

CURRICOLO LICEO SCIENTIFICO

Indirizzo tradizionale / Indirizzo sperimentale solo triennio (II lingua straniera)

1° BIENNIO

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Competenze richieste in entrata:

- Possesso delle abilità linguistiche (competenze nel parlato, ascolto, lettura e scrittura)
- Elaborazione del pensiero in maniera coerente ed organica nella forma orale e scritta

Contenuti essenziali:

I anno: Elementi della comunicazione; morfologia nominale, pronominale e verbale; analisi della frase. Abilità linguistiche: individuazione e produzione di varie tipologie di testo. Educazione letteraria: il testo narrativo, il testo epico (elementi di retorica e versificazione)

II anno: Riflessioni sulla lingua: analisi del periodo, registri linguistici, produzione di varie tipologie di testo. Educazione letteraria: il testo teatrale, il testo poetico (analisi metrica, stilistica, figure retoriche).

Nascita e matrice latina dei volgari italiani e diffusione del fiorentino letterario fino alla sua affermazione come lingua italiana. Letture di testi riguardanti la poesia religiosa, i Siciliani, la poesia toscana prestilnovistica.

Competenze richieste in uscita:

- Usare un linguaggio corretto e vario.
- Essere in grado di elaborare autonomamente idee e contenuti, e di comporre vari tipi di testo.
- Conoscere e saper usare correttamente le strutture morfo-sintattiche della lingua e possedere le nozioni basilari di metrica e retorica.
- Riconoscere i meccanismi di formazione del lessico e di classificazione delle parole.
- Conoscere le principali caratteristiche dei testi pragmatici e saperne fare un uso appropriato.
- Conoscere le principali caratteristiche formali del testo letterario nei vari generi.
- Saper cogliere nelle linee essenziali il rapporto tra opera letteraria e contesto.
- Saper comprendere il messaggio dell'opera stessa ed individuarne i temi.
- Sapersi accostare alla lettura di opere significative della letteratura moderna e contemporanea, ma anche delle origini.

LINGUA E CULTURA LATINA

Competenze richieste in entrata:

- Conoscenza delle parti del discorso, morfologia del nome e del verbo nella lingua italiana
- Elementi fondamentali della sintassi della frase

Contenuti essenziali:

I anno: Fonologia, morfologia. Coniugazione attiva, passiva e deponente del verbo. Sintassi della frase semplice e del periodo. I complementi di uso più frequente.

II anno: Completamento dello studio della morfologia. Sintassi dei casi, elementi di sintassi del verbo. Lettura e traduzione di passi d'autore in prosa e in poesia con elementi di contestualizzazione, secondo percorsi tematici e di genere, allo scopo di potenziare le competenze linguistiche e interpretative.

Competenze richieste in uscita:

- Conoscenza delle strutture fonetiche, morfologiche e sintattiche della lingua
- Lettura corretta ed individuazione degli elementi lessicali caratterizzanti un testo
- Decodificazione e ricodificazione del testo in una forma corretta nella lingua d'arrivo ed uso adeguato del lessico

LINGUA E CULTURA STRANIERA

Competenze richieste in entrata:

I anno: nessuna competenza specifica.

II anno: comprendere una varietà di frasi ed espressioni usate frequentemente. Capacità di scambiare informazioni su argomenti familiari e comuni. Saper descrivere in termini semplici aspetti del proprio "background".

Contenuti essenziali:

I anno: Funzioni comunicative essenziali riguardanti la vita quotidiana degli studenti: famiglia, gusti, preferenze, ecc. Funzioni comunicative relative alla descrizione di eventi passati. Riflessione sulla lingua straniera attraverso l'analisi comparativa con la lingua-madre.

II anno: Funzioni comunicative riguardanti non solo argomenti familiari ma anche esperienze vissute, avvenimenti, sogni, speranze ed ambizioni. Ampliamento della riflessione sulla lingua attraverso l'analisi comparativa con altre

lingue e civiltà. Ampliamento del bagaglio lessicale. Educazione all'interculturalità ed alla valorizzazione delle diversità. Studio di tutte le strutture di base.

Competenze richieste in uscita:

I anno: Comprendere una varietà di frasi ed espressioni usate frequentemente. Capacità di scambiare informazioni su argomenti familiari e comuni. Saper descrivere in termini semplici aspetti del proprio "background".

II anno: Comprendere una varietà di messaggi orali e scritti attinenti a situazioni comunicative abituali, cogliendone gli elementi significativi e le informazioni principali. Produrre testi orali e scritti in modo efficace su argomenti inerenti alla realtà quotidiana ed alle proprie esperienze.

STORIA E GEOGRAFIA

Storia

Competenze richieste in entrata:

- Riconoscere la complessità degli eventi nella loro collocazione spazio-temporale
- Individuare gli eventi nella loro successione cronologica cogliendo differenze ed analogie

Contenuti essenziali:

I anno: Metodo di indagine a partire da fonti e testimonianze. La preistoria; le principali civiltà del Mediterraneo nell'età del bronzo e del ferro; la storia e la civiltà greca; l'Italia preromana ; la storia e la civiltà di Roma (dalle origini fino al I impero).

