



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 SECONDE LICEO SCIENTIFICO ORDINAMENTALE
 ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DISCIPLINA ITALIANO

Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze
Saper leggere dimostrando di comprendere il testo nelle sue linee essenziali. -Saper riconoscere le caratteristiche principali di un testo poetico. -Saper individuare le varie funzioni della comunicazione. Saper analizzare le strutture base della lingua a livello morfo-sintattico. -Collaborare, partecipare e agire in modo responsabile. -Acquisire e utilizzare le informazioni in maniera consapevole.	Sa cogliere le caratteristiche essenziali di un testo poetico e in prosa. -Sa produrre testi semplici, ma corretti e coerenti. -Sa riconoscere le principali strutture morfosintattiche della lingua. -Sa inserirsi nel gruppo classe e collaborare in modo adeguato. -Sa risolvere in modo autonomo problemi semplici.	-Elementi essenziali di sintassi, di narratologia e di epica medievale. -Elementi principali dell'analisi strutturale di un testo poetico. -Caratteristiche generali del romanzo manzoniano.

DISCIPLINA STORIA E GEOGRAFIA

Competenze base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
Individuare le informazioni principali delle tematiche trattate. -Sapersi orientare sull'asse temporale (cronologia essenziale). -Esporre seguendo il tracciato causa – avvenimento	- Ampliamento del proprio orizzonte culturale, attraverso la conoscenza di culture diverse. - Sa orientarsi sull'asse temporale (cronologia essenziale). - Sa esporre seguendo il tracciato causaavvenimento-conseguenza. - Conosce la terminologia essenziale del	-Quadro storico generale dalla fondazione dell'impero romano alla sua caduta. -Linee essenziali della civiltà medievale. -Le principali caratteristiche fisiche, politiche, ambientali, sociali ed economiche dei

<p>conseguenza. -Conoscere la terminologia essenziale della disciplina. -Usare strumenti e concetti base della geografia. -Consultare atlanti e interpretare, in maniera semplice, carte geografiche, plastici, grafici e fotografie. -Riconoscere gli squilibri territoriali nel sistema delle relazioni mondiali. -Collaborare, partecipare e agire in modo responsabile. -Rispettare l'ambiente</p>	<p>linguaggio storico e geografico. - Elabora semplici mappe concettuali. - Sa leggere e comprendere semplici testi storiografici. - Rispetta le regole della legalità e convivenza civile. - Partecipa responsabilmente al lavoro comune. -Opera scelte ragionate in campo individuale e sociale.)</p>	<p>continenti extraeuropei. -Le differenze essenziali tra aree forti e aree deboli su scala mondiale.</p>
---	---	---

DISCIPLINA INGLESE

Competenze base/Cittadinanza	di	Abilità/Capacità	Conoscenze
<p>Imparare ad imparare Comunicare Collaborare e partecipare Competenza digitale Progettare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper esprimere accordo/disaccordo/scuse/ opinioni/ suggerimenti/confronti/preferenze e desideri - chiedere permessi • Saper formulare ipotesi e deduzioni • Saper articolare il pensiero utilizzando frasi subordinate relative • Saper parlare in maniera semplice di argomenti di problemi sociali • Saper parlare con pronuncia ed intonazione via via più corrette, che iniziano ad essere fluide. • Saper leggere e comprendere testi poco articolati • Saper ascoltare e comprendere testi poco articolati 	<ul style="list-style-type: none"> • La struttura di base della frase complessa (relativa) • Distinguere l'uso del simple past e del present perfect • Formulare semplici ipotesi (1st e 2nd conditional) • La struttura della frase passiva (by) • Distinguere tra must/have to, should/would 	

DISCIPLINA LATINO

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<p>Riconoscere e analizzare gli elementi morfologici di base (del nome, dell'aggettivo, del pronome e del verbo).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper riconoscere gli elementi morfologici e sintattici e le loro funzioni in una frase semplice sì da coglierne il significato generale. - Saper compiere operazioni semplici di transcodifica. - Saper consultare con una certa autonomia il vocabolario come strumento di verifica delle ipotesi formulate. - Collaborare, partecipare e agire in modo responsabile. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sa cogliere le caratteristiche essenziali di un testo in prosa. Sa tradurre testi semplici in modo sufficientemente corretto e coerente. Sa riconoscere le principali strutture morfo-sintattiche della lingua latina. Sa inserirsi nel gruppo classe e collaborare in modo adeguato. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elementi essenziali di morfo-sintassi e lessico latini

