

**LICEO STATALE
"CARLO PORTA"
ERBA**

**PIANO DIDATTICO FORMATIVO
CLASSE 3[^] SEZ. L
a.s. 2022/2023**

Obiettivi trasversali

Educativi

- Imparare a condividere le proprie emozioni (positive e/o negative) e i propri dubbi con i compagni di classe o di scuola
- Mantenere un buon livello di autocontrollo, soprattutto nei momenti di insuccesso scolastico e/o in situazioni di stress
- Rispettare sempre le scadenze fissate dagli insegnanti e i patti con i pari relativi all'attività didattica
- Interiorizzare il rispetto reciproco e l'attenzione verso chi è maggiormente in difficoltà
- Sviluppare la partecipazione all'attività didattica attraverso un maggior numero di interventi
- Sviluppare l'attenzione nei confronti di ciò che accade al di fuori del mondo scolastico
- Sviluppare l'acquisizione di una mentalità democratica aperta al dialogo, alla convivenza, alla solidarietà e al pluralismo
- Acquisire il valore della cultura e della interculturalità come veicoli di maturazione individuale e punti di partenza per la consapevolezza della propria e dell'altrui identità personale e storica.
- Prendere coscienza delle proprie capacità e dei propri limiti, nonché imparare ad auto-valutarsi in modo responsabile e critico
- Sviluppare competenze di cittadinanza consapevole, attiva e responsabile anche in riferimento alle norme di sicurezza anti-Covid.

Cognitivi

- Acquisire un metodo di studio più efficace e adeguato alle esigenze del triennio
- Consolidare le competenze logiche, argomentative e linguistiche
- Consolidare le abilità operative, analitiche e critiche e favorire il loro uso, anche in contesti non sempre noti
- Sviluppare la capacità di isolare e analizzare temi e problemi, cogliendone la complessità e i possibili legami tra di loro
- Consolidare l'attitudine al controllo del linguaggio e favorire l'acquisizione della terminologia specifica di ciascun ambito disciplinare del triennio
- Saper utilizzare strutture, regole, concetti e definizioni ed applicarli in contesti noti e possibilmente anche non noti
- Avviarsi ad un approccio interdisciplinare e interculturale

Obiettivi e contenuti disciplinari

ITALIANO

Obiettivi didattici:

Lingua

- affinare le competenze di produzione e di comprensione, in collaborazione con le altre discipline
- usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie delle discipline
- riflessione metalinguistica
- avere coscienza della storicità della lingua italiana
- utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti
- produrre testi scritti di diverse tipologie e complessità
- sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite

Letteratura

- comprendere il valore intrinseco della lettura
- acquisire stabile familiarità con la letteratura, con i suoi strumenti espressivi e con il metodo che essa richiede
- avere chiara cognizione del percorso storico della letteratura italiana
- compiere letture dirette dei testi e analizzarli utilizzando gli strumenti indispensabili per la loro interpretazione
- acquisire la capacità di istituire collegamenti interdisciplinari per comprendere la relazione del sistema letterario con le più generali dinamiche storiche, politiche, sociali e culturali in un panorama europeo ed extraeuropeo

Contenuti:

SCRITTURA

Le tipologie della prima prova dell'Esame di Stato con particolare attenzione alla tipologia A e C

LETTURA

Quattro romanzi italiani o stranieri del Novecento o contemporanei

STORIA DELLA LETTERATURA

La civiltà comunale

Stilnovo

Dante

Il *Decameron* di Boccaccio

Il *Canzoniere* di Petrarca

La civiltà dell'Umanesimo e del Rinascimento Machiavelli

Il poema cavalleresco (Ariosto e Tasso)

Divina Commedia: lettura e analisi di 8 canti dell'*Inferno*

Proposte di unità di apprendimento interdisciplinare: si affronteranno alcune tematiche sono emerse dalla programmazione di Educazione Civica: *legalità, parità di genere, cittadinanza digitale*

INGLESE

Obiettivi didattici:

Lingua

Lo studente dovrà essere in grado di:

- comprendere testi orali su argomenti diversificati, finalizzati ad usi diversi, prodotti a velocità normale, di diverso registro e con diversi tipi di pronuncia, cogliendone in modo globale e selettivo la situazione, l'argomento e gli elementi significativi del discorso;
- comprendere testi scritti di diverso genere inerenti ad una vasta gamma di situazioni cogliendone in modo globale, selettivo e dettagliato (anche a seconda del testo) gli elementi informativi, il

contenuto situazionale, l'intenzione e l'atteggiamento degli eventuali interlocutori e il loro rapporto;

- produrre testi orali su argomenti inerenti ad una ampia gamma di situazioni in modo efficace, lessicalmente appropriato e in forma sufficientemente corretta;
- interagire, anche con parlanti nativi, in modo adeguato sia al contesto sia all'interlocutore, eventualmente esprimendo la propria opinione;
- produrre semplici testi scritti, di diverse tipologie e generi, efficaci, lessicalmente appropriati e formalmente corretti (essay, review, article, e-mail, letter);
- riflettere sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.), anche in un'ottica comparativa;
- ampliare e memorizzare un patrimonio lessicale funzionale agli obiettivi precedenti.