II anno: La storia e la civiltà di Roma (apogeo dell'impero, crisi del III sec. d.C., età tardo-antica); la civiltà cristiana e l'alto medioevo; il monachesimo e il potere temporale della Chiesa in Occidente; la civiltà islamica e la sua diffusione; l'impero carolingio; il sistema feudale la rinascita dell'Occidente nell'XI sec. ; la lotta per le investiture; le crociate, i Comuni.

Competenze richieste in uscita:

- Esporre con chiarezza utilizzando un linguaggio specifico
- Conoscere e comprendere fatti storici secondo le coordinate spazio-temporali e la concatenazione causa-effetto
- Formulare ipotesi e saper confrontare fenomeni storici diversi cogliendo differenze ed analogie
- Usare adeguatamente gli strumenti necessari allo studio della disciplina (fonti, carte storiche, mappe concettuali,...)

Cittadinanza e Costituzione

Dal momento che trattasi di una disciplina di nuova istituzione e rientra nell'ambito dell'Ed.Civica vengono richieste le seguenti competenze in uscita:

- Conoscere i grandi temi della cittadinanza moderna in maniera problematica, per acquisire conoscenze e sollecitare riflessioni.
- Avere un quadro completo e documentato delle regole, delle norme e delle Istituzioni che rendono possibile la convivenza civile.
- Conoscere la costituzione e valorizzarne l'attualità.

Geografia

Competenze richieste in entrata:

- Saper leggere le carte geografiche e tematiche
- Saper inquadrare i fenomeni nello spazio e saper esporre in modo chiaro i contenuti

Contenuti essenziali I anno:

Le caratteristiche fondamentali delle diverse realtà territoriali ed antropiche; l'architettura della Nuova Europa (U.E.)

Contenuti essenziali II anno:

Descrizione sintetica e collocazione nel planisfero dei principali Stati del mondo. Le caratteristiche fondamentali delle diverse realtà territoriali e antropiche. La demografia nei suoi vari aspetti: ritmi di crescita delle popolazioni, le grandi migrazioni del passato e del presente, la distribuzione della popolazione. Fattori che incidono sulla variabile demografica come il clima, l'ambiente e la sua tutela. Le fonti di energia. I problemi della salute e dell'istruzione a livello mondiale.

Competenze richieste in uscita:

- Saper comprendere le relazioni uomo-ambiente, saper utilizzare un linguaggio specifico e gli strumenti di ricerca
- Saper analizzare un sistema territoriale individuandone i principali elementi costitutivi, fisici ed antropici e le loro più evidenti interdipendenze

MATEMATICA

Competenze richieste in entrata:

Padronanza degli algoritmi di calcolo nei vari insiemi numerici **N**, **Z** e **Q**.

Conoscenza della simbologia della teoria degli insiemi.

Preliminari conoscenze di enti geometrici fondamentali.

Contenuti essenziali:

Algebra. I numeri: **N**, **Z**, **Q** ed **R**. Calcolo letterale: Monomi, polinomi, operazioni su di essi; scomposizioni; frazioni algebriche. Equazioni, sistemi e disequazioni lineari. I radicali. Equazioni, disequazioni di 2° grado. Algebra dei vettori.

Geometria. Concetti geometrici fondamentali. I poligoni e i triangoli. Perpendicolarità e parallelismo tra rette. Quadrilateri particolari. Le trasformazioni geometriche. La circonferenza. Equivalenza tra figure piane: i teoremi di Pitagora e di Euclide. La similitudine nel piano. Funzioni circolari.

Relazioni e funzioni. Insiemi, relazioni e funzioni. Il piano cartesiano e la retta. Le coniche nel piano cartesiano.

Dati e previsioni. Statistica descrittiva. Calcolo delle probabilità.

Competenze richieste in uscita:

Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.

Confrontare e analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.

Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi.

Analizzare dati e interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

FISICA

Competenze richieste in entrata:

Equivalenze. Proporzioni e percentuali. Funzioni e grafici cartesiani. Proporzionalità diretta e inversa.

Contenuti essenziali:

Grandezze fisiche e loro misura. Il moto rettilineo. I vettori e il moto in due dimensioni. Le forze e l'equilibrio. I principi della dinamica e loro applicazione. La gravitazione universale. Il lavoro e l'energia. La temperatura e il calore. La luce.

Competenze richieste in uscita:

Nel primo biennio si inizierà a costruire il linguaggio della fisica classica (grandezze fisiche, scalari e vettoriali, unità di misura) con l'obiettivo di portare lo studente a risolvere problemi, abitandolo a semplificare e modellizzare situazioni reali.

L'attività sperimentale accompagnerà lo studente lungo tutto l'arco del primo biennio, portandolo a una conoscenza sempre più consapevole della disciplina: gli esperimenti di laboratorio consentiranno, infatti, di definire con chiarezza il campo di indagine della disciplina e di insegnare allo studente come esplorare fenomeni (sviluppare abilità relative alla misura) e come descriverli con un linguaggio adeguato (incertezze, cifre significative di una misura, grafici).

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Competenze richieste in entrata:

- Possedere un lessico di base sufficiente e funzionale ad una corretta comprensione e per una corretta espressione;
- Sapere contestualizzare un prodotto culturale;
- Usare correttamente gli strumenti del disegno tecnico.

Contenuti essenziali:

I anno

Disegno

Costruzioni geometriche: operazioni su segmenti, semirette, rette, angoli; costruzione di poligoni regolari.

