le proprietà delle potenze a esponente reale e le proprietà dei logaritmi</p> <p>Rappresentare il grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche</p> <p>Trasformare geometricamente il grafico di una funzione</p> <p>Risolvere equazioni e disequazioni esponenziali</p> <p>Risolvere equazioni e disequazioni logaritmiche</p>	<p>Potenze ad esponente razionale.</p> <p>Potenze ad esponente reale. Funzione esponenziale. Definizione della funzione esponenziale.</p> <p>Proprietà della funzione esponenziale.</p> <p>Codominio della funzione esponenziale.</p> <p>La funzione esponenziale e le sue proprietà. Applicazione alla teoria delle funzioni.</p> <p>Equazioni esponenziali. Disequazioni esponenziali.</p> <p>Definizione di logaritmo. Logaritmi decimali e logaritmi naturali o Neperiani.</p> <p>Proprietà dei logaritmi. Cambiamento di base.</p> <p>La funzione logaritmica e le sue proprietà.</p> <p>Equazioni esponenziali risolubili con i logaritmi. Disequazioni esponenziali risolubili con i logaritmi. Equazioni logaritmiche.</p> <p>Disequazioni logaritmiche.</p>	<p>Saper costruire semplici modelli di crescita o decrescita esponenziale anche in rapporto con lo studio delle altre discipline.</p>

Contenuti

- ❖ Funzioni esponenziali.
- ❖ Funzioni logaritmiche
- ❖ Equazioni e disequazioni esponenziali
- ❖ Equazioni e disequazioni logaritmiche

U.d.A. n. 4 Titolo GEOMETRIA E PROBABILITA'

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle Quarte Classi	Docenti di Matematica	Matematica	APRILE - GIUGNO

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: MATEMATICA

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<p>Conoscere gli elementi fondamentali della geometria solida euclidea</p> <p>Conoscere le formule di aree e volumi di solidi notevoli</p> <p>Descrivere analiticamente gli elementi fondamentali della geometria euclidea nello spazio</p> <p>Operare con il calcolo combinatorio</p> <p>Appropriarsi del concetto di probabilità classica, statistica, soggettiva, assiomatica</p> <p>Conoscere la probabilità di eventi semplici</p> <p>Calcolare la probabilità di eventi complessi.</p> <p>Conoscere i teoremi sulla probabilità.</p>	<p>Valutare la posizione reciproca di punti, rette e piani nello spazio</p> <p>Acquisire la nomenclatura relativa ai solidi nello spazio</p> <p>Calcolare le aree di solidi notevoli</p> <p>Valutare l'estensione e l'equivalenza di solidi</p> <p>Calcolare il volume di solidi notevoli</p> <p>Calcolare l'equazione di piani, rette e superfici notevoli nello spazio</p> <p>Determinare i grafici per punti e le linee di livello di funzioni di due variabili</p> <p>Calcolare il numero di disposizioni semplici e con ripetizione</p> <p>Calcolare il numero di permutazioni semplici e con ripetizione</p> <p>Operare con la funzione fattoriale</p> <p>Calcolare il numero di combinazioni semplici e con ripetizione</p> <p>Operare con i coefficienti binomiali</p> <p>Calcolare la probabilità (classica) di eventi semplici</p> <p>Calcolare la probabilità di eventi semplici secondo la concezione statistica, soggettiva o assiomatica</p> <p>Calcolare la probabilità della somma logica e del prodotto logico di eventi</p> <p>Calcolare la probabilità condizionata</p> <p>Calcolare la probabilità nei problemi di prove ripetute</p> <p>Applicare il metodo della disintegrazione e il teorema di Bayes</p>	<p>Punti, rette e piani nello spazio.</p> <p>Alcuni postulati dello spazio. La posizione di due rette e due piani nello spazio.</p> <p>La posizione di una retta e di un piano.</p> <p>Le rette perpendicolari a un piano. Il teorema delle tre perpendicolari.</p> <p>La distanza di un punto, di una retta e di un piano da un piano assegnato.</p> <p>Il teorema di Talete nello spazio.</p> <p>I diedri e i piani perpendicolari . Sezioni parallele di uno stesso diedro sono congruenti.</p> <p>L'angolo di una retta con un piano.</p> <p>I poliedri.</p> <p>Il prisma indefinito e definito.</p> <p>Prismi particolari. L'angoloide e il triedro.</p> <p>La piramide.</p> <p>Piramide retta e piramide regolare.</p> <p>Il tronco di piramide.</p> <p>I poliedri regolari e i solidi platonici.</p> <p>I solidi di rotazione: cilindro sfera e cono.</p> <p>Le aree dei solidi notevoli</p> <p>Elementi di geometria analitica dello spazio.</p> <p>Rette e piani.</p> <p>Posizioni reciproche tra rette e piani nello spazio.</p> <p>Superfici</p> <p>Gli eventi.</p> <p>La concezione classica della probabilità.</p>	<p>Saper applicare, anche in situazioni reali, i concetti di permutazioni, disposizioni e combinazioni e calcolarne il numero.</p> <p>Saper calcolare la probabilità di un evento reale.</p>

L'evento contrario.
La probabilità e il calcolo combinatorio.
La concezione statistica della probabilità
L'impostazione assiomatica della probabilità.
La probabilità della somma logica di eventi.
La probabilità condizionata. La probabilità del prodotto logico di eventi.
Il problema delle prove ripetute.

Contenuti

- ❖ Il calcolo combinatorio.
- ❖ Il calcolo delle probabilità.
- ❖ Lo spazio

Progetto di istituto per le Competenze di cittadinanza

Come previsto nel PTOF

Competenze trasversali

Dal PTOF:

- ❖ Progettare, organizzare e gestire il proprio apprendimento e utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro.
- ❖ Elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione.
- ❖ Comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi.
- ❖ Lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive.
- ❖ Comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale negli eventi del mondo.
- ❖ Costruire conoscenze significative e dotate di senso.
- ❖ Esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti.

