



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
“FRANCESCO SAVERIO NITTI”
ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO

LICEO SCIENTIFICO – Liceo Scientifico opzione SCIENZE APPLICATE Liceo Scientifico ad indirizzo SPORTIVO

Liceo delle Scienze Umane con opzione Economico Sociale

Via J.F. Kennedy, 140/142 – 80125 Napoli – Tel. 081.5700343 – Fax 081.5708990 – C.F. 94038280635

Sito web: <http://www.isnitti.edu.it> - e-mail: nais022002@istruzione.it - posta certificata: nais022002@pec.istruzione.it

40° DISTRETTO SCOLASTICO



OBIETTIVI MINIMI CLASSI TERZE LICEO SCIENTIFICO Scienze Applicate E Curvatura Sportiva
ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DISCIPLINA ITALIANO

Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none">-Sapersi esprimere con un linguaggio coerente con il messaggio e le richieste dell'interlocutore, utilizzando un lessico semplice.-Saper esporre un argomento in forma sufficientemente chiara.-Saper individuare le caratteristiche fondamentali dei testi di vario genere.-Cogliere le linee fondamentali della prospettiva storica nella tradizione letteraria italiana.	<p>L'alunno:</p> <ul style="list-style-type: none">-individua le caratteristiche fondamentali dei testi di vario genere-redige e organizza in modo semplice testi espositivi e argomentativi-individua i temi fondamentali di un testo letterario, narrativo, poetico.-espone in modo coerente argomenti di carattere letterario.	<p>La storia della letteratura italiana dalle origini al Cinquecento</p>

DISCIPLINA STORIA E GEOGRAFIA

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<p>IMPARARE AD IMPARARE Acquisire consapevolezza degli obiettivi fondamentali della ricerca storica.</p> <p>COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA Saper esporre i contenuti utilizzando un linguaggio semplice e corretto.</p> <p>Competenze sociali e civiche Saper riconoscere i valori fondanti la Costituzione italiana.</p>	<p>Riconoscere e definire concetti. Acquisire e sviluppare capacità di analisi e sintesi.</p> <p>Imparare a svolgere una semplice ricerca di carattere storico consultando fonti e redigendo una piccola bibliografia. Saper produrre schemi e mappe concettuali.</p>	<p>La rinascita dell'Europa dopo il Mille. Papato e Impero nella lotta per le investiture. Le monarchie feudali. I Comuni e l'Impero.</p> <p>La nascita delle monarchie nazionali. Umanesimo e Rinascimento L'Impresa di Colombo e la scoperta del Nuovo Mondo Riforma e Controriforma.</p> <p>L'Assolutismo in Francia.</p> <p>La monarchia parlamentare in Inghilterra.</p>

DISCIPLINA INGLESE

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<p><i>Competenza multilinguistica:</i> Utilizzare strutture linguistico-grammaticali di base</p> <p><i>Competenze sociali:</i> Utilizzare la lingua straniera per parlare in maniera semplice e schematica della degli autori studiati e del loro contesto storico-sociale con particolare riferimento agli ambiti di più immediato interesse di ciascun liceo.</p> <p><i>Imparare ad imparare:</i> Leggere, comprendere e produrre i testi analizzati in classe.</p> <p><i>Competenza digitale:</i> Usare le TIC per ricercare informazioni e realizzare prodotti multimediali e mappe concettuali <i>Saper progettare</i></p>	<p>-Conoscere gli elementi lessicali e le strutture grammaticali utili per esprimere, in modo semplice, eventi passati e futuri, fare previsioni ed esprimere programmi ed intenzioni</p> <p>- Comprendere il senso globale di un testo scritto e/o orale di argomento vario presentati con un linguaggio strutturato in maniera standard</p> <p>- Esprimere i concetti essenziali di un testo scritto e orale di varia natura nella redazione di un riassunto, una mappa, uno schema</p> <p>-Interagire in una conversazione in maniera abbastanza fluida</p> <p>- Utilizzare il dizionario online</p>	<p>- Consapevolezza delle strutture e delle strategie di reading e listening di livello A2-B1</p> <p>- Dimostrare una pronuncia e una intonazione non lontana dallo standard linguistico</p> <p>- Distinguere le caratteristiche dei principali generi letterari</p> <p>- Parlare in maniera semplice e schematica di almeno 3 autori letterari, individuando e descrivendo l'opera principale, la vita e i temi (Beowulf, Chaucer, Marlowe/Shakespeare)</p> <p>- Orientarsi nel panorama storico- sociale degli autori studiati</p> <p>-PCTO (resoconto attraverso mappa concettuale/ppt/lavoro di gruppo/questionario)</p>