Proiezioni ortogonali di punti, segmenti, figure piane e solide.

Storia dell'Arte

La preistoria: le origini dell'arte; le civiltà del vicino oriente; l'arte greca: dall'età arcaica all'ellenismo; l'arte italica: gli etruschi; l'arte romana repubblicana e imperiale; l'arte paleocristiana e bizantina.

II anno

Disegno

Proiezioni ortogonali di solidi: rotazioni, compenetrazioni, sezioni. Cenni di teoria delle ombre.

Storia dell'Arte

L'alto medioevo: l'età carolingia; l'arte romanica e le sue varianti regionali in Italia; l'arte gotica nel Duecento e nel Trecento, in Europa e in Italia.

Competenze in uscita:

- Aver acquisito i fondamenti del lessico specifico della disciplina;
- Aver acquisito la consapevolezza della complessità dei rapporti tra opera d'arte e contesto storico-culturale;
- Aver acquisito una buona padronanza delle tecniche di rappresentazione bidimensionale.

SCIENZE NATURALI **Scienze della terra (I anno)**

Competenze in entrata o di base:

- conoscere gli elementi di base riguardanti le Scienze Matematiche e Fisiche;
- conoscere gli elementi fondamentali di Geometria;
- saper progettare e realizzare semplici esperimenti con l'utilizzo di strumenti specifici;
- saper produrre semplici ricerche su temi e lavorando su supporto informatico;
- saper osservare, descrivere e comprendere i fenomeni appartenenti alla realtà naturale.

Contenuti essenziali:

Le Scienze della Terra. Il Sistema Solare. Il pianeta Terra ed il sistema Terra-Luna. Aspetti fisici e geologici generali della Terra.

Competenze, abilità e capacità richieste in uscita:

- saper utilizzare gli strumenti di base per l'orientamento;
- saper individuare i principali fenomeni naturali con i concetti appresi, utilizzando le leggi della Fisica e della Geologia;
- essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto socio-culturale in cui vengono applicate.

Biologia (I anno)

Competenze in entrata o di base:

- saper applicare il metodo scientifico;
- saper utilizzare il microscopio ottico;
- saper applicare le principali unità di misura ed eseguire semplici esperimenti su fenomeni biologici elementari;
- saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.

Contenuti essenziali:

Lo studio della vita. Atomi, molecole e legami chimici. La chimica della vita. La cellula: struttura e funzioni. Cellule procariote ed eucariote.

Competenze, abilità e capacità richieste in uscita:

- sapere riconoscere i passaggi fondamentali del metodo scientifico;
- saper risolvere esercizi di media difficoltà, relativi alle grandezze ed ai concetti trattati;
- sapere comunicare le conoscenze acquisite in modo chiaro, con un linguaggio orale scritto e grafico, sufficientemente corretto ed appropriato;
- sapere eseguire, in modo accettabilmente corretto, le attività sperimentali, di Biologia evitando errori banali;
- saper registrare ed ordinare dati, saper costruire e interpretare tabelle e grafici, cogliere i significati fondamentali dei modelli trattati;
- cogliere i vari livelli della scomposizione della materia;
- saper collegare l'apprendimento alla realtà quotidiana e all'ambiente cogliendo le interrelazioni più evidenti tra la Chimica la Biologia e le attività umane.

Chimica (I anno)

Competenze richieste in entrata o di base:

- competenze linguistiche di base: saper leggere, capire e sintetizzare con un linguaggio appropriato;
- competenze tecnico operative minime:
 - a) conoscere le principali operazioni aritmetiche ed applicare le loro proprietà fondamentali;
 - b) conoscere le principali unità di misura del S.I. e saper operare con esse;
- competenze informatiche minime di base;
- saper generalmente osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.

Contenuti essenziali

Misure e grandezze fisiche. Le trasformazioni fisiche della materia. Le trasformazioni chimiche della materia. Le teorie della materia. La quantità chimica: la mole.

Competenze, abilità e capacità richieste in uscita:

- saper comprendere le relazioni uomo-ambiente;
- saper utilizzare un linguaggio specifico e gli strumenti di ricerca;
- essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto socio-culturale in cui vengono applicate.

Scienze della terra (II anno)

Competenze in entrata o di base:

- conoscere gli elementi di base riguardanti le Scienze Matematiche e Fisiche;
- saper progettare e realizzare semplici esperimenti con l'utilizzo di strumenti specifici;
- saper produrre semplici ricerche su temi e lavorando su supporto informatico;
- saper osservare, descrivere e comprendere i fenomeni appartenenti alla realtà naturale.

Contenuti essenziali:

Idrosfera continentale liquida. Oceani e mari. Forme del paesaggio.

Competenze, abilità e capacità richieste in uscita:

- saper individuare i principali fenomeni naturali con i concetti appresi, utilizzando le leggi della Fisica e della Geologia;
- essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto socio-culturale in cui vengono applicate.

Biologia (II anno)

Competenze in entrata o di base:

- saper applicare il metodo scientifico;
- saper utilizzare il microscopio ottico;
- saper applicare le principali unità di misura ed eseguire semplici esperimenti su fenomeni biologici elementari;
- saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.