L'Ambiente di apprendimento

- Aule scolastiche
- Laboratori
- Piattaforme multimediali per la condivisione delle risorse
- Valorizzazione delle esperienze e conoscenze degli alunni

- Problematizzazione, esplorazione e scoperte
- Sensibilizzazione all'apprendimento collaborativo
- Cooperative-learning

La Valutazione

Modalità di verifica:

Verifiche orali/scritte (esercizi, problemi, quesiti a risposta multipla e a risposta aperta, ec.)
Sondaggi dal posto ed interventi estemporanei pertinenti
Verifiche sommative scritte
Presentazioni multimediali
Verifica sulle competenze
Griglie elaborate dal Dipartimento

Recupero/riallineamento/consolidamento, potenziamento:

Le attività di sostegno, riallineamento e recupero si svolgeranno secondo le seguenti modalità:

- Intervento di recupero curricolare “in itinere” per tutti gli alunni con carenze.
- Sportello didattico per interventi rivolti a piccoli gruppi di studenti (come supporto individualizzato e “su misura” ad alunni che incontrino particolari difficoltà nei processi di apprendimento).
- Corso di consolidamento/riallineamento rivolto a gruppi di alunni che presentano carenze nella prima parte dell'anno scolastico.
- Corso di recupero strutturato extracurricolare per coloro che riportino carenze gravi e voti insufficienti negli scrutini intermedi o per coloro per i quali i consigli di classe deliberino di sospendere il giudizio di ammissione alla classe successiva negli scrutini finali;
- Studio autonomo

Al termine di ogni ciclo di attività di recupero dovranno realizzarsi prove di verifica scritte e/o orali documentabili. Si prevedono, inoltre, corsi di approfondimento/potenziamento per classi parallele rivolti ad allievi particolarmente motivati ed interessati alla disciplina.

Fisica

LICEO SCIENTIFICO ST. “E. Fermi” - Cosenza

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Profilo culturale, educativo e professionale dello studente (allegato A) al termine del secondo biennio	Competenze chiave																		
<ul style="list-style-type: none"> - Formulare ipotesi, sperimentare, interpretare le leggi della fisica classica. - Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua soluzione. - Spiegare il significato dei vari aspetti del metodo sperimentale , dove l’esperienza è inteso come strumento di controllo di ipotesi interpretative , scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati. - Interpretare e rielaborare le teorie della fisica classica , avendo consapevolezza critica del nesso tra lo sviluppo del sapere fisico e il contesto storico e filosofico in cui esso si è sviluppato. 	<p>Gli studenti dovranno :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aver acquisito i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e quelli delle scienze sperimentali • Aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali della fisica classica, padronanza del linguaggio specifico e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali • Essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche. • Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana. 	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td>❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>competenza in campo tecnologico</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>❖ COMPETENZA DIGITALE</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>❖ IMPARARE A IMPARARE</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L’IMPRENDITORIALITÀ</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td>❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>	❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	X	❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE		❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	X	❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico	X	competenza in campo tecnologico	X	❖ COMPETENZA DIGITALE	X	❖ IMPARARE A IMPARARE	X	❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L’IMPRENDITORIALITÀ		❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	X
❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA	X																			
❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE																				
❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE	X																			
❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico	X																			
competenza in campo tecnologico	X																			
❖ COMPETENZA DIGITALE	X																			
❖ IMPARARE A IMPARARE	X																			
❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L’IMPRENDITORIALITÀ																				
❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE	X																			

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle Quarte Classi	Docenti di Fisica	Fisica	Settembre-Novembre

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: FISICA

o Asse: SCIENTIFICO - TECNOLOGICO

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<ul style="list-style-type: none"> • Esaminare gli scambi di energia tra i sistemi e l'ambiente. • Formulare il concetto di funzione di stato. • Mettere a confronto trasformazioni reali e trasformazioni quasistatiche. • Interpretare il primo principio della termodinamica alla luce del principio di conservazione dell'energia. • Esaminare le possibili, diverse, trasformazioni termodinamiche. • Descrivere l'aumento di temperatura di un gas in funzione delle modalità con cui avviene il riscaldamento • Formalizzare il principio zero della termodinamica, le equazioni relative alle diverse trasformazioni termodinamiche e l'espressione dei calori specifici del gas perfetto. • Analizzare come sfruttare l'espansione di un gas per produrre lavoro. • Analizzare alcuni fenomeni della vita reale dal punto di vista della loro reversibilità o irreversibilità. • Indicare le condizioni necessarie per il funzionamento di una macchina termica. • Analizzare il rapporto tra il lavoro totale prodotto dalla macchina e la quantità di calore assorbita (formalizzare il teorema di Carnot) • Formulare il secondo principio della termodinamica, distinguendo i suoi tre enunciati. <ul style="list-style-type: none"> • Osservare un moto ondulatorio e i modi in cui si propaga. • Analizzare cosa oscilla in un'onda. • Analizzare le grandezze caratteristiche di un'onda. • Capire cosa accade quando due, o più, onde si propagano contemporaneamente nello stesso mezzo materiale. • Formalizzare il concetto di onda armonica e di onde coerenti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le caratteristiche di un sistema termodinamico. • Distinguere tra trasformazioni reali e quelle quasi statiche. • Riconoscere i diversi tipi di trasformazione termodinamica e le loro rappresentazioni grafiche. • Calcolare il lavoro svolto in alcune trasformazioni termodinamiche. • Applicare il primo principio della termodinamica nelle trasformazioni isoterme, isocore isobare e cicliche. • Calcolare il calore specifico di un gas. • Comprendere e confrontare i diversi enunciati del secondo principio della termodinamica e riconoscerne l'equivalenza. • Distinguere le trasformazioni reversibili e irreversibili. • Comprendere il funzionamento della macchina di Carnot e quello di un motore a scoppio. <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare le caratteristiche di un'onda. • Distinguere i vari tipi di onda. • Determinare lunghezza d'onda, ampiezza, periodo, frequenza di un'onda. • Applicare il principio di sovrapposizione. • Distinguere interferenza costruttiva e distruttiva. • Calcolare la differenza di fase tra le onde. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di sistema termodinamico. • L'energia interna di un sistema fisico. • Il principio zero della termodinamica. • Le trasformazioni e il lavoro termodinamico. • Enunciato del primo principio della termodinamica. • Le applicazioni del primo principio della termodinamica alle varie trasformazioni termodinamiche. • I calori specifici del gas perfetto. • L'equazione delle trasformazioni adiabatiche quasistatiche. • Il funzionamento delle macchine termiche. • Enunciati di Lord Kelvin e di Rudolf Clausius del secondo principio della termodinamica. • Il rendimento delle macchine termiche. • Trasformazioni reversibili e irreversibili. • Il teorema e il ciclo di Carnot. • La macchina di Carnot e il suo rendimento. • Caratteristiche delle onde. • Onde longitudinali e trasversali. • Fronte d'onda. Lunghezza d'onda e periodo. • Onde periodiche. Onde armoniche. • Il principio di sovrapposizione e l'interferenza delle onde.. 	<p>Applicare le conoscenze e le abilità acquisite per risolvere problemi legati alla realtà.</p>