DISCIPLINA INFORMATICA

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<p>Analizzare e risolvere problemi in modo indipendente dal linguaggio di programmazione. Verificare la correttezza delle soluzioni.</p> <p>Riconoscere le proprietà di un algoritmo.</p> <p>Utilizzare la tecnica top down per descrivere algoritmi.</p> <p>Pervenire alla traduzione di algoritmi utilizzando la logica di base di un linguaggio di programmazione.</p>	<p>Utilizzare le funzionalità di base del foglio elettronico per realizzare applicazioni matematiche, fisiche, statistiche.</p> <p>Costruire algoritmi e rappresentarli utilizzando i diagrammi a blocchi o lo pseudolinguaggio.</p> <p>Creare ed eseguire semplici algoritmi controllando l'esecuzione del programma.</p> <p>Tradurre semplici algoritmi utilizzando i costrutti di base di un linguaggio di programmazione.</p>	<p>Le operazioni di base con il foglio elettronico.</p> <p>L'algoritmo e la sua rappresentazione.</p> <p>Simbologia dei diagrammi di flusso e modalità di rappresentazione delle figure strutturali.</p> <p>Passaggio dall'algoritmo al programma.</p> <p>Elementi fondamentali di un linguaggio di programmazione strutturata.</p>

DISCIPLINA SCIENZE NATURALI

Competenze base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<p>Saper riconoscere e stabilire relazioni.</p> <p>Saper classificare.</p> <p>Individuare le caratteristiche e l'apporto del linguaggio simbolico della chimica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare la capacità di acquisizione e rielaborazione critica • Sviluppare la capacità di analisi in un fenomeno complesso • Sviluppare la capacità di struttura logica delle conoscenze sperimentali • Saper avanzare ipotesi e saperne verificare la validità • Comprendere i processi di sviluppo della Scienza e i limiti della conoscenza scientifica • Contribuire ad acquisire il linguaggio corretto e sintetico • Prendere coscienza dell'influenza del processo scientifico sulla società • Sviluppare il senso critico nei confronti delle immagini delle scienze 	<p>Chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> – spiegare la configurazione elettronica degli atomi facendo riferimento ai numeri quantici; – comprendere l'andamento delle proprietà periodiche degli elementi; – descrivere i legami chimici intramolecolari ed intermolecolari. <p>Biologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – enunciare le leggi di Mendel e comprenderne le sue applicazioni; – conoscere la struttura del DNA e spiegare il processo di duplicazione; – descrivere il processo della traduzione della sintesi proteica; – conoscere i principali tipi di mutazione e le loro conseguenze; – comprendere i meccanismi di regolazione genica nei procarioti. <p>Geologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – descrivere le principali caratteristiche fisiche dei minerali; – conoscere i processi di formazione delle rocce.

DISCIPLINA MATEMATICA

Competenze base/Cittadinanza	di	Abilità/Capacità	Conoscenze
<p>Dominare attivamente i concetti e i metodi degli elementi del calcolo algebrico</p> <p>Dominare attivamente i concetti ed i metodi della geometria analitica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzare le proprietà dei radicali e la razionalizzazione ○ Risolvere disequazioni di primo e secondo grado ○ Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo e disequazioni fratte ○ Risolvere sistemi di disequazioni ○ Passare da posizione di un punto nel piano alle sue coordinate e viceversa ○ Determinare il punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo, asse di un segmento, bisettrice di un angolo ○ Determinare l'equazione di una retta dati alcuni elementi ○ Stabilire la posizione reciproca di due rette: se sono incidenti, parallele o perpendicolari ○ Calcolare la distanza fra due punti e la distanza punto-retta ○ Tracciare il grafico di una parabola di data equazione ○ Determinare l'equazione di una parabola dati alcuni elementi ○ Stabilire la posizione reciproca tra rette e parabole ○ Trovare le rette tangenti a una parabola ○ Tracciare il grafico di un'ellisse di data equazione ○ Determinare l'equazione di una ellisse dati alcuni elementi ○ Stabilire la posizione reciproca di retta ed ellisse ○ Trovare le rette tangenti a un'ellisse ○ Tracciare il grafico di una iperbole di data equazione ○ Determinare l'equazione di una iperbole dati alcuni elementi ○ Stabilire la posizione reciproca diretta e iperbole ○ Trovare le rette tangenti a una iperbole 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Definizione di radicale. Proprietà fondamentali ○ Semplificazione ed operazioni con i radicali, trasporto di un fattore. ○ Razionalizzazione del denominatore ○ Espressioni con i radicali ○ Disequazioni algebriche di primo e di secondo grado. ○ Sistemi di disequazioni. ○ Punti notevoli di figure geometriche e distanza tra due punti. ○ La retta: posizioni particolari ed equazioni implicite ed esplicite ○ Fascio improprio e proprio di rette. ○ Equazione della retta assegnati uno o due punti. Distanza di un punto da una retta. ○ Equazione della circonferenza ○ Circonferenze in posizioni particolari. ○ Determinazione dell'equazione di una circonferenza assegnate opportune e sufficienti condizioni ○ Posizioni tra una retta ed una circonferenza. Retta tangente. ○ Posizioni reciproche di circonferenze. ○ L'ellisse nel piano cartesiano ○ Determinazione dell'equazione di un'ellisse assegnate opportune e sufficienti condizioni. ○ Proprietà dell'ellisse ed eccentricità ○ Ellisse riferita al centro e dai suoi assi di simmetria. ○ Determinazione dell'equazione di un'iperbole assegnate opportune e sufficienti condizioni ○ Iperbole riferita al centro ed agli assi. ○ Iperbole equilatera. ○ Iperbole riferita a rette parallele ai suoi assi. 	