Contenuti essenziali:

La teoria dell'evoluzione. Linneo. Miller. Formazione delle macromolecole. La classificazione dei viventi. I cinque regni. Ecosistemi e cenni di ecologia.

Competenze, abilità e capacità richieste in uscita:

- sapere riconoscere i passaggi fondamentali del metodo scientifico;
- sapere comunicare le conoscenze acquisite in modo chiaro, con un linguaggio orale scritto e grafico, sufficientemente corretto ed appropriato;
- sapere eseguire, in modo accettabilmente corretto, le attività sperimentali, di Biologia evitando errori banali;
- saper registrare ed ordinare dati, saper costruire e interpretare tabelle e grafici, cogliere i significati fondamentali dei modelli trattati;
- saper collegare in modo accettabile, le proprietà macroscopiche dei materiali e dei fenomeni chimici e biologici al mondo microscopico delle particelle, delle cellule e viceversa;
- saper collegare l'apprendimento alla realtà quotidiana e all'ambiente cogliendo le interrelazioni più evidenti tra la Chimica la Biologia e le attività umane.

Chimica (II anno)

Competenze in entrata o di base:

- saper comunicare in modo chiaro, con un linguaggio orale, scritto e grafico sufficientemente corretto ed appropriato;
- saper registrare ed ordinare dati, saper costruire e interpretare tabelle e grafici;
- saper sintetizzare e fare gli opportuni collegamenti;
- possedere buone competenze informatiche;
- saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.

Contenuti essenziali:

Proprietà chimiche del carbonio e la struttura degli idrocarburi; I derivati funzionali degli idrocarburi; Le reazioni della Chimica organica ed i loro meccanismi di funzionamento; Le biomolecole.

Competenze, abilità e capacità richieste in uscita:

- saper eseguire semplici esperimenti sugli argomenti trattati;
- saper collegare gli argomenti trattati con i fenomeni biologici, le produzioni industriali e le scoperte scientifiche;
- saper leggere, riconoscere e classificare un composto chimico del carbonio;
- essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto socio-culturale in cui vengono applicate.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Competenze richieste in entrata:

- Adeguate capacità motorie di base (resistenza, forza, coordinazione, equilibrio e mobilità articolare) in relazione alle caratteristiche degli alunni
- Generali conoscenze dei fondamenti di due sport di squadra e di uno sport individuale.

Contenuti essenziali:

I, II anno: Miglioramento della resistenza e delle grandi funzioni organiche; miglioramento del tono muscolare con carichi naturali; miglioramento della coordinazione neuro-muscolare ed equilibrio; rielaborazione degli schemi motori di base; miglioramento della mobilità articolare; conoscenza ed utilizzo del linguaggio tecnico specifico.

Competenze richieste in uscita:

- Conoscenza generale del proprio corpo (apparato locomotore e grandi apparati)
- Sapere attuare movimenti complessi in forma economica ed in situazioni variabili
- Conoscere almeno due sport di squadra e due individuali
- Aver acquisito e sapere utilizzare la terminologia specifica

RELIGIONE CATTOLICA

Competenze richieste in entrata:

- Avere la consapevolezza che l'IRC non è un percorso catechistico finalizzato ad una scelta di fede ma cultura religiosa, a partire dai contenuti del cattolicesimo, poiché "la Repubblica italiana, riconoscendo il valore della cultura religiosa e tenendo conto che i principi del cattolicesimo fanno parte del patrimonio storico del popolo italiano assicura, nel quadro delle finalità della scuola l'IRC..." (Testo del Concordato del 1984 art.9 c.2).
- Apertura al dialogo e al riconoscimento della diversità come un valore.

Contenuti essenziali:

I anno: Natura e finalità dell'IRC; differenza tra cultura religiosa e catechesi; Le domande di senso e le risposte derivanti dal cammino religioso; Elementi di fenomenologia religiosa; elementi delle religioni del monoteismo storico-profetico; il dialogo inter-religioso ed ecumenico.

II anno: La rivelazione ebraico-cristiana e la Bibbia. L'identità storica e metafisica di Gesù-Cristo. Cristo presente nelle varie espressioni del pensiero umano. Cristo nella pietà popolare siciliana. Cristianesimo, cultura greco romana e germanico-barbarico; per una lettura di osmosi a cura dei padri della chiesa e del monachesimo benedettino.

Competenze in uscita:

- Sapere identificare i segni e i simboli lasciati dal cristianesimo-cattolico, nell'arte, nella letteratura, nella musica, nella storia, nella pietà popolare.
- Conoscere gli elementi essenziali del cattolicesimo, dell'ebraismo e dell'islam, della rivelazione ebraico-cristiana presente nella Bibbia, della figura e dell'opera di Gesù-Cristo in qualità di fondatore del cristianesimo.

TRIENNIO

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Competenze richieste in entrata:

- Conoscere e saper usare correttamente le strutture morfosintattiche della lingua
- Conoscere le principali caratteristiche formali del testo letterario nei vari generi.
- Saper cogliere nelle linee essenziali il rapporto tra opera letteraria e contesto.
- Saper comprendere il messaggio dell'opera stessa ed individuarne i temi
- Essere in grado di elaborare idee e contenuti e di produrre vari tipi di testo

Contenuti essenziali:

I anno: Le origini della letteratura italiana, la lirica del duecento, i grandi autori del trecento, la civiltà umanistico-rinascimentale. Dante Alighieri, canti scelti dall'*Inferno*.