DISCIPLINA SCIENZE NATURALI

Competenze base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • Osservare e comprendere fenomeni appartenenti al mondo fisico • Comprendere gli elementi caratterizzanti del mondo fisico e dell'ambiente fisico ed antropico • Saper utilizzare le tecniche di rappresentazione del territorio • Organizzare i dati, coordinate e gestualità • Riconoscere registri e linguaggi settoriali 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> - conoscere la struttura delle principali biomolecole (proteine, lipidi, saccaridi e acidi nucleici); - descrivere la struttura di una cellula eucariotica; - descrivere i processi di trascrizione e traduzione; - descrivere i processi di divisione cellulare e loro significato; - enunciare le leggi di Mendel; - descrivere gli apparati digerente e riproduttore.

<p>Osservare e comprendere fenomeni appartenenti al mondo fisico Comprendere gli elementi caratterizzanti del mondo fisico e dell'ambiente fisico ed antropico Saper utilizzare le tecniche di rappresentazione del territorio Organizzare i dati, coordinate e gestualità Riconoscere registri e linguaggi settoriali</p>	<p>Contribuire ad acquisire il linguaggio corretto e sintetico</p> <p>Prendere coscienza dell'influenza del processo scientifico sulla società</p> <p>Sviluppare il senso critico nei confronti delle immagini delle scienze</p>	<ul style="list-style-type: none"> - enunciare le teorie atomiche; - comprendere la differenza fra elementi e composti; - enunciare le leggi ponderali; - definire il concetto di mole e risolvere semplici problemi su essa; - enunciare le leggi dei gas; - descrivere i principali legami chimici.
--	--	---

DISCIPLINA MATEMATICA

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<p>Utilizzare le tecniche e procedure di calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.</p> <p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.</p> <p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo</p>	<p>Saper risolvere un sistema di primo grado</p> <p>Saper applicare le proprietà dei radicali Saper svolgere le operazioni tra radicali</p> <p>Saper risolvere equazioni intere di secondo grado</p> <p>Saper individuare le parti essenziali della circonferenza e del cerchio</p> <p>Saper applicare i teoremi fondamentali sulla circonferenza</p> <p>Saper risolvere disequazioni intere di secondo grado</p>	<p>Sapere le definizioni ed i metodi risolutivi dei sistemi di equazioni lineari</p> <p>Sapere definire la radice n-esima di un numero reale</p> <p>Sapere le proprietà dei radicali</p> <p>Sapere la procedura per svolgere operazioni tra radicali</p> <p>Saper definire un'equazione intera di secondo grado</p> <p>Sapere le procedure da applicare per risolvere un'equazione intera di secondo grado</p> <p>Saper definire la circonferenza ed il cerchio</p> <p>Sapere le parti essenziali della circonferenza e del cerchio</p> <p>Sapere gli enunciati dei teoremi fondamentali sulla circonferenza</p> <p>Saper definire una disequazione intera di secondo grado</p> <p>Sapere le procedure da applicare per la risoluzione di una disequazione intera di secondo grado</p>