Contenuti	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Scambi di energia. ❖ Energia interna di un sistema fisico. ❖ Principio zero della termodinamica. ❖ Trasformazioni reali e trasformazioni quasistatiche. ❖ Lavoro termodinamico. ❖ Primo principio della termodinamica ❖ Calori specifici del gas perfetto. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Trasformazioni adiabatiche. Macchine termiche. ❖ Secondo principio della termodinamica (enunciati di lord Kelvin e Clausius). ❖ Rendimento. ❖ Trasformazioni reversibili e irreversibili. ❖ Teorema e ciclo di Carnot. Rendimento della macchina di Carnot. ❖ Onde. Fronti d'onda e raggi. Onde periodiche e onde armoniche. Interferenza

U.d.A. n. 2 Titolo IL SUONO E LE ONDE LUMINOSE			
Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alumni delle Quarte Classi	Docenti di Fisica	Fisica	Dicembre- Gennaio

Articolazione dell'U.d.A.			
Disciplina: FISICA			
o Asse: SCIENTIFICO TECNOLOGICO			
Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<ul style="list-style-type: none"> • Capire l'origine del suono. • Osservare le modalità di propagazione dell'onda sonora. • Creare piccoli esperimenti per individuare i mezzi in cui si propaga il suono. • Analizzare la percezione dei suoni. • Analizzare le onde stazionarie. • Eseguire semplici esperimenti sulla misura delle frequenze percepite quando la sorgente sonora e/o il ricevitore siano in quiete o in moto reciproco relativo. • Analizzare il fenomeno dei battimenti. • L'onda sonora è un'onda longitudinale. • Formalizzare il concetto di modo normale di 	<ul style="list-style-type: none"> • Definire le grandezze caratteristiche del suono. • Definire il livello di intensità sonora e i limiti di udibilità. • Calcolare la frequenza dei battimenti. • Definire la velocità di propagazione di un'onda sonora. • Determinare lunghezza d'onda e frequenza dei modi fondamentali e delle armoniche nelle onde stazionarie. • Calcolare le frequenze percepite nei casi in cui la sorgente sonora e il ricevitore siano in moto reciproco relativo. • Riconoscere l'importanza delle applicazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Generazione propagazione delle onde sonore. • Le caratteristiche del suono: altezza, intensità e timbro. • I limiti di udibilità • Il fenomeno dell'eco. • Le caratteristiche delle onde stazionarie. • Frequenza fondamentale e armoniche in un'onda stazionaria. • Il fenomeno dei battimenti. • L'effetto Doppler. 	<p style="text-align: center;">Applicare le conoscenze e le abilità acquisite per risolvere problemi legati alla realtà.</p>

<p>oscillazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formalizzare l'effetto Doppler. • Interrogarsi sulla natura della luce. • Analizzare i comportamenti della luce nelle diverse situazioni. • Effettuare esperimenti con due fenditure illuminate da una sorgente luminosa per analizzare il fenomeno dell'interferenza. • Analizzare l'esperimento di Young. • Capire cosa succede quando la luce incontra un ostacolo. • Analizzare la relazione tra lunghezza d'onda e colore. • Analizzare gli spettri di emissione delle sorgenti luminose. • Discutere il principio di Huygens 	<p>dell'effetto Doppler in molte situazioni della vita reale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esporre il dualismo onda-corpuscolo. • Definire le grandezze radiometriche e fotometriche. • Formulare le relazioni matematiche per l'interferenza costruttiva e distruttiva. • Mettere in relazione la diffrazione delle onde con le dimensioni dell'ostacolo incontrato. • Analizzare la figura di interferenza e calcolare le posizioni delle frange, chiare e scure. • Discutere la figura di diffrazione ottenuta con l'utilizzo di un reticolo di diffrazione. • Mettere a confronto onde sonore e onde luminose. • Riconoscere gli spettri emessi da corpi solidi, liquidi e gas. • Applicare il principio di Huygens all'analisi dei fenomeni della riflessione e della rifrazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • La luce: sorgenti, propagazione rettilinea, velocità. • L'irradiazione. • Le grandezze fotometriche. • Modello ondulatorio e corpuscolare per la luce. • L'interferenza della luce. • L'esperimento di Young. • Il fenomeno della diffrazione. • Reticoli di diffrazione. • La relazione tra colore e lunghezza d'onda. • Spettri di emissione e di assorbimento. 	
---	---	--	--