Conoscenza delle tipologie previste per la prova scritta dell'esame di Stato: analisi testuale, di testi letterari e non; saggio breve preceduto da esercitazioni di scrittura documentata.

II anno: Il tramonto della civiltà umanistico-rinascimentale, il Manierismo, il Barocco e l'Arcadia, la cultura illuministica e il settecento, il preromanticismo e il neoclassicismo.

Dante Alighieri, canti scelti dal *Purgatorio*.

III anno: Il Romanticismo, il naturalismo e il verismo, il Decadentismo, le avanguardie storiche, la poesia e la narrativa del novecento. Dante Alighieri, canti scelti dal *Paradiso*.

Competenze richieste in uscita:

- Comprendere la produzione letteraria nel suo svolgimento e collocarla in una corretta prospettiva storica, anche in ambito europeo
- Saper realizzare un percorso individuale di ricerca
- Avere adeguata conoscenza e padronanza della lingua per esprimersi in modo corretto nella produzione di testi di diverso tipo, facendo uso dei linguaggi specifici

- Saper produrre testi di diverse tipologie, dal saggio all'articolo, dall'intervista, alla lettera, dall'analisi del testo, all'indagine storica
- Avere conoscenza critica della cultura e della letteratura del passato sia nel loro intrinseco valore sia come strumento per comprendere la realtà contemporanea.

LINGUA E LETTERATURA LATINA

Competenze richieste in entrata:

- Conoscere gli aspetti morfologici e le strutture sintattiche della lingua
- Sapere decodificare e ricodificare un testo in una forma corretta nella lingua d'arrivo
- Sapere coordinare le informazioni ricavate dal testo con le nozioni storiche acquisite

Contenuti essenziali:

III anno: Letteratura: dalle origini all'età di Cesare.

Classici: Cesare, Catullo, Tibullo.

Teoria: sintassi dei casi (riepilogo), sintassi del verbo.

IV anno: Letteratura: l'età di Cesare, l'età di Augusto.

Classici: Virgilio, Orazio, Sallustio, Cicerone.

Teoria: Revisione della sintassi del verbo, sintassi del periodo.

V anno: Letteratura: l'età imperiale, la letteratura cristiana.

Classici: Lucrezio, Seneca, Tacito.

Competenze richieste in uscita:

- saper tradurre i testi riconoscendo le strutture morfosintattiche, le tipologie, interpretando correttamente e giustificando la traduzione come scelta di ipotesi diverse anche in relazione alle possibilità espressive e stilistiche della lingua italiana
- sapersi accostare agli autori in modo critico, analizzandone i testi con particolare attenzione agli aspetti linguistici, lessicali, stilistico-retorici, storico-letterari
- saper distinguere i vari generi letterari
- saper collocare i fenomeni letterari nel contesto storico, politico e culturale cui appartengono
- conoscere ed individuare i caratteri ed i periodi più significativi della letteratura latina
- saper individuare elementi di continuità e di alterità nelle espressioni culturali attraverso il tempo, riconoscendo i rapporti che legano il mondo latino con la cultura moderna

LINGUA E LETTERATURA STRANIERA (FRANCESE/INGLESE)

Competenze richieste in entrata:

III anno: Comprendere una varietà di messaggi orali e scritti attinenti a situazioni comunicative abituali, cogliendone gli elementi significativi e le informazioni principali. Produrre testi orali e scritti in modo efficace su argomenti inerenti alla realtà quotidiana ed alle proprie esperienze.

IV anno: esprimersi in modo efficace ed adeguato al contesto sugli argomenti relativi ai contenuti didattici affrontati. Operare analisi di testi letterari in relazione al genere ed al contesto.

V anno: esprimersi in modo efficace ed adeguato al contesto sugli argomenti relativi ai contenuti didattici affrontati. Operare analisi di testi letterari in relazione al genere ed al contesto, sapendoli rapportare anche alle altre discipline di studio.

Contenuti essenziali:

III anno: Storia della letteratura dalle origini al Rinascimento. Accostamento ai diversi generi letterari. Analisi testuale di almeno un brano degli autori più rappresentativi. Studio del contesto storico – sociale e culturale. Approfondimento delle strutture linguistiche e delle funzioni comunicative acquisite.

IV anno: Storia della letteratura dal '500 al Pre-romanticismo. Studio di generi letterari: Teatro e Prosa. Analisi testuale di almeno un brano di un autore scelto tra i più rappresentativi. Studio del contesto storico, sociale e culturale.

V anno: Storia della letteratura dal Romanticismo ai giorni nostri. Analisi testuale di almeno un brano degli autori più rappresentativi. Studio del contesto storico, sociale e culturale.

Competenze richieste in uscita:

III anno: esprimersi in modo efficace ed adeguato al contesto sugli argomenti relativi ai contenuti didattici affrontati. Operare analisi di testi letterari in relazione al genere ed al contesto.

IV anno: esprimersi in modo efficace ed adeguato al contesto sugli argomenti relativi ai contenuti didattici affrontati. Operare analisi di testi letterari in relazione al genere ed al contesto, sapendoli rapportare anche alle altre discipline di studio.