Cultura

Lo studente dovrà essere in grado di:

- approfondire gli aspetti relativi alla cultura dei paesi anglofoni, con particolare riferimento agli ambiti sociale, letterario e artistico;
- scrivere in modo semplice, ma sufficientemente chiaro e corretto, appunti e schemi;
- produrre semplici testi orali e/o scritti, di diverse tipologie e generi su temi culturali, letterari e di attualità che siano efficaci, lessicalmente appropriati e formalmente corretti;
- riconoscere la struttura specifica di un testo (narrativo, teatrale, poetico) mettendone in evidenza, inizialmente guidato, i tratti specifici e/o stilistici;
- leggere, analizzare e interpretare un testo evidenziandone, inizialmente guidato, i temi ed eventualmente i rapporti con altri testi dello stesso autore;
- collocare un testo nel suo contesto storico-culturale (Umanesimo e Rinascimento), facendo, eventualmente, semplici ma pertinenti collegamenti con testi di letteratura italiana o straniera oggetto di studio;
- esprimere semplici valutazioni personali sui testi letti;
- utilizzare, anche autonomamente, le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per apprendere e/o approfondire argomenti di studio.

Contenuti:

Strutture e funzioni linguistiche ad esse relative:

(oltre al consolidamento ed approfondimento dei contenuti morfosintattici del I° biennio)

- connettivi
- verbi modali al passato
- principali verbi frasali
- forma causativa: *have, get*
- forme future (future perfect simple/continuous, future progressive)
- forma passiva con costruzione impersonale
- present perfect con costruzione impersonale
- verbi + infinito
- verbi + gerundio
- verbi + infinito/gerundio
- verbi di percezione + infinito/gerundio

Letteratura:

- Generi Letterari: Poesia e Teatro (introduzione a)
- Periodi Letterari: Umanesimo e Rinascimento
- Conoscenza di una scelta significativa di testi Shakespeariani

L'insegnante madrelingua supporterà l'attività didattica del docente curricolare volta alla presentazione ed utilizzo di funzioni e strutture più complesse ed articolate. In particolare, svolgendo temi e argomenti proposti dal testo in adozione, curerà l'ampliamento lessicale e l'avviamento alla stesura di alcune tipologie di testo scritto previste per il conseguimento della certificazione Cambridge, in programma per il prossimo anno scolastico. Saprà, inoltre, creare e valorizzare momenti di confronto culturale e linguistico.

Obiettivi didattici:

- Approfondimento delle strutture grammaticali oggetto di studio nel biennio
- Avviamento allo studio della letteratura (introduzione e brevi testi)
- Iniziare a prendere appunti in lingua
- Interagire con un registro linguistico appropriato, esprimendo opinioni e motivandole
- Possedere un bagaglio lessicale specifico riguardante diversi ambiti di vita quotidiana
- Comprendere e saper tradurre brani letterari precedentemente affrontati in classe, e/o testi di cultura e attualità
- Esprimersi in modo semplice su brani letterari e culturali presentati e analizzati in classe
- Saper esporre in modo breve, ma corretto, gli argomenti affrontati in classe
- Conoscere aspetti della cultura spagnola e ispanoamericana (istituzioni, tradizioni) presentate in classe
- Produrre brevi riassunti, lettere (formali e informali), messaggi e-mail, saper rispondere a questionari a domande aperte
- Con l'insegnante madrelingua: Esporre e dialogare in modo semplice, ma corretto, sugli argomenti di civiltà presentati in classe.
- Leggere in modo autonomo, adeguando l'intonazione alle differenti tipologie di testi
- Riconoscere i vari tipi di testi letterari presentati in classe e saper riferire il punto di vista dell'autore
- Comprendere ciò che viene detto in lingua standard riferito ad argomenti noti e non
- Produrre descrizioni ed esposizioni ben strutturate e pertinenti, mettendone opportunamente in evidenza gli aspetti significativi
- Utilizzare la lingua con correttezza per parlare di una buona gamma di argomenti di ordine generale e/o conosciuti, esponendo il proprio punto di vista e sostenendolo con argomentazioni, spesso in maniera guidata
- Elaborare testi orali/scritti di diverse tipologie su diversi argomenti utilizzando e sintetizzando informazioni note.
- Letteratura e cultura: Approfondire gli aspetti relativi alla cultura dei paesi ispanofoni con particolare riferimento agli ambiti sociale, letterario e artistico;
- Scrivere in modo semplice ma sufficientemente chiaro e corretto appunti e schemi;
- Produrre semplici testi orali e/o scritti, di diverse tipologie e generi su temi noti di attualità, letteratura, cinema, arte, ecc, che siano efficaci, lessicalmente appropriati e formalmente corretti;
- Riconoscere la struttura specifica di un testo (narrativo, teatrale, poetico) mettendone in evidenza, inizialmente guidati, i tratti specifici e/o stilistici;
- Leggere, analizzare e interpretare un testo evidenziandone, inizialmente guidati, i temi ed eventualmente i rapporti con altri testi dello stesso autore;
- Collocare un testo nel suo contesto storico-culturale facendo, eventualmente, semplici ma pertinenti collegamenti con testi di letteratura italiana o straniera oggetto di studio;
- Utilizzare, anche autonomamente, le nuove tecnologie e il dizionario per approfondire argomenti di studio e chiarire il lessico.

