



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE STATALE
“FRANCESCO SAVERIO NITTI”
ISTITUTO TECNICO SETTORE ECONOMICO
Liceo delle Scienze Umane con opzione Economico Sociale
LICEO SCIENTIFICO – Liceo Scientifico opzione SCIENZE APPLICATE
Via J.F. Kennedy, 140/142 – 80125 Napoli – Tel. 081.5700343 – Fax 081.5708990 – C.F. 94038280635
Sito web: <http://www.isnitti.gov.it> - e-mail: nais022002@istruzione.it - posta certificata: nais022002@pec.istruzione.it
40° DISTRETTO SCOLASTICO



PROGRAMMAZIONE DIPARTIMENTALE CLASSI QUINTE

DISCIPLINA Informatica

ANNO SCOLASTICO 2018-2019

INDIRIZZI: Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate, Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate con Curvatura Sportiva

CAPO DIPARTIMENTO Prof. Artiaco Sergio Procolo

DOCENTI DEL DIPARTIMENTO: Fornataro Giovanni

Tartaglione Michele

Vitolo Rosanna

Borrelli Luigi

Tavola di programmazione relativa al primo trimestre classi Quinte

Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze	Attività didattica	Strumenti	Tempi
<p>Comunicare: comprendere ed utilizzare con precisione il codice linguistico specifico.</p> <p>Cogliere modalità diverse di rappresentazione di identiche strutture logiche.</p> <p>Utilizzare, integrandoli fra loro, i diversi linguaggi specifici (verbale, grafico, simbolico) anche su diversi supporti (cartaceo, informatico, multimediale).</p> <p>Comprendere i meccanismi di funzionamento delle reti.</p> <p>Rilevare gli standard e i protocolli presenti nelle tecnologie delle reti.</p> <p>Avere una visione d'insieme delle tecnologie e delle applicazioni nella trasmissione di dati sulle reti.</p>	<p>Descrivere le caratteristiche di una rete.</p> <p>Individuare le unità che compongono una rete.</p> <p>Classificare le tipologie e le topologie di reti di computer.</p> <p>Individuare i livelli comunicativi nelle architetture di rete.</p> <p>Utilizzare le principali applicazioni di rete.</p>	<p>Le reti di comunicazione.</p> <p>Architetture client-server e peer to peer.</p> <p>Reti fisiche e reti logiche.</p> <p>I protocolli di comunicazione.</p> <p>Il modello architetturale ISO/OSI.</p> <p>La suite TCP/IP.</p> <p>Internet: ISP, URL e DNS.</p> <p>Internet e servizi di rete.</p> <p>Sistemi di Cloud Computing.</p> <p>Web 2.0 e 3.0</p>	<p>Lezioni frontali esplicative.</p> <p>Lezioni interattive in classe e in laboratorio.</p> <p>Ricerche guidate.</p> <p>Attività individuali e di gruppo in laboratorio.</p>	<p>Lavagna interattiva multimediale</p> <p>Laboratorio di informatica.</p> <p>Libro di testo.</p> <p>Presentazioni e materiali didattici online.</p>	<p>Ottobre</p> <p>Novembre</p> <p>Dicembre</p>

Tavola di programmazione relativa al secondo trimestre classi Quinte

Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze	Attività didattica	Strumenti	Tempi
<p>Considerare con attenzione gli aspetti connessi alla sicurezza della navigazione in rete.</p> <p>Conoscere le potenzialità di un utilizzo efficiente della comunicazione in rete con la pubblica amministrazione.</p> <p>Essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto sociale e culturale in cui vengono applicate.</p>	<p>Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti.</p> <p>Rilevare le problematiche della protezione dei dati e delle transazioni commerciali e non.</p> <p>Comprendere la rilevanza degli strumenti di firma digitale e posta elettronica certificata.</p>	<p>La sicurezza in rete. Attacchi e protezione.</p> <p>La crittografia e la firma digitale.</p> <p>e-government e amministrazione digitale.</p>	<p>Lezioni frontali esplicative.</p> <p>Lezioni interattive in classe e in laboratorio.</p> <p>Ricerche guidate.</p> <p>Attività individuali e di gruppo in laboratorio.</p>	<p>Lavagna interattiva multimediale</p> <p>Laboratorio di informatica.</p> <p>Libro di testo.</p> <p>Presentazioni e materiali didattici online.</p>	<p>Gennaio</p> <p>Febbraio</p> <p>Marzo</p>