<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;">Contenuti</div>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Le onde sonore. ❖ Le caratteristiche del suono. ❖ I limiti di udibilità. ❖ L'eco. ❖ Le onde stazionarie. ❖ I battimenti. ❖ L'effetto Doppler. ❖ L'irradiazione e l'intensità di radiazione. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Le grandezze fotometriche. ❖ L'interferenza della luce. ❖ La diffrazione. ❖ La diffrazione della luce. ❖ Il reticolo di diffrazione. ❖ I colori e la lunghezza d'onda. ❖ L'emissione e l'assorbimento della luce. ❖ Onde e corpuscoli.

U.d.A. n. 3 Titolo LA CARICA ELETTRICA E LA LEGGE DI COULOMB - IL CAMPO ELETTRICO			
Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle Quarte Classi	Docenti di Fisica	Fisica	Febbraio -Marzo

<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;">Articolazione dell'U.d.A.</div>
Disciplina: FISICA
o Asse: SCIENTIFICO- TECNOLOGICO

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere che alcuni oggetti sfregati con la lana possono attirare altri oggetti leggeri. • Capire come verificare la carica elettrica di un oggetto. • Utilizzare la bilancia a torsione per determinare le caratteristiche della forza elettrica. • Creare piccoli esperimenti per analizzare i diversi metodi di elettrizzazione. • Studiare il modello microscopico della materia. • Individuare le potenzialità offerte dalla carica per induzione e dalla polarizzazione. • Sperimentare l'azione reciproca di due corpi puntiformi carichi. • Riconoscere che la forza elettrica dipende dal mezzo nel quale avvengono i fenomeni elettrici. • Osservare le caratteristiche di una zona dello spazio in presenza e in assenza di una carica elettrica. • Creare piccoli esperimenti per visualizzare il campo elettrico. • Verificare le caratteristiche vettoriali del campo elettrico. • Analizzare la relazione tra il campo elettrico in un punto dello spazio e la forza elettrica agente su una carica in quel punto. • Analizzare il campo elettrico generato da distribuzioni di cariche con particolari simmetrie. • Formalizzare il principio di sovrapposizione dei campi elettrici • Individuare le analogie e le differenze tra campo elettrico e campo gravitazionale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere la differenza tra cariche positive e negative, tra corpi carichi e corpi neutri. • Interpretare con un modello microscopico la differenza tra conduttori e isolanti. • Distinguere tra elettrizzazione per strofinio, per contatto e per induzione. • Usare in maniera appropriata l'unità di misura della carica. • Calcolare la forza tra corpi carichi applicando la legge di Coulomb e il principio di sovrapposizione. • Comprendere il ruolo della materia nel determinare l'intensità della forza tra cariche. • Saper distinguere la ridistribuzione della carica in un conduttore per induzione e in un isolante per polarizzazione. • Calcolare il campo elettrico in prossimità di una carica. • Comprendere il ruolo di una carica di prova. • Determinare il vettore campo elettrico risultante da una distribuzione di cariche. • Calcolare la forza agente su una carica posta in un campo elettrico. • Disegnare le linee di campo per rappresentare il campo elettrico prodotto da una carica o da semplici distribuzioni di cariche. • Calcolare il flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie. • Comprendere il ruolo della simmetria nella determinazione di alcuni campi elettrici. • Utilizzare il teorema di Gauss per calcolare il campo elettrico in alcune situazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fenomeni elementari di elettrostatica. • Convenzioni sui segni delle cariche. • Conduttori e isolanti. • La legge di conservazione della carica. • La definizione operativa della carica. • L'elettroscopio. • Unità di misura della carica elettrica nel SI. • La carica elementare. • La legge di Coulomb. • Il principio di sovrapposizione. • L'esperimento della bilancia di torsione per la misura della costante di Coulomb. • La costante dielettrica relativa e assoluta. • La forza elettrica nella materia. • Elettrizzazione per induzione. • Polarizzazione degli isolanti. • Il vettore campo elettrico. • Il campo elettrico prodotto da una carica puntiforme e da più cariche. • Rappresentazione del campo elettrico attraverso le linee di campo. • Le proprietà delle linee di campo. • Concetto di flusso di un campo vettoriale attraverso una superficie. • Il flusso di E e il teorema di Gauss. • La densità superficiale e lineare di carica. • Il campo elettrico in alcuni casi. • Confronto tra il campo elettrico di una sfera carica e il campo gravitazionale della Terra. 	<p>Applicare le conoscenze e le abilità acquisite per risolvere problemi legati alla realtà.</p>

Contenuti	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ La carica elettrica ❖ Fenomeni elettrici. ❖ La conservazione della carica. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Legge di Coulomb. ❖ Il campo elettrico e le sue caratteristiche. ❖ Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss

U.d.A. n. 4 Titolo IL POTENZIALE. FENOMENI DI ELETTROSTATICA. LA CORRENTE ELETTRICA CONTINUA

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle Quarte Classi	Docenti di Fisica	Fisica	Aprile - Giugno

