

**LICEO SCIENTIFICO STATALE
“A. NOBEL”
Torre del Greco**

SCIENZE

PROGRAMMAZIONE GENERALE

Anno scolastico 2010/11

Finalità

I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali.

Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l'esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi scientifici;
- il ricorso ad esperienze pratiche per l'insegnamento delle Scienze;
- la pratica dell'argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta e/o orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l'uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Si tratta di un elenco orientativo, volto a fissare alcuni punti fondamentali e imprescindibili che solo la pratica didattica è in grado di integrare e sviluppare, fatta salva la libertà dell'insegnante nell'adozione di metodologie adeguate alle classi e ai singoli studenti.

Obiettivi

Obiettivi disciplinari formativi minimi (acquisizione di conoscenze e competenze):

- Saper comprendere un testo scritto
- Conoscere il linguaggio specifico delle varie discipline
- Conoscere i contenuti
- Saper individuare concetti fondamentali
- Saper organizzare logicamente le conoscenze
- Saper costruire domande sensate, cioè significative nel contesto
- Saper fornire risposte coerenti con le domande e scientificamente accettabili
- Conoscere il metodo e la capacità di indagine nei diversi campi che compongono le Scienze
- Diventare consapevoli della storicità delle conoscenze e delle teorie
- Saper costruire e leggere grafici e tabelle
- Sviluppare e condurre semplici esperienze pratiche da poter condurre in classe o in laboratorio.

Metodologia

- Fornire gli strumenti per fare acquisire agli alunni un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.

- Far nascere negli studenti la consapevolezza della diversità dei metodi utilizzati nei vari ambiti disciplinari mettendoli in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Far sviluppare la capacità di interconnessione tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.
- Spingere gli studenti a saper sostenere una propria tesi e a saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Invitare gli alunni ad acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Mettere gli studenti in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.
- Guidare gli alunni nella comprensione del linguaggio formale specifico delle scienze e e nell'utilizzazione delle procedure tipiche del pensiero scientifico, nella conoscenza dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione scientifica della realtà.
- Fornire agli studenti i contenuti fondamentali delle Scienze Naturali (Chimica, Biologia, Scienze della Terra, Astronomia), e fornendo ad essi le basi per poterne padroneggiare le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Spingere i ragazzi ad utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; a comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

Valutazione

Criteri generali di valutazione (indicatori):

- Conoscenza dei fatti e dei principi
- Comprensione, analisi e contestualizzazione degli elementi forniti
- Applicazione dei principi a nuove realtà
- Uso corretto del linguaggio specifico
- Capacità di sperimentare
- Coerenza, correttezza, chiarezza e ordine nell'esposizione.

Parametri valutativi

Si fa riferimento a quanto inserito nel Piano dell'Offerta Formativa (POF) dell'Istituto, relativo all'anno scolastico 2010-2011.

Torre del Greco, 25 ottobre 2010

I docenti di Scienze