V anno: esprimersi in modo efficace ed adeguato al contesto sugli argomenti relativi ai contenuti didattici affrontati. Operare analisi di testi letterari in relazione al genere ed al contesto, sapendoli rapportare anche alle altre discipline di studio. Esprimere giudizi critici sugli argomenti studiati.

STORIA

Competenze richieste in entrata

- Esporre con chiarezza utilizzando il linguaggio specifico.
- Conoscere e comprendere i fatti storici secondo le coordinate spazio-temporali e la concatenazione causa-effetto.
- Usare adeguatamente gli strumenti necessari allo studio della disciplina (fonti, carte storiche, mappe concettuali...).

Contenuti essenziali

I anno: Le crisi del Basso Medioevo; Il tramonto dei poteri universali e il sorgere degli Stati moderni; La rinascita culturale dei secoli XV e XVI; La scoperta del Nuovo Mondo; Riforma e Controriforma; Economia, politica e società nel secolo XVI; Crisi e trasformazioni nell'età dell'assolutismo.

II anno: La politica dell'equilibrio e le riforme del secolo XVIII; L'egemonia europea sul mondo e la rivoluzione americana; La rivoluzione industriale; La rivoluzione francese; L'età della Restaurazione; Il Quarantotto e il nuovo assetto politico europeo; Il Risorgimento italiano; L'età dell'imperialismo; L'Italia da Depretis a Giolitti.

III anno: La Grande Guerra; La rivoluzione russa; Il dopoguerra e la crisi del '29; I totalitarismi; La seconda guerra mondiale; Il secondo dopoguerra e il bipolarismo; La decolonizzazione e le tensioni internazionali nella seconda metà del Novecento; L'Italia repubblicana; Il mondo d'oggi

Competenze richieste in uscita

- Utilizzare con padronanza il linguaggio specifico
- Cogliere i nessi di interdipendenza fra le varie componenti dei fenomeni storici
- Utilizzare con padronanza gli strumenti storiografici
- Effettuare esegesi critica delle fonti.

EDUCAZIONE CIVICA

Competenze in entrata

- Avere sviluppato l'attenzione alla convivenza e alla pratica democratica del nostro sistema sociale.
- Avere acquisito l'identità personale e collettiva, la solidarietà con gli altri gruppi, la tolleranza e il rispetto della diversità, la comunicazione interculturale.

Contenuti essenziali: I valori fondamentali della civiltà occidentale; I modelli politico-istituzionali dell'età contemporanea; La Costituzione della Repubblica italiana.

Competenze in uscita

- Acquisire i valori fondanti della civiltà democratica
- Maturare il senso di responsabilità verso se stessi, la società e l'ambiente.

FILOSOFIA

Competenze in entrata

- Saper decodificare un testo cogliendone le informazioni essenziali.

Contenuti essenziali

I anno: Nascita e natura della filosofia; I Naturalisti; I Sofisti e Socrate; Platone e Aristotele; La filosofia ellenistica; Sviluppi della filosofia tardo-antica e avvento del Cristianesimo; Ragione e fede nella filosofia medioevale.

II anno: Umanesimo e Rinascimento; Il Naturalismo cinquecentesco; Il problema del metodo nella filosofia moderna; La rivoluzione scientifica; Razionalismo ed Empirismo fra Seicento e Settecento; Il pensiero illuminista; Il Criticismo kantiano

III anno: Romanticismo e Idealismo tedesco; Dall'hegelismo al marxismo; La reazione all'Idealismo; Il Positivismo; Nietzsche e Freud; Linee essenziali delle correnti filosofiche del Novecento (a scelta fra: Fenomenologia, Esistenzialismo, Scuola di Francoforte, Neopositivismo, Filosofia analitica, Ermeneutica, Filosofia del linguaggio).

Competenze in uscita

- Saper cogliere analogie e differenze fra pensatori e correnti filosofiche
- Saper formulare ipotesi e giudizi interpretativi pertinenti
- Esercitare il pensiero critico.

BIOLOGIA (III anno)

Competenze richieste in entrata di base:

- conoscenza ed uso appropriato della terminologia specifica;
- saper esporre in modo esauriente;
- saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.

Contenuti essenziali:

Principi di genetica; Origine ed evoluzione dei viventi; Anatomia e fisiologia del corpo umano; Cenni di Educazione alla Salute.

Competenze, abilità e capacità richieste in uscita:

- conoscere al microscopio i diversi tessuti umani;
- utilizzare in modo appropriato il lessico specifico;

- rilevare, rappresentare e spiegare le caratteristiche essenziali degli esseri viventi;
- acquisire conoscenze essenziali ed aggiornate in vari campi della Biologia;
- essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto socio-culturale in cui vengono applicate.

CHIMICA (IV anno)

Competenze richieste in entrata di base:

- capacità di ragionamento coerente ed argomentato;
- capacità di analisi e di sintesi;
- conoscenza del metodo scientifico;
- saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.

Contenuti essenziali:

L'uomo e la Chimica; Grandezze fondamentali e metodi di misurazione; Stati della materia e passaggi di stato, atomi, molecole e proprietà periodiche; Legami chimici, reazioni chimiche; Nomenclatura; Le soluzioni; Equilibrio chimico; Le reazioni redox; Cenni di Chimica organica e di Chimica ambientale.