Contenuti:

- Lingua: Argomenti presentati durante l'anno: - Modo subjuntivo: presente, pret. perfecto, imperfecto y pluscuamperfecto - Oraciones sustantivas (opinión, sentimiento, necesidad, deseo, esperanza, obligación, prohibición) - Estructuras para expresar juicio o realidad - Oraciones relativas - Causales - Finales - Temporales - Condicionales - Concesivas - Correlación de tiempo Indicativo/Subjuntivo en oraciones complejas - Perífrasis - Estilo indirecto - Esercitazione delle abilità di produzione e interazione orale attraverso esercitazioni su modello dell'esame di certificazione linguistica DELE B1 – Eventuali approfondimenti relativi al linguaggio settoriale (per esempio quello turistico con la docente di madrelingua)

- Cultura: - El territorio de Hispanoamérica, approfondimenti sulla società spagnola e ispanoamericana
- Letteratura: De los orígenes a la Edad Media: contexto histórico y cultural, La invasión árabe: Al-Andalús, La sociedad en la Edad Media, El Camino de Santiago, La Reconquista, La lírica medieval: las jarchas, las cántigas y los villancicos, Lectura de algunas jarchas, El mester de juglaría, El cantar de gestas, Poema de mio Cid, lectura y comentario de algunos fragmentos.
- Jorge Manrique: Coplas III, V, VIII, IX
- Las crónicas del descubrimiento: el hombre europeo y los indígenas (lectura y comentario de algunos textos de Cristobal Colón, Fray Bartolomé de las Casas y Hernán Cortés.
- Las civilizaciones maya, azteca, inca y la literatura prehispánica, el Popol Vuh, Ollantay.

FRANCESE

Obiettivi didattici:

- leggere testi di attualità e/o di letteratura su argomenti che si riferiscono alla realtà giovanile e ad altre tematiche significative raggiungendo un adeguato livello di comprensione.
- identificare in base al contesto parole sconosciute, relativamente agli argomenti sopra citati.
- estrapolare dal contesto il significato di una parola sconosciuta e di ricostruire il significato della frase.
- comprendere informazioni su argomenti comuni relativi alla vita di tutti i giorni o al lavoro, riconoscendo sia il significato generale sia le informazioni specifiche.
- comprendere i punti salienti di un discorso chiaro in lingua standard che tratti argomenti affrontati abitualmente sul lavoro, a scuola, nel tempo libero ecc.
- scrivere testi lineari e coesi su una gamma di argomenti noti.
- produrre oralmente, con una certa fluidità una descrizione semplice di uno o più argomenti motivando i punti di vista.
- comunicare con discreta sicurezza su vari argomenti di suo interesse e in situazioni anche impreviste o inaspettate.
- memorizzare un patrimonio lessicale funzionale agli obiettivi precedenti
- approfondire gli aspetti relativi alla cultura dei paesi francofoni, con particolare riferimento agli ambiti sociale, letterario e artistico.
- riconoscere la struttura specifica di un testo (narrativo, teatrale, poetico) mettendone in evidenza, inizialmente guidati, i tratti specifici e/o stilistici.
- leggere, analizzare e interpretare un testo evidenziandone, inizialmente guidati, i temi ed eventualmente i rapporti con altri testi dello stesso autore.
- collocare un testo nel suo contesto storico culturale facendo, eventualmente, semplici ma pertinenti collegamenti con testi di altre letterature studiate.
- esprimere semplici valutazioni personali sui testi letti.
- sintetizzare le conoscenze acquisite

Contenuti:

LANGUE

- Demander des renseignements ou des services; exprimer un désir, un espoir, un souhait; dire comment on se sent, où on a mal; donner des conseils; raconter la vie de quelqu'un; comprendre l'actualité et réagir; présenter un livre ou un film; évaluer un livre ou un film.
- Strutture grammaticali e lessico funzionali all'apprendimento delle funzioni comunicative previste.

LITTÉRATURE

- Le origini della lingua francese
- Contesti storici e generi letterari dalle origini al '600 attraverso una scelta di brani significativi dei periodi esaminati.