DISCIPLINA FISICA

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> o Osservare e identificare fenomeni o Formalizzare un problema di fisica ed applicare gli strumenti adeguati per la sua risoluzione o Comprendere ed utilizzare, anche in modo esperienziale, il metodo scientifico per la costruzione e/o validazione di modelli. 	<ul style="list-style-type: none"> o Misurare alcune grandezze fisiche. o Utilizzare correttamente la rappresentazione grafica. o Eseguire le operazioni fondamentali tra vettori. o Distinguere la velocità media e la velocità istantanea. o Calcolare le grandezze caratteristiche del moto circolare uniforme. o Calcolare i valori delle grandezze cinematiche o Riconoscere le differenze tra il lavoro prodotto da una forza conservativa e quello di una forza non conservativa. o Riconoscere le forme di energia e utilizzare il principio di conservazione dell'energia o Utilizzare la legge di gravitazione universale o Effettuare le conversioni da una scala di temperatura all'altra. o Determinare la capacità termica e il calore specifico. 	<ul style="list-style-type: none"> o Relazioni tra grandezze e rappresentazione grafica o Algebra dei vettori e grandezze vettoriali o Il vettore velocità ed il vettore accelerazione o Moti in un piano. Il moto circolare uniforme o Le leggi della dinamica o Legge di composizione dei moti e moto di un proietto o Il moto armonico o Il moto rotatorio di un corpo rigido. Momento di una forza. o Il piano inclinato e la relativa dinamica o Il prodotto scalare ed il lavoro di una forza o L'energia o Forze conservative e forze dissipative. o Energia potenziale o Teorema delle forze vive o La conservazione dell'energia meccanica o Le leggi Keplero e la loro interpretazione dinamica o Temperatura e calore o I termometri e le scale termometriche o La calorimetria e le leggi fondamentali o Le trasformazioni termodinamiche e le relative leggi o Rappresentazioni nel piano di Clayperon

DISCIPLINA DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il concetto di Rinascimento e il rapporto tra gli avvenimenti storici e la ricerca artistica nel XV e XVI secolo; - Utilizzare adeguatamente gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire la comunicazione; - Individuare i collegamenti essenziali e le principali relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi nel campo delle arti figurative in senso sincronico e diacronico; - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare; - Riconoscere l'importanza e 	<ul style="list-style-type: none"> - Leggere l'opera d'arte individuando le componenti strutturali, tecniche, iconografiche, stilistiche e relative alla committenza; - Riconoscere i linguaggi essenziali della architettura, della pittura, della scultura e delle arti applicate del Rinascimento; - Saper individuare i differenti contesti geografici e culturali del Rinascimento in Italia; - Saper riconoscere l'uso delle nuove tecniche e dei modelli derivati dall'antico in pittura, scultura e architettura; - Identificare i caratteri significativi dei prodotti artistici per confrontare opere di aree e periodi diversi; - Saper disegnare proiezioni assonometriche di figure solide 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la periodizzazione e i caratteri generali del Rinascimento in Italia; - Conoscere le principali innovazioni architettoniche delle opere di Brunelleschi, - Conoscere gli elementi principali dell'opera di Masaccio e Donatello; - Conoscere i tratti essenziali della biografia, del pensiero e delle opere di Leon Battista Alberti; - Conoscere i caratteri generali e le opere principali di Piero della Francesca, Botticelli, Leonardo, Raffaello e Michelangelo; - Conoscere la teoria e i metodi di rappresentazione grafica delle proiezioni assonometriche dei solidi semplici (assonometria isometrica, cavaliera, monometrica e militare). - Concetti generali di prospettiva

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE E DISCIPLINE SPORTIVE

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<p>Saper individuare le proprie capacità ed i propri limiti; saper gestire la motricità coordinativa generale e fine in relazione a diverse situazioni motorie; capacità di saper affrontare una situazione imprevista (adattamento e trasformazione); saper scegliere le attività più idonee alle proprie potenzialità; saper riconoscere comportamenti pericolosi per lo stile di vita; saper intervenire in caso di infortuni comuni.</p>	<p>Eseguire esercizi preatletici generali e specifici per le varie discipline sportive; eseguire le tecniche di base di almeno una attività sportiva individuale e di una di squadra; riconoscere e valutare atteggiamenti e posture (linguaggio del corpo) all'interno dei rapporti interpersonali.</p>	<p>Conoscere gli elementi per valutare la propria azione motoria e quella degli altri; conoscere le problematiche legate allo sport ed alle attività fisiche; conoscere un vasto ventaglio di attività fisiche e sportive.</p>