

PROGRAMMA PREVENTIVO ANNUALE

ANNO SCOLASTICO 2013/2014

Docente	Materia	Classe	Indirizzo	Ore settimanali
Nicola De Giorgi	Informatica	2° i	LSSA	2

FINALITA' GENERALI

L'insegnamento della materia e' previsto per solo due ore settimanali con l'introduzione sperimentale dell'uso di un tablet in classe.

Il piano di lavoro è articolato in modo da aderire alla nuova riforma scolastica e tiene conto del fatto che in un Liceo Scientifico, ancorché delle Scienze Applicate, il livello di astrazione deve essere tale da permettere allo studente di **comprendere**, progettare e **innovare** sistemi tecnologici e scientifici anche complessi. L'obiettivo minimo è quello di metterlo in grado di partecipare in modo attivo allo sviluppo e/o all'uso di tali sistemi in ambito universitario e lavorativo.

Tali obiettivi vengono perseguiti in un arco di tempo pluriennale con particolare attenzione a:

- sviluppo interdisciplinare e multidisciplinare delle otto competenze chiave di cittadinanza indicate nella riforma
- sviluppo di un metodo di studio che privilegi l'acquisizione di conoscenze ragionate, piuttosto che nozioni mnemoniche
- acquisizione e sviluppo di competenze autonome nella risoluzione di problemi altrimenti riferito come "problem solving"
- sviluppo di conoscenze e competenze specifiche alla materia

CONOSCENZE E COMPETENZE

- Conoscenza ragionata dei principali aspetti di un sistema informatico con cenni ai sistemi robotizzati
- Acquisizione e sviluppo di solide basi logico-deduttive atte a comprendere un problema applicate all'informatica
- Acquisizione e sviluppo di tecniche sia induttive che deduttive atte a risolvere un problema applicate all'informatica

CONOSCENZE SPECIFICHE DELLA MATERIA PER L'ANNO

Si veda l'elenco dei moduli/attività didattiche

COMPETENZE E ABILITA' SPECIFICHE DELLA MATERIA DA ACQUISIRE NELL'ANNO

Si veda l'elenco dei moduli/attività didattiche

OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE

Al termine della classe prima, l'alunno dovrà aver acquisito i principali aspetti delle conoscenze previste e saperli esporre con pochi errori.

Dovrà essere in grado di esercitare le abilità e le competenze previste pur con qualche incertezza ed imperfezione, eventualmente utilizzando poche indicazioni del docente.

PROGRAMMA PREVENTIVO ANNUALE - TEMPISTICA

MODULI / UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI / COMPETENZE/ CAPACITA'	METODI	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIE DELLE PROVE
1. CARATTERISTICHE HARDWARE E SOFTWARE DI UN SISTEMA INFORMATICO .	Schema Hardware. Classificazione funzionale del software. Aspetti legali.	Comprendere in modo ragionato gli elementi costitutivi essenziali di un sistema informatico. Uso e implementazione consapevole del software di un sistema informatico.	Lezioni frontali Proiezione di diapositive e multimediali Rilascio di eventuali dispense ed altri ausili multimediali Esercitazioni pratiche con tablet e calcolatore	2 ore	Matematica	Somministrazione di test Interrogazioni orali Esecuzione di elaborati scritti
2. USO DEL TABLET A SCUOLA	Aspetti pratici dell'uso del tablet a scuola	Uso consapevole ed efficace del tablet Il sistema informatico "tablet" a scuola: analisi ragionata della sua implementazione	Lezioni frontali Esercitazioni pratiche col tablet	14 ore	Tutte le materie	

<p>3.</p> <p>INTRODUZIONE ALLA IMPLEMENTAZIONE SOFTWARE DI UN SISTEMA INFORMATICO</p>	<p>Classificazione dei principali linguaggi di programmazione.</p> <p>Introduzione essenziale agli ambienti di sviluppo di un progetto software.</p> <p>Introduzione al linguaggio dichiarativo HTML/CSS e JAVA</p> <p>Introduzione al linguaggio imperativo procedurale C e C++.</p>	<p>Conoscere l'esistenza dei vari paradigmi di programmazione onde individuare la migliore soluzione software di un sistema informatico.</p> <p>Implementazione di semplici programmi e semplici soluzioni software</p>	<p>Lezioni frontali</p> <p>Esercitazioni pratiche con tablet e calcolatore</p> <p>Rilascio di eventuali dispense ed altri ausili multimediali</p> <p>Rilascio di eventuali dispense ed altri ausili</p>	<p>40 ore</p>		<p>Somministrazione di test</p> <p>Interrogazioni orali</p> <p>Esecuzione di elaborati scritti</p>
<p>4.</p> <p>INTRODUZIONE AI SISTEMI AUTOMATIZZATI E ROBOTIZZATI.</p>	<p>Sistemi robotizzati.</p> <p>Cenni di programmazione di sistemi robotizzati.</p>	<p>Saper distinguere i principali componenti interni ed esterni di un computer e la loro funzione nel processo di elaborazione dell'informazione.</p>	<p>Lezioni frontali</p> <p>Esercitazioni pratiche con tablet e calcolatore</p> <p>Proiezione di diapositive e multimediali</p> <p>Rilascio di eventuali dispense ed altri ausili multimediali</p>	<p>4 ore</p>		<p>Somministrazione di test</p> <p>Interrogazioni orali</p> <p>Esecuzione di elaborati scritti</p>