TEDESCO

Obiettivi didattici:

Lingua

Lo studente è in grado di:

- comprendere messaggi orali non complessi e informazioni fattuali chiare su temi relativi alla vita di tutti i giorni o su argomenti diversificati, finalizzati ad usi diversi, prodotti a velocità normale, di diverso registro, cogliendone in modo globale e selettivo la situazione, l'argomento e gli elementi significativi del discorso;
- interagire oralmente (anche con parlanti nativi disposti a parlare in modalità abbastanza rallentata, in modo sufficientemente chiaro ed eventualmente a ripetere) in maniera adeguata, sia al contesto, sia all'interlocutore, trattando argomenti che rientrano nel proprio campo di interesse ed esprimendo il proprio pensiero e la propria opinione con espressioni semplici, ma essenzialmente corrette, nonché motivando in maniera semplice i propri punti di vista;
- comprendere brevi testi scritti di diverso genere, inerenti ad una adeguata gamma di situazioni, cogliendone in modo globale (anche a seconda del testo) gli elementi informativi, il contenuto situazionale, l'intenzione e l'atteggiamento degli eventuali interlocutori;
- produrre semplici testi scritti di diverse tipologie e generi, efficaci, lessicalmente appropriati e adeguatamente corretti dal punto di vista formale;
- riflettere sul sistema (fonologia, morfologia, sintassi, lessico, ecc.) e sugli usi linguistici (funzioni, varietà di registri e testi, ecc.) in un'ottica comparativa;
- memorizzare un patrimonio lessicale adeguato, secondo le indicazioni del Quadro Nazionale di Riferimento Europeo per le lingue straniere.

Lo studente sa

- approfondire aspetti importanti della cultura dei Paesi germanofoni relativi all'ambito sociale (mete di viaggio, modalità di trasporto, realtà urbane/ extra-urbane e tipi di abitazioni, professioni e luoghi di lavoro, cura del corpo e salute, moda e abbigliamento), storico, artistico e letterario;
- approcciarsi alla dimensione letteraria, attraverso l'analisi guidata di semplici testi particolarmente significativi;
- riconoscere, previa adeguata preparazione, la struttura specifica di un testo, mettendone in evidenza i suoi tratti stilistici più importanti e i contenuti;
- collocare un'opera nel suo contesto storico-culturale con semplici, ma pertinenti collegamenti con testi di letteratura italiana o straniera oggetto di studio;
- esprimere semplici valutazioni personali sui testi letti;
- dopo adeguata preparazione, produrre semplici testi orali e/o scritti di diverse tipologie e generi su vari temi, che siano efficaci, lessicalmente appropriati e formalmente corretti;
- utilizzare, anche autonomamente, le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione per l'approfondimento di argomenti di studio particolarmente significativi e/o stimolanti.

Contenuti:

ripasso:

il Präteritum (passato remoto) dei verbi modali;

il Perfekt (passato prossimo) dei verbi ausiliari, deboli, misti e forti;

ripresa delle preposizioni che reggono l'accusativo e il dativo;

i verbi impersonali;

la congiunzione "wenn";

la frase secondaria introdotta da "dass"

argomenti nuovi:

la frase interrogativa indiretta;
i verbi di posizione;
l'uso dell'infinito e le infinitive con e senza "zu";
il caso genitivo;
alcune preposizioni col genitivo;
il futuro;
la declinazione dell'aggettivo attributivo;
il comparativo di uguaglianza, minoranza e maggioranza;
il superlativo relativo;
forme regolari e irregolari del superlativo relativo;
il superlativo relativo in funzione attributiva;
i verbi riflessivi con pronomi all'accusativo e al dativo;
uso del verbo modale "sollen"
il Konjunktiv II dei verbi ausiliari e modali;
il Konjunktiv II dei verbi forti e misti;
la forma „würde“+ infinito;
il periodo ipotetico;
il Präteritum dei verbi ausiliari, deboli, forti e misti

Letteratura:

- i Germani: storia e società
- origine della lingua tedesca
- il Medioevo: storia e società
- caratteristiche della letteratura medioevale
- il "Carme di Ildebrando" ("*Hildebrandslied*")
- Wolfram von Eschenbach: "*Parzifal*"
- Gottfried von Straßburg: "*Tristan und Isolde*"
- Walther von der Vogelweide: "*Unter den Linden*"
- la poesia d'amore (Minnesang)
- Umanesimo e Riforma: storia e società
- Martin Lutero

STORIA

Obiettivi didattici:

Apprendere e saper trattare oralmente e in forma scritta le principali linee tematiche della storia medievale e moderna.

Far proprio il processo evolutivo dell'Europa dalla società medievale alla nascita degli Stati nazionali, con particolare attenzione ad alcuni fenomeni peculiari di grande importanza per lo sviluppo della società odierna (l'esperienza comunale, la crisi dei poteri universali, le grandi scoperte geografiche, la crisi dell'unità religiosa, la costruzione degli Stati moderni).