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: FISICA

o Asse: SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere la forza elettrica come forza conservativa • Mettere in relazione la forza di Coulomb con l'energia potenziale elettrica. • Interrogarsi sulla possibilità di individuare una grandezza scalare con le stesse proprietà del campo elettrico. • Individuare le grandezze che descrivono un sistema di cariche elettriche. • Analizzare il moto spontaneo delle cariche elettriche. • Ricavare il campo elettrico in un punto dall'andamento del potenziale elettrico. • Riconoscere che la circuitazione del campo elettrostatico è sempre uguale a zero. • Mettere a confronto l'energia potenziale in meccanica e in elettrostatica. • Capire cosa rappresentano le superfici equipotenziali e a cosa sono equivalenti. • Esaminare la configurazione assunta dalle cariche conferite a un corpo quando il sistema elettrico torna all'equilibrio. • Esaminare il potere delle punte. • Esaminare un sistema costituito da due lastre metalliche parallele poste a piccola distanza. • Saper mostrare, con piccoli esperimenti, dove si dispone la carica in eccesso nei conduttori. • Analizzare il campo elettrico e il potenziale elettrico all'interno e sulla superficie di un conduttore carico in equilibrio. • Discutere le convenzioni per lo zero del potenziale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Confrontare l'energia potenziale elettrica e meccanica. • Comprendere il significato del potenziale come grandezza scalare. • Individuare la direzione del moto spontaneo delle cariche prodotto dalla differenza di potenziale. • Calcolare il potenziale elettrico di una carica puntiforme. • Dedurre il valore del campo elettrico dalla conoscenza locale del potenziale. • Riconoscere le caratteristiche della circuitazione di un vettore. • Comprendere il significato di campo conservativo e il suo legame con il valore della circuitazione. • Comprendere il concetto di equilibrio elettrostatico. • Descrivere come la carica si distribuisce all'interno e alla superficie di un conduttore carico. • Applicare il teorema di Gauss per spiegare la distribuzione della carica nei conduttori carichi. • Illustrare alcune applicazioni pratiche dell'elettrostatica. • Comprendere il significato di messa a terra. • Calcolare la capacità di un condensatore piano e di una sfera conduttrice isolata. • Analizzare circuiti contenenti condensatori collegati in serie e in parallelo e calcolare la capacità equivalente. • Calcolare l'energia immagazzinata in un condensatore • Distinguere verso reale e verso convenzionale della 	<ul style="list-style-type: none"> • La condizione di equilibrio elettrostatico e la distribuzione della carica nei conduttori. • Campo elettrico e potenziale in un conduttore carico. • Il teorema di Coulomb. • La capacità di un conduttore e la sua unità di misura nel SI. • Potenziale e capacità di una sfera conduttrice isolata. • Il condensatore. • Campo elettrico e capacità di un condensatore a facce piane e parallele. • Concetto di capacità equivalente. • Collegamento di condensatori in serie e in parallelo. • L'energia immagazzinata in un condensatore. • Intensità e verso della corrente continua. • L'unità di misura della corrente nel SI. • I generatori di tensione. • Elementi fondamentali di un circuito elettrico. • Collegamenti in serie e in parallelo dei conduttori in un circuito elettrico. • La prima legge di Ohm. 	<p>Applicare le conoscenze e le abilità acquisite per risolvere problemi legati alla realtà.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la relazione tra la carica su un conduttore e il potenziale cui esso si porta. • Analizzare i circuiti in cui siano presenti due o più condensatori collegati tra di loro. • Osservare cosa comporta una differenza di potenziale ai capi di un conduttore. • Individuare cosa occorre per mantenere ai capi di un conduttore una differenza di potenziale costante. • Analizzare la relazione esistente tra l'intensità di corrente che attraversa un conduttore e la differenza di potenziale ai suoi capi. • Analizzare gli effetti del passaggio di corrente su un resistore • Esaminare un circuito elettrico e i collegamenti in serie e in parallelo. • Analizzare la forza elettromotrice di un generatore, ideale e/o reale. • Formalizzare le leggi di Kirchhoff. 	<p>corrente nei circuiti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare in maniera corretta i simboli per i circuiti elettrici. • Distinguere i collegamenti dei conduttori in serie e in parallelo. • Identificare, dalla curva caratteristica, i vari tipi di conduttori. • Applicare la prima legge di Ohm e le leggi di Kirchhoff nella risoluzione dei circuiti. • Riconoscere le proprietà dei nodi e delle maglie. • Risolvere circuiti contenenti resistori collegati in serie e in parallelo determinando la resistenza equivalente. • Calcolare la potenza dissipata per effetto Joule in un conduttore. • Comprendere il ruolo della resistenza interna di un generatore. • Distinguere tra forza elettromotrice e tensione. • Calcolare la tensione ai capi di un generatore reale. 	<ul style="list-style-type: none"> • I resistori. Collegamento in serie e in parallelo di resistori. • Le leggi di Kirchhoff. • La potenza dissipata in un circuito per effetto Joule. • Unità di misura per i consumi di energia elettrica. • La forza elettromotrice e il generatore reale di tensione. 	
--	---	--	--

<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;">Contenuti</div>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ L'energia potenziale elettrica. ❖ Il potenziale elettrico. ❖ Relazione tra campo elettrico e potenziale. ❖ La circuitazione del campo elettrostatico. ❖ Fenomeni di elettrostatica ❖ Condensatori. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Capacità. ❖ Cariche in moto e corrente elettrica nei solidi. ❖ Leggi di Ohm,. ❖ Effetto Joule. ❖ Energia elettrica e potenza, ❖ Circuiti elettrici.

<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;">Progetto di istituto per le Competenze di cittadinanza</div>
<p>Come previsto nel PTOF</p>

<div style="border: 1px dashed blue; padding: 5px; display: inline-block;">Competenze trasversali</div>
<p>Dal PTOF:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Progettare, organizzare e gestire il proprio apprendimento e utilizzare un proprio metodo di studio e di lavoro. ❖ Elaborare e realizzare attività seguendo la logica della progettazione. ❖ Comprendere e rappresentare testi e messaggi di genere e di complessità diversi, formulati con linguaggi e supporti diversi. ❖ Lavorare, interagire con gli altri in precise e specifiche attività collettive. ❖ Comprendere, interpretare ed intervenire in modo personale negli eventi del mondo.

