

I corsi del Liceo Scientifico: l'opzione Scienze Applicate

Presentazione. La caratteristica di fondo dell'istruzione liceale consiste nel guidare lo studente a coltivare l'indagine speculativa, a maturare le capacità di orientarsi nell'astrazione, di analizzare concetti, di formulare problemi e di pensare modelli, e a cogliere l'unitarietà e la correlazione fra i vari fenomeni.

I due corsi del Liceo Scientifico propongono una preparazione a largo spettro d'apporti culturali, ma contrassegnata dalla forte rilevanza dei contenuti delle discipline scientifiche. Ciò si realizza attraverso una opportuna scelta dei percorsi e grazie alla focalizzazione sulla metodologia: lo studente non sarà chiamato a conoscere tutto, ma dovrà aver acquisito il più possibile del e sul metodo scientifico.

In sintesi in questi corsi s'intende perseguire una formazione che conduca i giovani ad apprendere come impostare schemi logici e razionali propri del metodo scientifico: l'approccio induttivo è applicato, secondo le opportune specificità, non solo alle discipline scientifiche ma anche alle altre, che convivono con quelle scientifiche e che contribuiscono in pari grado ad una formazione culturale unitaria.

Profilo formativo. Alla fine del percorso liceale lo studente deve:

- acquisire abilità analitiche (capacità di individuare le singole componenti di un testo o di un problema, sia esso matematico, filosofico, letterario, artistico e di esaminarle ad una ad una) e sintetiche (capacità di operare una riunione significativa della molteplicità dei fenomeni analizzati in base ad un obiettivo proposto);
- saper compiere una rielaborazione critica, cioè passare al vaglio della propria razionalità, sensibilità e visione del mondo ciò che si è scomposto (analisi) e ricomposto (sintesi);
- acquisire precise competenze linguistiche (ordine espositivo e capacità di esprimersi in modo chiaro, corretto ed efficace nei vari ambiti disciplinari) e sapersi esprimere in Lingua straniera;
- possedere le capacità di ragionare per problemi, induttivamente e deduttivamente, uscendo da schemi preconfezionati e da procedimenti meccanici e riconoscendo la possibilità di impostare e risolvere un problema con procedimenti e punti di vista diversi anche mediante la creazione di modelli astratti;
- comprendere il rilievo storico di alcuni eventi nello sviluppo del pensiero scientifico ed umanistico;
- saper utilizzare le tecnologie informatiche e multimediali in applicazioni fondamentali acquisendo la consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dei nuovi mezzi informatici e, per l'opzione delle Scienze Applicate, acquisire le basi della programmazione procedurale, logica, ad oggetti, quali strumenti per una più approfondita e completa attività di *problem solving*.

Dopo il Liceo. I corsi del liceo scientifico favoriscono una solida formazione culturale, funzionale al proseguimento degli studi universitari, ma anche alla formazione post-secondaria e all'inserimento nel mondo del lavoro.

Liceo Scientifico - Opzione Scienze Applicate

Il Liceo Scientifico - Opzione Scienze Applicate costituisce la continuazione del Liceo Scientifico-Tecnologico previsto dalla precedente sperimentazione e, come tale, presenta concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso l'uso del laboratorio. Porta a comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana, e ad applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti. Insegna ad utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di problemi scientifici, e ad individuare la funzione dell'informatica nello studio del linguaggio scientifico.

ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI	ORE SETTIMANALI				V
	1° biennio		2° biennio		
	I	II	III	IV	
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera - Inglese	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali (Biologia, Chimica, Scienze della Terra)	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<i>Totale ore settimanali</i>	<i>27</i>	<i>27</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>30</i>

Nota. nel corso del 5° anno è previsto l'insegnamento di una materia non linguistica curricolare in lingua straniera (tale insegnamento è denominato C.L.I.L., cioè *Content and Language Integrated Learning*).