Apprendere a collocare gli avvenimenti storici secondo precise coordinate spazio-temporali, individuando al contempo i nessi causa-effetto che legano i diversi eventi.

Iniziare ad approcciare in modo critico le fonti storiche, in particolare i documenti, e i testi storiografici.

Contenuti:

1. L'Europa nel Basso Medioevo
 - La rinascita dell'anno Mille
 - Impero e papato tra XII e XIII secolo

- Le crociate
 - La religiosità medievale: eresie ed ordini mendicanti
 - Lo scontro tra Inghilterra e Francia nel XIII secolo
 - Nascita e sviluppo del fenomeno comunale
2. L'autunno del Medioevo
- La crisi dei poteri universali
 - La crisi del Trecento
 - La crisi del modello comunale e la nascita delle signorie
 - La guerra dei Cent'anni e le sue conseguenze
 - La Chiesa tardomedievale: dalla cattività avignonese al conciliarismo
 - Italia ed Europa alla fine del Medioevo. Il crollo dell'Impero bizantino.
3. L'Europa nella prima età moderna
- Umanesimo e Rinascimento in Italia e in Europa
 - L'Italia dalla pace di Lodi alle dominazioni straniere.
 - Carlo V e lo scontro tra Asburgo e Valois.
 - I nuovi orizzonti geografici e la conquista del Nuovo Mondo.
4. La Riforma protestante e la reazione della Chiesa
- La Riforma: le premesse, il pensiero luterano, la diffusione in Germania.
 - La Riforma in Europa: il calvinismo e la nascita della Chiesa anglicana.
 - La risposta della Chiesa di Roma: la Controriforma.
5. Guerre e rivoluzioni: l'Europa tra Cinquecento e Seicento
- Le guerre di religione in Francia.
 - La Spagna di Filippo II e l'Inghilterra di Elisabetta I.
 - L'ascesa delle Province Unite.
 - La crisi del Seicento.
 - La guerra dei Trent'anni.

FILOSOFIA

Obiettivi didattici:

Acquisire in maniera solida il pensiero dei principali autori e delle principali scuole filosofiche della Grecia antica.

Individuare un problema filosofico e saper argomentare in maniera semplice una tesi filosofica.

Comprendere e usare il lessico e le categorie essenziali della filosofia.

Cogliere una semplice struttura argomentativa all'interno di testi filosofici.

Acquisire la capacità di rielaborazione personale di quanto appreso.

Individuare alcuni tratti caratterizzanti della società contemporanea e confrontarli con la tradizione filosofica.

Contenuti:

La nascita della filosofia

- Lessico e caratteristiche della disciplina
- La specificità della riflessione filosofica rispetto al mito

- Il contesto politico e culturale

L'indagine sulla natura e sull'essere

- La scuola di Mileto
- La scuola pitagorica
- Eraclito
- Parmenide e la scuola eleatica
- I pluralisti

L'indagine sull'uomo

- I sofisti
- Socrate

La riflessione di Platone

- Le caratteristiche della filosofia platonica
- La teoria delle idee
- La dottrina dell'amore
- Lo Stato e il compito dei filosofi
- L'ultimo Platone

La riflessione di Aristotele

- Le caratteristiche della filosofia aristotelica
- La metafisica
- Accenni di logica
- La fisica
- L'etica e la politica

L'età ellenistica

- L'epicureismo
- Lo stoicismo

MATEMATICA

Obiettivi didattici:

- Acquisire una conoscenza intuitiva dei numeri reali con riferimento alla rappresentazione sulla retta.
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
- Saper far uso del metodo delle coordinate cartesiane, mediante la rappresentazione di punti e rette nel piano
- Conoscere le funzioni quadratiche e saper operare con esse anche nella risoluzione di problemi
- Operare con le sezioni coniche partendo dal concetto di luogo geometrico e risolvere semplici esercizi dal punto di vista geometrico ed analitico.

Contenuti:

Algebra e relazioni

- I numeri reali e i radicali
- I sistemi lineari
- Le equazioni di secondo grado
- Le disequazioni di secondo grado

Geometria

- Il piano cartesiano e la retta
- La parabola
- La circonferenza

Obiettivi didattici:

- Inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse riconoscendo analogie e differenze, proprietà varianti ed invarianti.
- Operare con l'algebra dei vettori
- Conoscere e saper applicare le leggi della Statica nei problemi relativi all'equilibrio dei corpi
- Conoscere e saper applicare le leggi della Cinematica e della Dinamica nei problemi relativi al movimento dei corpi per arrivare a discutere semplici esempi di conservazione delle grandezze fisiche
- Acquisire e saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina, valorizzando e potenziando le competenze linguistiche della lingua veicolare d'insegnamento (inglese)

Contenuti:

- Physical quantities
Physics and Measurements.
The International System of Units and metric prefixes
Scientific Notation