Competenze, abilità e capacità richieste in uscita:

- saper utilizzare correttamente il lessico specifico;
- saper raccogliere ed elaborare dati;
- conoscere la materia e le sue trasformazioni;
- saper risolvere problemi ed esercizi in riferimento ad alcuni settori della Chimica;
- acquisire conoscenze essenziali ed aggiornate in vari campi della Chimica;
- essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto socio-culturale in cui vengono applicate.

GEOGRAFIA ASTRONOMICA E SCIENZE DELLA TERRA (V anno)

Competenze richieste in entrata di base:

- conoscere alcune delle principali leggi della Chimica e della Fisica;
- conoscere i principali procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica;
- saper collegare le varie conoscenze ed essere in grado di generalizzare i concetti posseduti;
- saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.

Contenuti essenziali:

Astronomia: sfera celeste ed orientamento; Stelle; Universo; Sole, Sistema Solare; Terra (movimenti, stagioni); Luna; I processi endogeni della Terra; I processi esogeni della Terra; I materiali della crosta terrestre; La storia della Terra; L'uomo e l'ambiente.

Competenze, abilità e capacità richieste in uscita:

- ricondurre le conoscenze astronomiche e geologiche a problematiche scientifiche e/o ambientali;
- riconoscere i principali flussi di energia che caratterizzano il sistema terra;
- essere consapevoli della continua trasformazione dell'Universo e del nostro pianeta;
- essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto socio-culturale in cui vengono applicate.

MATEMATICA

Competenze richieste in entrata:

- Leggere e comprendere il testo scolastico
- Utilizzare, interpretare e trasmettere correttamente e consapevolmente i contenuti acquisiti
- Sapere riordinare i dati acquisiti per pervenire a iniziali processi di sintesi
- Sapere riferire i contenuti della disciplina utilizzando un linguaggio specifico
- Saper risolvere equazioni e disequazioni algebriche di I° e II° grado intere, fratte e letterali.
- Saper risolvere un sistema di due equazioni in altrettante incognite di I° grado.
- Sapere impostare e risolvere un problema di geometria euclidea nel piano.

Contenuti essenziali:

III anno: Equazioni e disequazioni irrazionali e in modulo. Sistemi di disequazioni e sistemi misti. Piano cartesiano: retta, circonferenza, parabola, ellisse ed iperbole. Funzioni goniometriche.

IV anno: Equazioni e disequazioni goniometriche. Relazioni tra i lati e gli angoli di un triangolo. Applicazione della trigonometria. Funzione esponenziale: equazioni e disequazioni esponenziali. Funzione logaritmica: equazioni e disequazioni logaritmiche. Geometria solida. Introduzione all'analisi infinitesimale.

V anno: Concetto di limite, derivata e integrale di una funzione. Studio di funzione. Problemi di massimo e minimo. Calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione.

Competenze richieste in uscita:

III anno: Sapere impostare e risolvere problemi di geometria analitica nel piano. Saper risolvere equazioni e disequazioni irrazionali e in modulo.

IV anno: Saper risolvere equazioni e disequazioni goniometriche. Saper risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche. Saper risolvere problemi trigonometrici. Saper impostare lo studio di una funzione. Saper risolvere problemi di geometria solida.

V anno: Saper calcolare un limite, una derivata, un'integrale. Saper studiare una funzione. Saper risolvere problemi di massimo e minimo. Saper calcolare area e volume di solidi di rotazione.

FISICA

Competenze richieste in entrata:

- Saper leggere ed interpretare tabelle e grafici. Riconoscere la dipendenza lineare e quadratica tra due variabili mediante l'ausilio analitico e grafico.

Contenuti essenziali:

III anno: Funzioni e diagrammi. Unità di misura fisiche. Cinematica: moto rettilineo uniforme, moto uniformemente accelerato, vettori, moto circolare uniforme. Dinamica: i principi della dinamica, applicazione dei principi della dinamica a semplici problemi (il pendolo, il piano inclinato, il moto di un sistema massa-molla). Principi di conservazione dell'energia meccanica e della quantità di moto. Principio di conservazione del momento angolare. Legge di gravitazione universale.

IV anno: Termologia: temperatura, leggi sui gas perfetti, teoria cinetica dei gas, il calore. Termodinamica: i principi, l'entropia. Onde: onde meccaniche, ottica geometrica, onde luminose.

V anno: Elettrostatica: carica elettrica, legge di Coulomb, il campo elettrico, il potenziale elettrico, fenomeni di elettrostatica. Elettricità: corrente elettrica continua, corrente elettrica nei metalli, nei liquidi e nei gas. Fenomeni magnetici fondamentali: il campo magnetico, l'induzione elettromagnetica, le equazioni di Maxwell, le onde elettromagnetiche.

Competenze richieste in uscita:

III anno: Comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica, che si articolano in un continuo rapporto tra costruzione teorica ed attività sperimentale. Saper reperire informazioni scientifiche e di comunicarle con un linguaggio appropriato. Saper analizzare e schematizzare situazioni reali e di affrontare problemi concreti nell'ambito della meccanica classica.

IV anno: Saper comunicare in modo chiaro e sintetico, con linguaggio specifico della disciplina, le procedure seguite nell'indagine scientifica. Saper scegliere tra diverse schematizzazioni esemplificative la più idonea alla soluzione di un problema reale. Saper analizzare i fenomeni individuando le variabili che li caratterizzano. Saper distinguere la realtà fisica dai modelli costruiti per la sua interpretazione.