DISCIPLINA FISICA

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> o osservare e identificare i fenomeni o Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie, leggi o Formalizzare semplici problemi di fisica e applicare gli strumenti matematici disciplinari rilevanti per la loro risoluzione 	<ul style="list-style-type: none"> • Creare una rappresentazione grafica spazio-tempo. • Studiare il moto armonico e le sue caratteristiche. • Analizzare le grandezze caratteristiche di un moto circolare uniforme. • Inquadrare il concetto di accelerazione all'interno di un moto circolare e definire l'accelerazione centripeta. • Individuare le grandezze caratteristiche del moto armonico. • Analizzare la relazione tra forze applicate e moto dei corpi. • Discutere il primo principio della dinamica. • Individuare la relazione matematica tra forza applicata e accelerazione subita da un corpo. • Enunciare e discutere il secondo principio della dinamica. • Partendo dal secondo principio della dinamica comprendere il concetto di massa. • Enunciare e discutere il terzo principio della dinamica. • Analizzare la discesa di un corpo lungo un piano inclinato. • Analizzare il moto di oggetti lanciati verso l'alto, in direzione orizzontale e in direzione obliqua. • Capire la relazione tra la definizione fisica di lavoro e il vocabolo "lavoro" utilizzato nel linguaggio quotidiano. • Capire la relazione tra lavoro compiuto e tempo impiegato. • Definire l'energia cinetica e analizzare il teorema dell'energia cinetica. • Analizzare il lavoro della forza-peso e definire l'energia potenziale gravitazionale. • Capire perché una molla che ha subito una deformazione possiede energia potenziale. • Introdurre il concetto di energia meccanica totale di un sistema ed enunciare il principio di conservazione dell'energia meccanica totale. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Rappresentare i dati sperimentali in un grafico spazio-tempo.</i> • <i>Definire la velocità media.</i> • <i>Operare correttamente le equivalenze tra le diverse unità di misura della velocità.</i> • <i>Formulare e utilizzare la legge oraria del moto.</i> • <i>Definire l'accelerazione media</i> • <i>Rappresentare i dati sperimentali in un grafico velocità-tempo.</i> • <i>Definire il vettore velocità.</i> • <i>Definire il moto circolare uniforme.</i> • <i>Definire il moto armonico.</i> • <i>Mettere in relazione il moto dei corpi e le forze che agiscono su di essi.</i> • <i>Comprendere l'affermazione secondo la quale tutti i corpi, per inerzia, tendono a muoversi a velocità costante e le sue implicazioni.</i> • <i>Analizzare diversi tipi di moti alla luce del secondo principio della dinamica.</i> • <i>Descrivere e discutere alcune applicazioni del terzo principio della dinamica relative alla vita quotidiana e alla realtà scientifica.</i> • <i>Descrivere il moto di caduta nell'aria.</i> • <i>Rappresentare graficamente e algebricamente le forze che agiscono su un corpo che scende lungo un piano inclinato.</i> • <i>Discutere il moto dei proiettili lanciati con velocità iniziale verso l'alto, in direzione orizzontale e in direzione obliqua.</i> • <i>Definire il concetto fisico di lavoro</i> • <i>Definire il concetto di potenza.</i> • <i>Mettere in relazione l'energia e la capacità di un sistema di compiere lavoro.</i> • <i>Indicare la relazione matematica tra l'energia cinetica di un corpo, la sua massa e la sua velocità.</i> • <i>Mettere in relazione il lavoro e la variazione di energia cinetica.</i> • <i>Discutere la relazione tra l'energia potenziale gravitazionale di un corpo, la sua massa e la sua altezza rispetto a un livello di riferimento.</i> • <i>Formalizzare l'espressione dell'energia potenziale elastica.</i>

DISCIPLINA DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici attraverso le azioni dell'uomo sul territorio e le sue manifestazioni artistiche; - Comprendere le caratteristiche dell'arte bizantina, romanica e gotica e capire le differenze rispetto a quella classica; 	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppare la capacità di lettura dell'opera d'arte studiata nel complesso dei suoi significati tecnici, funzionali, politici ed estetici; - Inserire l'opera nel contesto storico-culturale di riferimento; - Utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina; 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le forme espressive dell'arte bizantina a Ravenna; - Conoscere le caratteristiche dei mosaici bizantini. - Conoscere la definizione, la periodizzazione e i caratteri fondamentali della civiltà romanica; - Conoscere le caratteristiche tecniche e stilistiche generali dell'architettura romanica; - Conoscere i caratteri fondamentali della civiltà gotica
<ul style="list-style-type: none"> - Acquisire gli strumenti espressivi (compreso quelli grafici) ed argomentativi indispensabili per gestire la comunicazione; 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper leggere una pianta, un prospetto, una sezione, una assonometria; - Saper leggere e disegnare un oggetto da punti di vista diversi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere l'origine del termine "gotico", la sua accezione originaria e quella attuale; - Conoscere gli elementi costitutivi e le caratteristiche tecnico-strutturali dell'architettura gotica; - Conoscere le innovazioni e l'evoluzione dell'opera di Giotto. - Proiezioni ortogonali di solidi geometrici e di gruppi di solidi. - Assonometria isometrica, cavaliere e monometrica di solidi semplici

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<p>Competenze sociali e civiche (saper controllare il proprio corpo nella postura e negli atteggiamenti delle azioni quotidiane e nella vita di relazione; rispettare gli altri accettandone i limiti e favorendone l'inclusione).</p>	<p>Eseguire con padronanza le attività naturali (camminare, correre, saltare, lanciare); eseguire esercizi di coordinazione spazio-temporale in relazione agli altri in situazioni statiche e dinamiche; saper interpretare e riprodurre il comando verbale.</p>	<p>Conoscere le parti del corpo umano; conoscere la terminologia specifica dell'ed. fisica, conoscere gli esercizi di base e le regole principali dei grandi giochi sportivi, conoscere le principali qualità nutritive degli alimenti.</p>