- ❖ Costruire conoscenze significative e dotate di senso.
- ❖ Esplicitare giudizi critici distinguendo i fatti dalle operazioni, gli eventi dalle congetture, le cause dagli effetti.

L'Ambiente di apprendimento

- ❖ Aule scolastiche
- ❖ Laboratori
- ❖ Piattaforme multimediali per la condivisione delle risorse
- ❖ Valorizzazione delle esperienze e conoscenze degli alunni
- ❖ Problematizzazione, esplorazione e scoperte
- ❖ Sensibilizzazione all'apprendimento collaborativo
- ❖ Cooperative-learning

La Valutazione

Modalità di verifica:

Verifiche orali/scritte (esercizi, problemi, quesiti a risposta multipla e a risposta aperta, ecc.)
 Relazioni di laboratorio
 Sondaggi dal posto ed interventi estemporanei pertinenti
 Verifiche sommative scritte
 Presentazioni multimediali
 Verifica sulle competenze
 Griglie elaborate dal Dipartimento

Recupero/riallineamento/consolidamento, potenziamento:

Le attività di sostegno, riallineamento e recupero si svolgeranno secondo le seguenti modalità:

- Intervento di recupero curricolare “in itinere” per tutti gli alunni con carenze.
- Sportello didattico per interventi rivolti a piccoli gruppi di studenti (come supporto individualizzato e “su misura” ad alunni che incontrino particolari difficoltà nei processi di apprendimento).
- Corso di consolidamento/riallineamento rivolto a gruppi di alunni che presentano carenze nella prima parte dell'anno scolastico.
- Corso di recupero strutturato extracurricolare per coloro che riportino carenze gravi e voti insufficienti negli scrutini intermedi o per coloro per i quali i consigli di classe deliberino di sospendere il giudizio di ammissione alla classe successiva negli scrutini finali;
- Studio autonomo
- Peer to peer

Al termine di ogni ciclo di attività di recupero dovranno realizzarsi prove di verifica scritte e/o orali documentabili.

Si prevedono, inoltre, corsi di approfondimento/potenziamento per classi parallele rivolti ad allievi particolarmente motivati ed interessati alla disciplina.

Scienze

LICEO SCIENTIFICO “E. Fermi” Cosenza

Traguardi per lo sviluppo delle competenze	Profilo culturale, educativo e professionale dello studente (allegato A) al termine della classe/ciclo	Competenze chiave
<ul style="list-style-type: none"> - Sapere effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni - Saper classificare e formulare ipotesi e trarre conclusioni - Saper comunicare in modo corretto ed efficace le proprie conclusioni utilizzando il linguaggio specifico - Risolvere problemi - Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale 	<ul style="list-style-type: none"> -Aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico e scientifico; -Comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri delle scienze sperimentali e delle discipline umanistiche -Aver acquisito un linguaggio specifico -Aver acquisito una conoscenza sicura dei contenuti delle scienze naturali (chimica, biologia e scienze della terra) e padronanza dei metodi di indagine delle scienze sperimentali, anche attraverso l’uso sistematico del laboratorio -Saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA ❖ COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE ❖ COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE ❖ COMPETENZA MATEMATICA : competenza in campo scientifico competenza in campo tecnologico ❖ COMPETENZA DIGITALE ❖ IMPARARE A IMPARARE ❖ IL SENSO DI INIZIATIVA E L’IMPRENDITORIALITÀ ❖ CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE

U.d.A. n. 1 Titolo . L'alimentazione e la digestione. Le soluzioni

Destinatari	Docenti impegnati nell’UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle quarte classi	Docenti del Dipartimento di Scienze Naturali	Chimica e Biologia	Settembre-Ottobre-Novembre

Articolazione dell’U.d.A.

Disciplina: Chimica e biologia

o Asse:

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti
<p>Osservare e analizzare fenomeni naturali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretare fenomeni - Comunicare nella propria lingua utilizzando un lessico specifico - Analizzare dati - Interpretare dati 	<p>Chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scrivere le equazioni delle reazioni di dissociazione e ionizzazione - Distinguere elettroliti forti, deboli, non elettroliti - Calcolare le diverse concentrazioni di una soluzione - Saper effettuare una diluizione - Calcolare: l'abbassamento della pressione di vapore dell'acqua in una soluzione, l'innalzamento ebullioscopico, l'abbassamento crioscopico, la pressione osmotica di una soluzione - Interpretare il comportamento delle soluzioni sulla base delle interazioni tra soluto e solvente 	<p>Chimica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recupero dei contenuti non trattati nell'anno precedente - Le soluzioni.: ionizzazione e dissociazione, elettroliti e non elettroliti - Concentrazione di una soluzione: % m/m, % m/V, % V/V, molarità, molalità, frazione molare, normalità - Diluizioni - Proprietà colligative - Solubilità e fattori che la influenzano 	<p>Preparare soluzioni a diversa concentrazione in laboratorio</p>
	<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acquisire una visione d'insieme dei diversi livelli di organizzazione di un animale - Descrivere la struttura e la funzione dei diversi tessuti - Stabilire la correlazione tra le caratteristiche di una cellula e le funzioni del tessuto al quale appartiene - Descrivere la struttura dell'apparato digerente umano e delle ghiandole ad esso associate - Individuare le caratteristiche e la fisiologia delle varie parti dell'apparato digerente - Spiegare come si misura il contenuto energetico del cibo - Distinguere tra tasso metabolico e metabolismo basale - Argomentare su come l'energia ricavata dal cibo sia utilizzata e immagazzinata nell'organismo - Descrivere il ruolo della leptina nel controllo del peso - Spiegare perché la tendenza a consumare cibi grassi potrebbe essere stata in passato un carattere adattativo - Stabilire quali sono le sostanze nutritive essenziali e in quali alimenti si trovano - Riconoscere e spiegare l'importanza della dieta mediterranea 	<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - I tessuti del corpo umano - L'alimentazione e la digestione: apparato digerente e sua evoluzione, chimica della digestione, assorbimento - Il fegato e il pancreas - Il cibo come fonte di energia - Il controllo del peso - I nutrienti essenziali e le loro fonti - La dieta mediterranea 	<p>Produzione di materiali per il progetto Erasmus+</p>