V anno: Saper comunicare in modo chiaro e sintetico, con linguaggio specifico della disciplina, le procedure seguite nell'indagine scientifica. Saper riconoscere l'ambito di validità delle leggi scientifiche. Saper distinguere la realtà fisica dai modelli costruiti per la sua interpretazione. Saper riconoscere i fondamenti scientifici presenti nelle attività tecniche.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Competenze in entrata:

- Possedere un appropriato lessico ed una capacità critica di rielaborazione autonoma
- Saper contestualizzare un prodotto artistico
- Usare correttamente e consapevolmente gli strumenti del disegno tecnico, le regole di rappresentazione spaziale.

Contenuti essenziali:

I anno: Il Romanico in Italia e l'influenza arabo-normanna in Sicilia; l'arte gotica in Europa ed in Italia; il Trecento, Giotto.

Disegno: assonometria di figure piane, solidi, solidi sezionati. Le ombre in assonometria.

II anno: Umanesimo e Rinascimento: la prospettiva e la nascita della città ideale; Brunelleschi, Masaccio, Donatello, Piero della Francesca, Antonello da Messina, Botticelli, Leonardo, Michelangelo, Raffaello, la scuola veneta; il Manierismo. Il Barocco: Caravaggio, Bernini, Borromini; l'architettura scenografica: Vanvitelli, Juvara. Disegno architettonico. Disegno: prospettiva centrale e accidentale. Teoria delle ombre.

III anno: Il Neoclassicismo: Canova, David, Delacroix, il Romanticismo: paesaggistico, stoico, sentimentale; il realismo, l'impressionismo, l'espressionismo. Le Avanguardie. L'architettura funzionale ed organica nel Novecento. L'arte tra le due guerre.

Disegno architettonico attinente i monumenti e le opere studiate durante l'anno. Ideazione e progettazione di spazi ad uso collettivo.

Competenze richieste in uscita:

- Aver acquisito il lessico specifico della disciplina
- Saper individuare le coordinate storico-culturali del prodotto artistico
- Finalizzare le conoscenze acquisite all'elaborazione dei giudizi analitici e critici relativi alle opere d'arte
- Saper utilizzare in modo corretto e consapevole gli strumenti del disegno tecnico e le sue regole di rappresentazione.

EDUCAZIONE FISICA**Competenze richieste in entrata:**

- Conoscenza generale dell'apparato locomotore e dei grandi apparati
- Saper attuare movimenti complessi in situazioni variabili
- Conoscenza di almeno due sport di squadra e due individuali
- Possesso della terminologia specifica

Contenuti essenziali:

I, II, III anno: Sviluppo armonico e totale del proprio schema corporeo; affinamento delle capacità di utilizzo delle proprie qualità fisiche e neuro-muscolari precedentemente acquisite; adattamento del proprio corpo alle nuove situazioni motorie; conoscenza e pratica di almeno due sport di squadra e due individuali.

Competenze richieste in uscita:

- Conoscere le caratteristiche tecnico-tattiche e metodologiche delle principali specialità di squadra ed individuali
- Conoscere e saper applicare le metodologie di allenamento delle diverse capacità motorie
- Possedere un lessico tecnico-specifico
- Conoscere il proprio corpo, i principali apparati e saperne fare un uso ottimale
- Conoscere un nuovo concetto di salute mediante la prevenzione alle tossico-dipendenze, dei disturbi alimentari, degli infortuni e sapere intervenire in soccorso di un infortunato.

RELIGIONE**Competenze in entrata:**

- Avere acquisito la capacità di riflessione critica nei confronti del fenomeno religioso, in generale, e del cristianesimo.
- Riconoscere il legame tra il fenomeno religioso e il vissuto sociale.
- Riconoscere l'importanza della cultura religiosa come contributo per la maturazione della persona in quanto tale al di là delle sue convinzioni religiose o meno.

Contenuti essenziali:

III anno: Introduzione alla Bibbia, coordinate geografiche, storico-culturali, elementi teologici di fondo. Il cristianesimo nella storia: da Costantino alla controriforma. Religioni, sostegno alla Pace, rifiuto di ogni forma di violenza: integralismi e fondamentalismi religiosi.

IV anno: la ricerca e l'affermazione dell'esistenza di Dio nella storia del pensiero filosofico, per un rapporto critico tra "ratio et fides". Rapporto tra la visione religiosa della vita e quella scientifica: antitesi, indifferenza, osmosi? Le religioni del percorso del sacro.

V anno: I principi di fondo dell'etica filosofica e teologica. La dottrina sociale della Chiesa. Elementi di bioetica e l'etica della vita. La chiesa e i sistemi dittatoriali del '900. Da Leone XIII a Giovanni Paolo II.

Competenze in uscita:

- Sapere esporre, documentare e confrontare criticamente i contenuti del cristianesimo-cattolico con quelli delle altre confessioni cristiane, religioni non cristiane e sistemi di significato.
- Sapere entrare in dialogo con chi ha convinzioni religiose e/o filosofiche diverse dalle nostre.
- Sapere riconoscere il contributo della tradizione ebraico-cristiana alla formazione della cultura europea.