Vectors
Vectors and scalars
Vector operations
Vector components
- Forces and Equilibrium
Introduction: forces
Weight and mass
Force of friction
Restoring force of springs: Hooke's Law.
Mechanical equilibrium in terms of force
Equilibrium of a point particle
Equilibrium on an inclined plane
Rigid objects: moments and equilibrium
Levers. Center of Mass

Fluid Statics
Pressure and fluid pressure
Weight pressure in fluids: Stevin's Law
Communicating vessels
Fluids and buoyancy: Archimede's Principle
- Motion in one dimension
Displacement
Speed and velocity
Uniform rectilinear motion: equations of motion
Motion and graphs: displacement-time graph and speed-time graph
Acceleration
Uniformly accelerated motion: equations of motion
Reading graphs: speed-time graph and acceleration-time graph
Free fall
- Dynamics: Newton's Laws of Motion
Newton's First Law: principle of inertia

Inertial frame of reference
Galileian invariance
Newton's Second Law. Inertial mass
Non-inertial frame of references and fictitious forces
Newton's Third Law

- Forces and Motion: two-dimensional motion
Motion along inclined planes
Projectile motion with horizontal initial velocity
Projectile motion with inclined initial velocity
Circular motion
Centripetal acceleration

N.B. Non è esclusa la possibilità di affrontare, nel corso dell'anno, uno o più moduli in lingua italiana, fermo restando che la lingua veicolare prevalente rimarrà l'inglese.

SCIENZE

Obiettivi didattici:

Conoscenze

- Conoscere il significato di grandezza fisica e delle relative unità di misura
- Conoscere la natura periodica delle proprietà degli elementi
- Conoscere le caratteristiche delle forze intra e intermolecolari
- Conoscere gli elementi della nomenclatura e della reattività chimica
- Conoscere nomenclatura e le caratteristiche delle principali classi di composti organici.

Abilità

- Saper progettare semplici attività sperimentali finalizzate alla verifica di una legge empirica
- Saper rielaborare le informazioni desunte dall'esperienza
- Sviluppare la capacità di analizzare un fenomeno complesso nei suoi molteplici aspetti cogliendone i collegamenti.
- Saper effettuare semplici calcoli stechiometrici.

Competenze

- Saper utilizzare il linguaggio specifico per l'elaborazione e la trasmissione dei dati
- Comprendere regole e principi
- Saper applicare le fasi del metodo scientifico.
- Comprendere le conseguenze dell'inquinamento dei prodotti chimici sull'ambiente.

Contenuti:

La chimica e la struttura dell'atomo: la luce, natura della luce. L'atomo di Bohr. Teoria ondulatoria dell'elettrone. Modello ad orbitali. I numeri quantici. La regola della diagonale. La configurazione elettronica. La tavola periodica: la tavola di Mendeleev e di Mosely. Il sistema periodico degli elementi. Regola dell'ottetto. Cationi e anioni. Proprietà periodiche (energia di ionizzazione, affinità elettronica e elettronegatività). Legami chimici: carattere di un legame. Legame ionico, struttura di Lewis, legame covalente (polare, apolare, sigma, pi greco), dativo, idrogeno, metallico. Forze intermolecolari. Nomenclatura: numero di ossidazione e regole di attribuzione. Nomenclatura tradizionale di ossidi, anidridi, acidi, idrossidi, sali binari e ternari. Bilanciamento delle masse. La mole: il calcolo stechiometrico. Il numero di Avogadro. La massa molare. Le soluzioni: definizione di solvente e soluto. Concentrazione di una soluzione: molarità, molalità (con densità). Calcolo della % m/m, % m/v. Acidi e Basi: teoria di Arrhenius, di Bronsted- Lowry. Il pH: prodotto ionico dell'acqua. Acidi e basi forti. Concetto di soluzione tampone, cenni di indicatori di pH. Calcolo del pH di acidi e basi forti. L'inquinamento da sostanze chimiche. Reazioni redox e loro bilanciamento in ambiente acido e basico con il metodo delle semireazioni

STORIA DELL'ARTE

Obiettivi didattici:

- fornire un'adeguata competenza nella lettura dell'opera d'arte prodotta a partire dall'ambito tardo-medievale sino alla fase iniziale del Seicento, possibilmente anche in rapporto a natura, significati e valori storico-culturali
- riconoscere il significato dei movimenti e delle correnti culturali entro cui l'opera si è formata
- individuare la poetica e la cultura di un artista anche in relazione al contesto socio-culturale e all'eventuale committenza
- conoscere i principi fondamentali delle tecniche
- utilizzare una molteplicità di strumenti di analisi, attraverso l'uso di più fonti documentarie
- applicare e collegare le conoscenze
- confrontare soluzioni stilistiche differenti

obiettivi minimi

- Acquisire una corretta metodologia di lettura dell'opera, tenendo conto dei molteplici aspetti che possano interagire nella sua formazione
- Sapere collocare cronologicamente i diversi eventi storico-artistici e stabilire relazioni corrette con eventi socio-culturali
- Esporre con pertinenza linguistica i diversi argomenti trattati

Contenuti:

- Arte romanica
- Arte gotica: caratteri d'Oltralpe e suoi sviluppi in Italia
- Gotico Internazionale
- Umanesimo e Rinascimento
- La diffusione del Rinascimento
- Rinascimento maturo
- Caratteri generali della cultura manierista
- Arte e Controriforma

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Obiettivi didattici:

CONOSCENZA E PADRONANZA DEL PROPRIO CORPO – PERCEZIONE SENSORIALE:
consapevolezza e cambiamenti in età evolutiva;
riconoscere, discriminare, utilizzare, elaborare le percezioni sensoriali.