Tavola di programmazione relativa al terzo trimestre classi Quinte

Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze	Attività didattica	Strumenti	Tempi
<p>Progettare: conoscere e utilizzare le diverse fasi della attività progettuale, programmazione, pianificazione, esecuzione, controllo.</p> <p>Implementare gli algoritmi di calcolo numerico.</p>	<p>Creare modelli a partire dallo studio di casi reali.</p> <p>Comprendere più metodi matematici attraverso l'utilizzo degli algoritmi di calcolo numerico.</p> <p>Essere in grado di utilizzare gli algoritmi di calcolo numerico per fare simulazioni a supporto delle teorie scientifiche studiate.</p> <p>Studiare l'andamento di una serie di dati.</p> <p>Risoluzione di problemi mediante l'utilizzo del foglio elettronico.</p>	<p>Conoscenza degli elementi fondamentali del calcolo numerico e delle sue applicazioni in ambito tecnico-scientifico.</p> <p>Algoritmi per risolvere problemi matematici, economici e fisici.</p> <p>Funzioni e strumenti per l'analisi di dati matematici e scientifici.</p> <p>Esempi di funzioni e strumenti per il calcolo combinatorio, statistico e la ricerca operativa.</p> <p>Strumenti di calcolo per realizzare simulazioni con il foglio elettronico.</p>	<p>Lezioni frontali esplicative.</p> <p>Lezioni interattive in classe e in laboratorio.</p> <p>Ricerche guidate.</p> <p>Attività individuali e di gruppo in laboratorio.</p>	<p>Lavagna interattiva multimediale.</p> <p>Laboratorio di informatica.</p> <p>Libro di testo.</p> <p>Presentazioni e materiali didattici online.</p>	<p>Dicembre</p> <p>Gennaio</p> <p>Febbraio</p>

OBIETTIVI MINIMI CLASSI QUINTE

Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze	Attività didattica	Strumenti
<p>Comprendere i meccanismi di funzionamento delle reti.</p> <p>Rilevare gli standard e i protocolli presenti nelle tecnologie delle reti.</p> <p>Avere una visione d'insieme delle tecnologie e delle applicazioni nella trasmissione di dati sulle reti.</p> <p>Considerare con attenzione gli aspetti connessi alla sicurezza della navigazione in rete.</p> <p>Essere in grado di utilizzare gli algoritmi di calcolo numerico per fare simulazioni a supporto delle teorie scientifiche studiate.</p>	<p>Descrivere le caratteristiche di una rete.</p> <p>Classificare le tipologie e le topologie di reti di computer.</p> <p>Utilizzare le principali applicazioni di rete.</p> <p>Comprendere la rilevanza degli strumenti di firma digitale e posta elettronica certificata.</p> <p>Risoluzione di problemi mediante l'utilizzo del foglio elettronico.</p>	<p>Le reti di comunicazione.</p> <p>I protocolli di comunicazione.</p> <p>Internet e servizi di rete.</p> <p>La sicurezza in rete. Attacchi e protezione.</p> <p>La crittografia e la firma digitale.</p> <p>e-government e amministrazione digitale.</p> <p>Conoscenza degli elementi fondamentali del calcolo numerico e delle sue applicazioni in ambito tecnico-scientifico.</p> <p>Strumenti di calcolo per realizzare simulazioni con il foglio elettronico.</p>	<p>Lezioni frontali esplicative.</p> <p>Lezioni interattive in classe e in laboratorio.</p> <p>Ricerche guidate.</p> <p>Attività individuali e di gruppo in laboratorio.</p>	<p>Lavagna interattiva multimediale.</p> <p>Laboratorio di informatica.</p> <p>Libro di testo.</p> <p>Presentazioni e materiali didattici online.</p>

PER L'ATTIVITA' DI ASL E PER IL NUMERO DI ORE RELATIVO PER LA DISCIPLINA SI RIMANDA ALLA PROGRAMMAZIONE DEL COORDINATORE DELLE SINGOLE CLASSI

Napoli, 6 settembre 2018

Il Capo Dipartimento

Prof. Artiaco Sergio Procolo