

PIANO ANNUALE



PER L' ANNO SCOLASTICO 2013/2014

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
RUATTI	BIOLOGIA	V E	LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO	2

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO

PROFILO PER IL LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO

La preparazione- conseguita in questo indirizzo si caratterizza: per il ruolo fondante che in essa assumono le discipline scientifiche – specificamente nell'assicurare la consapevolezza del carattere culturale della tecnologia intesa come processo e analisi dei processi - per la loro capacità di offrire strumenti per l'analisi critica del reale e una consapevole interazione con esso, e inoltre per scelte autonome di lavoro e di studio. Il grado di preparazione che questo indirizzo ipotizza è tale da corrispondere in maniera significativa ad esigenze sia del sentire comune, in primo luogo dei giovani, sia della produzione più avanzata, sia della ricerca, coerentemente con l'intero progetto educativo della nuova scuola secondaria superiore. Per tali motivi questo indirizzo offre contemporaneamente la possibilità sia di accedere all'attività produttiva, direttamente o attraverso corsi di specializzazione post – secondaria, sia di proseguire con adeguati strumenti culturali gli studi in ambito universitario con particolare riferimento alle facoltà scientifico – tecnologiche.

L'integrazione tra scienza e tecnologia caratterizza in modo scientifico questo indirizzo di studio.

La formazione scientifico - tecnologica si fonda sullo studio di strutture logico - formali, sull'attività di matematizzazione, sull'analisi di sistemi e di modelli, sull'approfondimento di concetti, principi e teorie scientifiche e di processi tecnologici essenzialmente intesi, attraverso esemplificazioni operative, nella loro dimensione conoscitiva e culturale.

➤ Sul versante scientifico sono da evidenziare l'apporto delle tecnologie nel passaggio dal progetto ideativo al sistema operativo e produttivo, il ruolo della tecnologia come mediazione concreta fra scienza e vita quotidiana, la funzione delle tecnologie informatiche nelle acquisizioni scientifiche, con l'affermarsi progressivo di linguaggi e di modelli operativi unificanti nei più svariati aspetti delle attività umane.

➤ Sul versante tecnologico la scienza contribuisce ad una conoscenza critica dei presupposti teorici dei processi tecnologici e delle loro dinamiche realizzative, nonché, delle molteplici ragioni del fare, del costruire, del modificare.

Per realizzare questo progetto formativo, è destinato un tempo sufficientemente ampio per gli insegnamenti scientifico - tecnologici, al fine di poter svolgere adeguate attività di laboratorio.

Queste infatti favoriscono l'analisi critica del contesto fenomenico considerato, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali, la ricerca di strategie euristiche, la valutazione delle tecniche e delle tecnologie adottate, l'analisi delle strutture logiche coinvolte e dei modelli utilizzati, l'apporto dei vari linguaggi (storico - naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali).

Coerentemente con quanto descritto, l'insegnamento delle discipline scientifiche è finalizzato all'acquisizione di conoscenze consapevoli delle implicazioni culturali che la tecnologia comporta.

L'area delle discipline umanistiche ha lo scopo di assicurare l'acquisizione di basi e di strumenti essenziali per raggiungere una visione complessiva delle realtà storiche e delle espressioni culturali delle società umane.

Finalità

➤ L'avvio alla comprensione delle strutture concettuali sintattiche del sapere tecnologico, con adeguata contestualizzazione storica, scientifica, culturale, sociale, ed economica.

➤ La capacità di formalizzare graficamente, secondo convenzioni date, la rappresentazione sul piano di oggetti spaziali e, viceversa, la capacità di figurarsi la visione spaziale degli oggetti a partire dalle rappresentazioni simboliche piane.

➤ La capacità di operare su ed all'interno di processi finalizzati e verificabili attraverso l'acquisizione di competenze operative.

➤ La capacità di utilizzare alcune procedure di analisi tecnica: individuazione di forme, di elementi strutturali, di funzioni e di interrelazioni.

➤ La capacità di utilizzare alcune procedure di progettazione, utilizzando razionalmente le risorse culturali, strumentali e materiali.

➤ L'acquisizione di alcune procedure di strutturazione e di organizzazione delle conoscenze con strumenti informatici.

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE		INDIRIZZO		ORE SETTIM.	
.....	 V E.....		TRIENNIO	2.....	
RUATTI.....		BIOLOGIA.....							
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE MOTODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA			
Coordinamento delle funzioni Percezione Immunità La teoria di Gaia Ecosistemi	Sistema nervoso e ricezione degli stimoli Sist.nervoso centrale e periferico Organi di senso Difese dell'organismo Risposte immunitarie Cancro AIDS Elementi biotici ed abiotici Flusso energetico e cicli della materia negli ecosistemi	Capacità di descrivere le strutture individuandone le funzioni; cogliere relazioni tra organi e patologie	Lezioni frontali Incontri con esperti Filmati Esercitazioni di laboratorio Letture Lavori di gruppo	Sett. Ott Nov. Dic. Gen.	Chimica Fisica Filosofia	Interrogazioni Tests Composizioni scritte Mind mapping Obiettivi minimi : Conoscere e riconoscere le unità morfologiche / funzionali del sistema nervoso centrale ed immunitario. Conoscere e collegare le diverse componenti degli ecosistemi in situazioni di equilibrio o di forte squilibrio.			