COORDINAZIONE GENERALE:
schemi motori, equilibrio, orientamento spazio/tempo e coordinazione fine.

ESPRESSIVITA' CORPOREA:
linguaggio verbale e non verbale, interazione tra movimento e processi affettivi/cognitivi.

GIOCO, GIOCO SPORT E SPORT:
aspetti relazionali, cognitivi, aspetti tecnici e tattici.

SICUREZZA E SALUTE:
assunzione attiva e responsabile di corretti stili di vita.

AMBIENTE NATURALE:

esperienze dirette con valenza trasversale.

Contenuti:

CONOSCENZA E PADRONANZA DEL PROPRIO CORPO – PERCEZIONE SENSORIALE

Capacità condizionali

Schemi motori di base (consolidamento)

Struttura del corpo umano (adattamenti degli apparati all'attività motoria);

Allenamento capacità condizionali (principi di base);

I meccanismi energetici.

COORDINAZIONE GENERALE

Schemi motori di base (consolidamento);

Capacità coordinative generali e specifiche;

Allenamento capacità coordinative.

ESPRESSIVITA' CORPOREA

Linguaggio corporeo: movimento, mimo, ritmo.

GIOCO, GIOCO SPORT E SPORT

Gioco educativo (interdisciplinare);

Giochi e sport individuali e di squadra (evoluzione) scelti tra Pallavolo, Pallacanestro, Pallamano,

Calcio a 5, Badminton, Pattinaggio sui roller, Atletica Leggera, Ginnastica Artistica, Unihockey,

Ultimate Frisbee, Tiro con l'arco, Dodgeball, Madball, Tennistavolo, Indiacca, Peteca, Turnball.

SICUREZZA E SALUTE

Comportamenti di base per sicurezza, benessere e salute;

AMBIENTE NATURALE

Attività motoria in ambiente naturale ed, eventualmente, acquatico.

EDUCAZIONE CIVICA:

Educazione alimentare (interdisciplinare);

Il Doping.

RELIGIONE

Obiettivi didattici:

Conoscenze

Approfondire gli interrogativi di senso più rilevanti della propria ricerca esistenziale e conoscerne la relativa risposta biblica

Chiarire il concetto di pregiudizi, stereotipi ed omologazione

Conoscere la risposta che le diverse religioni danno alla ricerca esistenziale dell'uomo

Conoscere lo sviluppo essenziale della Chiesa nell'età medioevale e moderna

Conoscere in modo comparato i concetti base di alcune religioni non cristiane

Studiare la questione su Dio e il rapporto fede-ragione

Abilità

Riflettere sull'importanza della ricerca di un proprio progetto di vita

Ridurre pregiudizi/stereotipi ed atteggiamenti di omologazione, sviluppando un'identità giovanile più consapevole e quindi più disponibile al confronto e alla convivenza con l'altro

Discernere elementi comuni e differenti nelle diverse confessioni cristiane

Riconoscere la ricchezza che le religioni non cristiane hanno portato all'umanità e comprendere l'importanza del dialogo interreligioso
 Riconoscere le radici cristiane della cultura europea
 Individuare gli elementi di incontro e confronto tra ragione e fede

Contenuti:

- Il mistero dell'esistenza: confronto con le proprie domande interiori
- Io, noi, voi: pregiudizi vs empatia, valore della diversità, volontariato, legalità, diritti umani (Educazione civica: Costituzione)
- La questione di Dio: rapporto fede – ragione
- Confessioni cristiane (cattolici, ortodossi e protestanti) a confronto (aspetti dottrinali e morali) e dialogo ecumenico
- S. Francesco e il creato (Educazione civica: Sviluppo sostenibile)
- Introduzione alle religioni/filosofie orientali e confronto con il Cristianesimo (in particolare approfondimenti sul Buddhismo)
- Diritti umani violati: la tragedia del Tibet
- L'uomo in cammino e il pellegrinaggio (Educazione Civica): il pellegrinaggio nelle religioni, il valore e il significato del pellegrinaggio e dell'essere pellegrini
- Tematiche di attualità legate all'ambito religioso, antropologico, sociale, etico ed interculturale
- Eventuali tematiche interdisciplinari, legate agli assi culturali, in particolare quello storico-sociale

EDUCAZIONE CIVICA

Obiettivi didattici:

- Saper collegare e applicare a situazioni concrete i principi teorici dell'Educazione Civica.
- Saper lavorare individualmente e in gruppo esprimendo il proprio contributo e rispettando idee e contributi degli altri.
- Saper portare a termine con profitto il compito/lavoro assegnato, rispettando le richieste iniziali.
- Saper analizzare e valutare criticamente le informazioni, oltre che il proprio lavoro e i risultati ottenuti.
- Saper assumere comportamenti e atteggiamenti coerenti con i principi dell'Educazione Civica.