Contenuti

Chimica

- Le soluzioni.: ionizzazione e dissociazione, elettroliti e non elettroliti
- Concentrazione di una soluzione: % m/m, % m/V, % V/V, molarità, molalità, frazione molare, normalità
- Diluizioni
- Proprietà colligative
- Solubilità e fattori che la influenzano
- Termodinamica di una reazione chimica: entalpia, entropia, energia libera

Biologia

- I tessuti del corpo umano: tessuti epiteliali, connettivi, muscolare e nervoso
- L'alimentazione e la digestione: apparato digerente e sua evoluzione, chimica della digestione, assorbimento, fegato e pancreas
- Il cibo come fonte di energia
- Il controllo del peso
- I nutrienti essenziali e le loro fonti
- La dieta mediterranea

U.d.A. n. 2 Titolo Le reazioni e la termochimica, apparati respiratorio e circolatorio, sistema immunitario

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle quarte classi	Docenti del Dipartimento di Scienze Naturali	Chimica e Biologia	Dicembre- Gennaio

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: Chimica e biologia

o Asse:

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
Osservare e analizzare fenomeni naturali - Interpretare fenomeni - Comunicare nella propria lingua utilizzando un lessico specifico -Analizzare dati -Interpretare dati	Chimica -Bilanciare e classificare le reazioni chimiche -Individuare in un problema di stechiometria dati e incognite -Svolgere calcoli stechiometrici anche in presenza di un reagente limitante -Calcolare la resa % di una reazione -Riconoscere una reazione di ossido-riduzione dall'analisi dei numeri di ossidazione -Prevedere la spontaneità di una redox -Bilanciare le redox con i diversi metodi sia in ambiente acido che in ambiente basico -Definire una funzione di stato -Stabilire la spontaneità di una reazione chimica a una data temperatura conoscendo le variazioni di entalpia e di entropia	Chimica -Le trasformazioni chimiche -Reagente limitante -Resa teorica, effettiva, percentuale -Reazioni di sintesi, decomposizione, scambio semplice e doppio, -Equazioni ioniche nette -Reazioni di ossido-riduzione -Termodinamica di una reazione chimica: entalpia, entropia, energia libera	-Svolgere esercizi di calcolo stechiometrico e verificarli anche in laboratorio

	Biologia -Descrivere l'evoluzione, la struttura e la funzione degli apparati respiratorio e circolatorio -Distinguere i vari tipi di risposta immunitaria e associarla ad un preciso al tipo cellulare	Biologia -Apparato respiratorio -Apparato circolatorio -Sistema immunitario	
--	---	---	--

Contenuti	
<u>Chimica</u> Le trasformazioni chimiche -Reagente limitante -Resa teorica, effettiva, percentuale -Reazioni di sintesi, decomposizione, scambio semplice e doppio -Equazioni ioniche nette -Reazioni di ossido-riduzione	<u>Biologia</u> -Apparato respiratorio -Apparato circolatorio -Sistema immunitario

U.d.A. n. 3 Titolo: La cinetica e gli equilibri chimici, sistema escretore, tegumentario, scheletrico e muscolare			
Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle quarte classi	Docenti del Dipartimento di Scienze Naturali	Chimica e Biologia	Febbraio-Marzo-Aprile

Articolazione dell'U.d.A.			
Disciplina: Chimica e biologia			
o Asse:			
Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
Osservare e analizzare fenomeni naturali - Interpretare fenomeni - Comunicare nella propria lingua utilizzando un lessico specifico	Chimica -Classificare le reazioni in base alla loro cinetica e saper interpretare i grafici relativi ai diversi ordini di reazione -Interpretare la velocità di reazione in base alla teoria delle collisioni -Interpretare il diagramma di una reazione -Scrivere la costante di equilibrio di una reazione a partire dall'equazione chimica	Chimica -Velocità di reazione -Fattori che influenzano la velocità di reazione -Equilibrio chimico -Costante di equilibrio e suo significato	-Svolgere problemi applicando le regole degli equilibri chimici anche in soluzioni acquose

