



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 PRIME LICEO SCIENTIFICO SCIENZE APPLICATE

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

DISCIPLINA ITALIANO

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> -Saper leggere dimostrando di comprendere il testo nelle sue linee essenziali. -Saper riconoscere le caratteristiche principali di un testo in prosa. -Saper individuare le varie funzioni della comunicazione. -Saper analizzare le strutture base della lingua a livello morfologico. -Collaborare, partecipare e agire in modo responsabile 	<ul style="list-style-type: none"> -Sa cogliere le caratteristiche essenziali di un testo in prosa. -Sa produrre testi semplici, ma corretti e coerenti. -Sa riconoscere le principali strutture morfologiche della lingua. -Sa inserirsi nel gruppo classe e collaborare in modo adeguato. 	<ul style="list-style-type: none"> Elementi essenziali della grammatica italiana, della narratologia e dell'epica classica.

DISCIPLINA STORIA E GEOGRAFIA

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> -Sapersi orientare sull'asse temporale (cronologia essenziale). -Saper esporre seguendo il tracciato causa – avvenimento -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. -Conoscere i principali aspetti dell'eco-sistema ambiente e 	<ul style="list-style-type: none"> -Sa individuare gli elementi essenziali di un evento storico, collocandoli nella dimensione spaziale e temporale opportuna. -Sa cogliere i dati principali in un testo storico. -Sa produrre testi semplici, ma corretti e coerenti. -Sa usare i termini basilari, specifici del linguaggio disciplinare. -Sa inserirsi nel gruppo classe e collaborare in modo 	<ul style="list-style-type: none"> -Elementi essenziali della preistoria e delle civiltà antiche. -Quadro storico generale dalla fondazione di Roma alla crisi della repubblica. -Gli ecosistemi naturali e le loro trasformazioni ad opera dell'uomo. -Linee generali sulla formazione della Comunità europea.

le sue trasformazioni ad opera dell'uomo. -Collaborare, partecipare e agire in modo responsabile. -Rispettare l'ambiente.	adeguato. -Sa leggere e utilizzare carte (fisico politiche e tematiche) e semplici dati geografici	
---	---	--

DISCIPLINA INGLESE

Competenze base/Cittadinanza	di	Abilità/Capacità	Conoscenze
<p>Imparare ad imparare Comunicare Collaborare e partecipare Competenza digitale</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Saper chiedere e dare informazioni personali (al presente, passato e futuro) • Saper descrivere oggetti e persone in maniera semplice • Saper comunicare in semplici situazioni sociali, quotidiane e familiari • Saper esprimersi con pronuncia e intonazione non lontani dallo standard • Saper leggere e comprendere brevi testi • Saper ascoltare e comprendere brevi test 	<ul style="list-style-type: none"> • La struttura di base della frase (affermativa, interrogativa, negativa) • Saper usare pronomi personali soggetto e complemento, aggettivi e pronomi possessivi, genitivo sassone • Saper usare gli ausiliari to be, to have and to do • Saper usare il present simple e continuous, il past simple e il futuro a livello elementare

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. Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. Individuare le 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 consapevolmente gli strumenti di calcolo</p>	-Saper calcolare il m.c.m. e il M.C.D. tra due o più numeri	-Sapere le regole per il calcolo del m.c.m. e del M.C.D tra due o più numeri
	-Saper risolvere espressioni numeriche in N, Q e Z	-Sapere le regole delle procedure risolutive per le espressioni numeriche
	-Saper svolgere e riconoscere i prodotti notevoli	-Sapere le regole da applicare per lo svolgimento dei prodotti notevoli
	-Saper risolvere equazioni e disequazioni intere di primo grado -Saper rappresentare graficamente le soluzioni di una disequazione intera di primo grado	-Saper riconoscere una equazione o una disequazione intera di primo grado -Saper riconoscere la soluzione di una equazione intera di primo grado o le soluzioni di una disequazione intera di primo grado
	-Saper riconoscere e rappresentare i principali enti della geometria euclidea	-Saper descrivere col linguaggio naturale i principali enti della geometria euclidea

	-Saper applicare i criteri di congruenza dei triangoli -Saper riconoscere gli elementi di un triangolo e le relazioni tra essi	-Sapere le definizioni e gli elementi fondamentali dei triangoli -Sapere i criteri di congruenza dei triangoli
--	---	---

