

INDIRIZZO “Liceo Scientifico – Opzione Scienze Applicate”

Il Liceo Scientifico- Opzione Scienze Applicate presenta una struttura curricolare simile a quella del Liceo Scientifico, al quale è equipollente, ma accentua maggiormente i contenuti scientifici - Fisica, Matematica, Scienze Naturali (Biologia, Scienze della Terra, Chimica,) integrati con le nuove tecnologie informatiche (Informatica) anche tramite attività di laboratorio e con kit di aula o di classe.

Fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni.

Sbocchi professionali: al termine di questo percorso il/la diplomato/a avrà accesso a tutte le facoltà universitarie, alle accademie ed agli ITS. Potrà inoltre inserirsi nel mondo del lavoro e partecipare a concorsi pubblici.

Lo studente che si iscrive in questo corso dovrebbe possedere curiosità intellettuale, interesse all'approfondimento culturale interdisciplinare e alla ricerca.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni agli altri Licei, avranno raggiunto questi obiettivi:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico;
- comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali e, anche attraverso l'uso del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.
- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Cosa si apprende quindi frequentando il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate?

- i concetti, i principi e le teorie scientifiche, attraverso esperienze laboratoriali, per analizzare i fenomeni naturali;
- il metodo sperimentale e i modelli utilizzati nella ricerca e nella scoperta scientifica;
- l'applicazione dei metodi delle scienze in diversi ambiti;
- i linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- la tecnologia della vita quotidiana in rapporto alle scoperte e ai principi scientifici da cui deriva; la rappresentazione grafica degli oggetti;
- la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico e l'uso degli strumenti informatici per l'analisi dei dati e la modellizzazione dei problemi scientifici;
- le modalità di redazione e presentazione di testi scientifici divulgativi