



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. | <p>Elementi essenziali della grammatica italiana, della narratologia e dell’epica classica.</p> |

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.</p> <p>Saper riconoscere le componenti principali di un sistema di elaborazione.</p> <p>Individuare e utilizzare le moderne forme di comunicazione in rete.</p> <p>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.).</p> <p>Saper utilizzare le funzioni di base dell'interfaccia grafica di un sistema operativo.</p> <p>Raccogliere, organizzare e rappresentare attraverso l'utilizzo di software specialistici dati/informazioni sia di tipo testuale che multimediale.</p> <p>Saper utilizzare un browser per ricercare e prelevare materiali dal web.</p> <p>Saper utilizzare piattaforme per archiviare e condividere documenti in rete.</p> | <p>Architettura hardware di un elaboratore.</p> <p>Struttura e principali funzioni di un sistema operativo.</p> <p>Software per la realizzazione di presentazioni.</p> <p>Topologie di rete.</p> <p>Definizione di architettura client-server.</p> <p>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. |