DISCIPLINA INFORMATICA

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<p>Individuare ambiti e finalità dell'informatica. Comprendere ed usare il linguaggio informatico anche con l'utilizzo di strumenti multimediali. Comportarsi in maniera responsabile nel rispetto delle attrezzature informatiche e delle regole dei laboratori. Saper riconoscere le componenti principali di un sistema di elaborazione. Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione in rete. Organizzare e rappresentare dati ed informazioni attraverso l'utilizzo di specifici software applicativi.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche logico-funzionali di un sistema di elaborazione ed il ruolo strumentale svolto dall'elaborazione automatica delle informazioni nei vari ambiti applicativi (calcolo, comunicazione, ecc.). Saper utilizzare le funzioni di base dell'interfaccia grafica di un sistema operativo. Raccogliere, organizzare e rappresentare attraverso l'utilizzo di software specialistici dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale. Saper utilizzare un browser per ricercare e prelevare materiali dal web. Saper utilizzare piattaforme per archiviare e condividere documenti in rete.</p>	<p>Architettura hardware di un elaboratore. Struttura e principali funzioni di un sistema operativo. Software per la realizzazione di presentazioni. Topologie di rete. Definizione di architettura client-server. La rete internet, il web, la posta elettronica ed i servizi cloud.</p>

DISCIPLINA SCIENZE NATURALI

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche Usare i principi di organizzazione del discorso per formulare concetti corretti, coerenti e coesi Saper utilizzare il processo astrattivo per istituire nessi nei diversi ambiti disciplinari 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere composti omogenei ed eterogenei e le sostanze pure dai miscugli Individuare i concetti fisici alla base dei passaggi di stato della materia Risolvere semplici problemi sulla concentrazione e i vari modi in cui si possono esprimere <p>Conoscere la simbologia utilizzata per la identificazione degli elementi e delle loro principali caratteristiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Risolvere semplici problemi sulle tre leggi ponderali Calcolare la portata di un fiume, note la velocità e la sezione Mettere in relazione il regime di un fiume con i valori 	<p>Astronomia:</p> <ul style="list-style-type: none"> definire i moti della Terra e comprenderne le conseguenze; descrivere l'evoluzione delle stelle e la struttura del Sole; comprendere la composizione del Sistema Solare e le leggi che lo governano (gravità e Keplero); descrivere i moti della Luna e comprendere i motivi che determinano le eclissi lunare e solare. <p>Chimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> comprendere il concetto di grandezza fisica e unità di

	annuali di afflusso meteorico e di deflusso riguardanti il bacino idrografico <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere le forme tipiche della morfologia fluviale in base a documenti fotografici • Riconoscere le forme tipiche della morfologia glaciale in schemi, fotografie, ecc. • Valutare le relazioni esistenti tra caratteristiche di un territorio e rischio idrogeologico 	misura e svolgere semplici operazioni conversione e equivalenze fra multipli e sottomultipli; <ul style="list-style-type: none"> - definire gli stati fisici della materia e individuare i le cause dei passaggi di stato; - risolvere semplici problemi sulla concentrazione di una soluzione
--	--	--