<ul style="list-style-type: none"> -Analizzare dati -Interpretare dati 	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizzare la costante di equilibrio per prevedere il verso prevalente di una reazione -Calcolare la costante di equilibrio in fase gassosa -Prevedere come si comporta un sistema all'equilibrio quando questo viene perturbato -Classificare le varie sostanze come acidi e basi di Arrhenius, Brønsted e Lowry, Lewis -Riconoscere le coppie coniugate acido-base -Collegare la classificazione delle soluzioni in acide, neutre e basiche alla costante di dissociazione dell'acqua e alle concentrazioni di $[H^+]$ e $[OH^-]$ -Calcolare il pH di acidi e basi forti e/o deboli, soluzioni saline, tamponi -Determinare la molarità di acidi e basi tramite titolazione 	<ul style="list-style-type: none"> -Principio di Le Châtelier -Fattori che influenzano l'equilibrio -Teorie acido-base -Prodotto ionico dell'acqua -Calcolo del pH di una soluzione di acidi e basi forti e/o deboli -Idrolisi -Soluzioni tampone -Titolazioni acido-base 	
	<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> -Descrivere le varie parti del sistema escretore - Mettere in relazione le diverse parti del nefrone con le rispettive funzioni -Descrivere il meccanismo di produzione dell'urina. -Individuare il ruolo dell'ADH nella regolazione della diuresi -Evidenziare come il rene sia implicato nella regolazione del volume e della pressione del sangue -Riconoscere il ruolo della pelle nei processi omeostatici - Descrivere l'organizzazione dello scheletro umano -Distinguere i diversi tipi di ossa. - Descrivere i processi che consentono sviluppo e modellamento dinamico del tessuto osseo. -Descrivere l'organizzazione del sarcomero. -Descrivere la contrazione considerando i movimenti delle miofibrille. -Descrivere l'organizzazione della giunzione neuromuscolare e gli eventi che generano la contrazione. -Confrontare la struttura e il funzionamento dei tre tipi di tessuto muscolare e connetterli al tipo di lavoro che essi svolgono. 	<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sistema escretore -Sistema tegumentario -Sistema scheletrico -Sistema muscolare 	

Chimica

- Velocità di reazione
- Fattori che influenzano la velocità di reazione
- Equilibrio chimico
- Costante di equilibrio e suo significato
- Principio di Le Châtelier
- Fattori che influenzano l'equilibrio
- Teorie acido-base
- Prodotto ionico dell'acqua
- Calcolo del pH di una soluzione di acidi ne basi forti e deboli
- Idrolisi
- Soluzioni tampone
- Titolazioni acido-base

Biologia

- Sistema escretore
- Sistema tegumentario
- Sistema scheletrico
- Sistema muscolare

U.d.A. n. 4 Titolo L'elettrochimica, il sistema nervoso, il sistema endocrino, l'apparato riproduttore, Vulcani e terremoti

Destinatari	Docenti impegnati nell'UdA	Disciplina/e o Area/e interessate	Tempi
Alunni delle quarte classi	Docenti del Dipartimento di Scienze Naturali	Chimica e Biologia	Aprile e Maggio

Articolazione dell'U.d.A.

Disciplina: Chimica e biologia

o Asse:

Obiettivi di Apprendimento	Abilità/capacità	Conoscenze	Compiti significativi
Osservare e analizzare fenomeni naturali - Interpretare fenomeni - Comunicare nella propria lingua utilizzando un lessico specifico -Analizzare dati -Interpretare dati	Chimica -Scrivere il diagramma di cella utilizzando la scala dei potenziali standard di riduzione -Calcolare la f.e.m. di una pila -Rappresentare graficamente una cella elettrolitica -Descrivere i diversi processi di elettrolisi ed evidenziarne le applicazioni industriali -Calcolare le quantità di sostanza che si depositano agli elettrodi utilizzando le leggi di Faraday	Chimica -Pile -Elettrolisi di sali fusi e di soluzioni acquose -Elettrolisi dell'acqua -Leggi di Faraday	-Svolgere esercizi e problemi

	<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> -Descrivere le suddivisioni strutturali e funzionali del sistema nervoso -Spiegare come dal potenziale di riposo si genera, in risposta ad uno stimolo, il potenziale d'azione -Confrontare sinapsi elettriche e sinapsi chimiche -Identificare le grandi divisioni del sistema nervoso e descrivere l'anatomia e le funzioni alle quali assolvono -Argomentare sulle funzioni e sulla localizzazione delle principali aree dell'encefalo umano -Confrontare i meccanismi d'azione del sistema nervoso e del sistema endocrino, evidenziando le aree di sovrapposizione. -Riconoscere l'azione degli ormoni liposolubili ed idrosolubili -Descrivere le principali ghiandole endocrine e identificare gli organi bersaglio -Descrivere l'apparato riproduttore maschile e femminile e spiegare la regolazione ormonale alla quale sono soggetti. 	<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sistema nervoso -Sistema endocrino -Apparato riproduttore 	
	<p>Scienze della Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> -Interpretare l'azione di vulcani e terremoti alla luce della dinamica del nostro pianeta -Identificare le aree geografiche nelle quali sono concentrati vulcani e terremoti e saperne spiegare il motivo -Stabilire come difendersi da questo tipo di eventi 	<p>Scienze della Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vulcani -Terremoti 	

Contenuti

Chimica

- Pile
- Elettrolisi di sali fusi e di soluzioni acquose
- Elettrolisi dell'acqua
- Leggi di Faraday

Biologia

- Sistema nervoso
- Sistema endocrino
- Apparato riproduttore

Scienze della Terra

- Vulcani
- Terremoti

Progetto di istituto per le Competenze di cittadinanza

La programmazione didattica si svilupperà secondo il seguente schema modulare:

- a) Educazione alla convivenza;
- b) Educazione alla legalità;
- c) Educazione all'ambiente.

d) Educazione stradale

I nuclei tematici avranno come contenuto:

il lavoro come diritto inalienabile;

il diritto del lavoro: origini e fondamenti;

l'ordinamento politico italiano come strutturato nella Costituzione;

concetto e valore di sovranità popolare

Competenze trasversali

-Sapere interpretare un testo

-saper comunicare in modo corretto secondo codici specifici

-saper interpretare ed elaborare un grafico

-saper correlare e stabilire analogie e differenze

L'Ambiente di apprendimento

Classe, laboratorio, territorio, piattaforme on line

La Valutazione

Modalità di verifica:

Almeno una verifica orale e, a discrezione del docente, anche verifiche scritte o scritte che valgono come orale.

Recupero/riallineamento/consolidamento, potenziamento:

Recupero in itinere e tutte le attività proposte dalla scuola