Contenuti:

1. PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Nome percorso	Asse sviluppato*	Discipline	Ore previste	Trim	Pent	Prove di verifica sì/no	Note
Violenza di genere e pari opportunità	Sviluppo sostenibile	Tutte	15	X		sì	Ricerca sulla presenza delle "streghe" nel territorio

La cultura della legalità	Costituzione	Italiano	6	X		sì	Conferenza "Vita di Cristina Mazzotti" e dibattito
La cultura della legalità	Costituzione	Docenti in servizio	2		X	no	Spettacolo "Sono STATO anch'io"
La cultura della legalità	Costituzione	Docenti in servizio	2	X		no	Conferenza "Giovanni Falcone e la Lotta alla Mafia"
La cultura della legalità	Costituzione	Scienze Motorie	4		X	sì	Il doping nello sport

2. PERCORSI/ATTIVITÀ DISCIPLINARI

Nome percorso/attività	Asse sviluppato*	Disciplina	Ore previste	Trim	Pent	Prove di verifica sì/no	Note
France: territoire et administration	Costituzione	Francese	3	X		no	
Alimentazione	Costituzione	Scienze Motorie	4	X		sì	

MONTE ORE ANNUALE PREVISTO: 36

Ampliamento dell'Offerta Formativa

• Adesione ai progetti

T I P O	REFERENTE	DENOMINAZIONE	CLASSI DESTINATARIE	ORE CURRIC.	ORE EXTRAC.
A	Gucciardo Giuseppina	Centro Sportivo Scolastico	Tutti gli studenti		10
S	Cattaneo - Tralli	Peer education	terze e quarte		24
S	Molteni Gabriella	Giovani e volontariato	terze e quarte		12
S	Carpani Gabriella	A teatro...di sera	Tutti gli studenti	4	30
S	Ghezzi Alessandro	Collaborazione con il FAI	Tutti gli studenti		10
S	Fumagalli Ornella	Concorso letterario Giuseppe Pontiggia	Tutti gli studenti		20
U	Cicconardi Luisa	Corso ICDL	Triennio		86
U	Porro Daniele	Incontro con l'autore	Tutti gli studenti		4
U	Carpani Gabriella	Sussurri e Grida Radiodrammi al liceo Porta	Tutti gli studenti		40

• Moduli aggiuntivi d'insegnamento

Proposte per attività PCTO

n.	Attività*	n° ore
1	Corso sulla sicurezza	8
2	Parlare d'arte - Parole d'arte	20 laboratorio + allestimento
3	Lessico del turismo (spagnolo e francese)	da definire

Proposte per attività CLIL

n.	materia	docenti coinvolti	argomento	n° ore previst e
1	Scienze motorie	D'Amato	Doping + A team sport	4 + 2
2	Fisica	Ripamonti	Programma annuale	60
3	Storia	Ghezzi	Tudors	4
4	Matematica	Mauri	Conic sections in real life	4

Proposte iniziative settimana degli approfondimenti

REFERENTE	DENOMINAZIONE	CLASSI DESTINATARIE	ESPERTO	ORE CURRIC.
Colombo C.	Scriviamo e leggiamo l'alfabeto russo	Terze LIN	//	2
Giani	La figura di Don Lorenzo Milani	Terze LIN e LES	//	2

- **Viaggi d'istruzione**

Firenze, due notti e tre giorni.

- **Uscite brevi**

1. Spettacolo teatrale: Sono STATO anch'io.
2. Spettacolo teatrale: Lo sguardo di Polifemo.

- **Uscite connesse ad attività sportive**

Valle Bova-Jungle raider

Verifiche e Valutazioni

- Secondo criteri e modelli inseriti nel PTOF e riportati nell'opuscolo "*La valutazione*".

Eventuali integrazioni della programmazione in corso d'anno scolastico

Giudizio Finale sulla Classe

- **Dinamiche relazionali e partecipazione al dialogo educativo:**
- **Profitto e motivazione allo studio:**
- **Eventuali difficoltà incontrate nel processo di insegnamento- apprendimento:**
- **obiettivi educativi conseguiti dalla classe:**
- **obiettivi cognitivi conseguiti dalla classe:**

Progettazione iniziale

Elaborato il / /

IL COORDINATORE _____

Monitoraggio

Eventuali modifiche e/o integrazioni apportate il / /

IL COORDINATORE _____