DISCIPLINA FISICA

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
o Osservare e identificare i fenomeni o Formulare ipotesi usando modelli, analogie e leggi o Formalizzare semplici problemi di fisica e applicare gli strumenti matematici necessari per la loro risoluzione	Capire che cosa caratterizza la fisica. <ul style="list-style-type: none"> • Formulare il concetto di grandezza fisica. • Comprendere il concetto di ordine di grandezza. • Analizzare e definire le unità del Sistema Internazionale. • Definire la grandezza densità. • Analizzare e operare con le dimensioni delle grandezze fisiche. • Analizzare i tipi di strumenti e individuarne le caratteristiche. • Definire il valore medio di una serie di misure. • Capire cosa significa arrotondare un numero. • Comprendere il concetto di vettore. • Classificare le forze. • Analizzare l'effetto delle forze applicate a un corpo • Distinguere il concetto di forza-peso dal concetto di massa e comprendere le relazioni tra i due concetti. • Associare il concetto di forza a esperienze della vita quotidiana. • Analizzare il comportamento delle molle e formulare la legge di Hooke. • Studiare le condizioni di equilibrio di un punto materiale. • Analizzare l'equilibrio di un corpo su un piano inclinato. • Definire il momento di una forza. • Formalizzare le condizioni di equilibrio di un corpo rigido. • Analizzare il principio di funzionamento delle leve. • Studiare dove si trova il baricentro di un corpo • Definire gli stati di aggregazione in cui può trovarsi la materia. 	Distinguere tra proprietà misurabili e altre non misurabili. <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare calcoli con numeri espressi in notazione scientifica. • Effettuare le conversioni da unità di misura a suoi multipli e sottomultipli e viceversa. • Effettuare le corrette equivalenze tra lunghezze, aree e volumi. • Definire e riconoscere le caratteristiche degli strumenti di misura. • Discutere i diversi tipi di errori derivanti dalle operazioni di misura e determinarne il valore. • Eseguire correttamente le approssimazioni per eccesso e per difetto. • Calcolare le cifre significative per numeri derivanti da operazioni matematiche. • Descrivere e discutere la misura delle forze. • Operare con i vettori • Operare con la forza-peso. • Discutere le caratteristiche delle forze di attrito radente, viscoso. • Discutere la legge di Hooke. • Modellizzare il comportamento di oggetti in equilibrio su un piano inclinato. • Definire i vari tipi di leve e indicare quali sono vantaggiose e quali svantaggiose. • Fornire alcuni esempi di leve vantaggiose e

	<ul style="list-style-type: none"> • Mettere in relazione la pressione che un liquido esercita su una superficie con la sua densità e con l'altezza della sua colonna. • Analizzare il galleggiamento dei corpi. 	<p>svantaggiose.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definire le caratteristiche dei tre stati di aggregazione della materia. • Definire la grandezza fisica pressione. • Formulare e discutere la legge di Stevino. • Formulare e utilizzare la legge di Archimede. • Discutere le condizioni di equilibrio di un corpo immerso in un fluido. • Presentare e discutere gli strumenti di misura della pressione atmosferica.
--	--	---

DISCIPLINA DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Competenze base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
<p>Comprendere il rapporto di Roma con l'arte nei primi tempi della sua storia;</p> <p>– Comprendere il ruolo specifico (pratico e funzionale) svolto dall'arte nel mondo romano;</p> <p>Riconoscere i linguaggi specifici dell'architettura, della pittura, della scultura e delle arti applicate in età romana e paleocristiana</p>	<p>Sviluppare la capacità di lettura dell'opera d'arte nel complesso dei suoi significati tecnici, funzionali, estetici e simbolici;</p> <p>- Saper esporre in modo chiaro, logico e coerente le conoscenze;</p> <p>- Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina;</p> <p>- Saper leggere e disegnare un oggetto o una figura da punti di vista diversi</p>	<p>Conoscere le modalità di vita e le caratteristiche fondamentali del linguaggio figurativo nel Paleolitico, nel Mesolitico e nel Neolitico;</p> <p>– Conoscere le forme, i caratteri e i significati dell'architettura e delle arti figurative in Mesopotamia e nell'antico Egitto;</p> <p>– Conoscere i principali caratteri della civiltà greca;</p> <p>– Conoscere l'evoluzione e i caratteri della statuaria greca dall'età arcaica all'età ellenistica;</p> <p>– Conoscere le principali tipologie del tempio greco;</p> <p>– Conoscere le componenti fondamentali degli ordini architettonici;</p> <p>Conoscere, nelle linee essenziali, la storia dell'espansione politica di Roma; –</p> <p>Conoscere il sistema costruttivo ad arco utilizzato dai Romani;</p> <p>– Conoscere le principali innovazioni portate dai Romani nel campo dell'architettura civile (strade, ponti, acquedotti, fognature);</p> <p>– Conoscere le costruzioni grafiche fondamentali.</p> <p>Il triangolo, il quadrato, gli angoli. Le squadre: scalena ed isoscele.</p> <p>Proiezioni ortogonali di figure piane parallele ai piani di proiezione.</p>

DISCIPLINA SCIENZE MOTORIE

Competenze di base/Cittadinanza	Abilità/Capacità	Conoscenze
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).	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. Eseguire semplici sequenze motorie guidate e non	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.