



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE II STATALE

ITALO CALVINO

ELETTRONICA E ELETTROTECNICA – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI (MATURITÀ TECNICA)
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE (MATURITÀ SCIENTIFICA)

**INDIRIZZO INFORMATICA- DIPARTIMENTO DI INFORMATICA
PROGRAMMAZIONE ANNUALE E DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI MINIMI
MATERIA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI
A.S. 2020-2021**

CLASSE 4AL

Docenti Maria Grazia Cornolti

Ore settimanali: 2

Libro di testo: Informatica APP vol. 2-Gallo, Sirsi- ed. Minerva Scuola

OBIETTIVI GENERALI dalle linee guida

“L’insegnamento di informatica deve temperare diversi obiettivi: comprendere i principali fondamenti teorici delle scienze dell’informazione, acquisire la padronanza di strumenti dell’informatica, utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio delle altre discipline, acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell’uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze sociali e culturali di tale uso

.....

Il collegamento con le discipline....., deve permettere di riflettere sui fondamenti teorici dell’informatica e delle sue connessioni con la logica, sul modo in cui l’informatica influisce sui metodi delle scienze e delle tecnologie, e su come permette la nascita di nuove scienze. “

COMPETENZE GENERALI dalle linee guida

“Ha una sufficiente padronanza di uno o più linguaggi per sviluppare applicazioni semplici, ma significative, di calcolo in ambito scientifico.

Comprende la struttura logico-funzionale della struttura fisica e del software di un computer e di reti locali, tale da consentirgli la scelta dei componenti più adatti alle diverse situazioni e le loro configurazioni, la valutazione delle prestazioni, il mantenimento dell’efficienza.

L’uso di strumenti e la creazione di applicazioni deve essere accompagnata non solo da una conoscenza adeguata delle funzioni e della sintassi, ma da un sistematico collegamento con i concetti teorici ad essi sottostanti.”

Competenze specifiche

Utilizzo di linguaggi lato client(html, css) per la creazione di pagine web e la realizzazione di semplici algoritmi con javascript.

Saper confrontare due sistemi operativi.

SITUAZIONE CLASSE

La classe è composta da 28 alunni, di cui 6 studentesse..

La classe segue in modo abbastanza accettabile le lezioni, ma l’impossibilità di utilizzare il laboratorio rende l’attenzione e la comprensione non sempre adeguate rispetto agli esiti attesi. Mostrano spesso difficoltà nel comprendere la logica che lega i vari aspetti dell’informatica, preferendo ripetere in modo meccanico quanto esemplificato dall’insegnante. A causa delle difficoltà, manifestano spesso disattenzione e distrazione, costringendo a ripetere più volte gli stessi concetti



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE II STATALE

ITALO CALVINO

ELETTRONICA E Elettrotecnica – Informatica e Telecomunicazioni (Maturità Tecnica)
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE (Maturità Scientifica)

OBIETTIVI MINIMI

Saper realizzare semplici pagine web con interattività di base (utilizzo di form), attraverso l'utilizzo di javascript, html e css nei loro aspetti di base.

HTML: utilizzo del tag <input type...>

CSS: utilizzo delle misure relative, degli attributi float, position, display.

JAVASCRIPT: getElementById, dichiarazione di funzione (function) e di variabili.

Sistema Operativo

Conoscere le funzioni più significative per una gestione del sistema operativo in modo consapevole ed efficace

ARGOMENTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA'	TEMPI
Ripasso e rafforzamento argomenti di terza.	Sintassi di base del C, array e stringhe, funzioni	Saper realizzare un programme che rappresenti un algoritmo	Uso adeguato della sintassi	Settembre-Ottobre
FUNZIONALITA' GENERALI DI INTERNET	Definizione di comunicazione client/server.	Conoscere in generale il meccanismo di comunicazione client/server		novembre
PROGRAMMAZIONE E LATO CLIENT	Definizione di linguaggi lato client, linguaggio di markup. Differenza tra html e css. Sintassi di base di HTML: head, html, body, ul, ol, li, table+tr+td, hn. Reset dei tag Tag semantici: header, action, section, footer, nav, em, strong.	Saper strutturare una pagina web statica. Saper utilizzare le proprietà dei tag. Utilizzo delle caratteristiche grafiche di una pagina web	Realizzare la struttura di semplici pagine statiche con i tag principali. Realizzazione di form con campi di input. Utilizzo di colori e	Novembre-febbraio



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE II STATALE

ITALO CALVINO

ELETTRONICA E ELETTROTECNICA – INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI (MATURITÀ TECNICA)
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE (MATURITÀ SCIENTIFICA)

	Principali proprietà dei tag Impostazione di un form: tag input, form, label		distribuzione degli elementi efficace nella pagina web	
	Sintassi di base del CSS: selettori (classe, id, tag, tutto, pseudoselettori) Il box model	Saper impostare gli aspetti grafici di una pagina.	Realizzare pagine con una buona impostazione grafica	Marzo-Aprile
	Sintassi Javascript Gestione degli eventi di javascript definizione di funzioni metodo getElementById, attributo innerHTML.	Saper modificare in modo dinamico alcuni aspetti della grafica (cambio di immagine, di colore). Gestione dei dati inseriti in un form.	Realizzare semplici pagine modificate in modo dinamico sulla base delle azioni dell'utente	Aprile-Maggio
Sistema Operativo	5 livelli del sistema Operativo: kernel- processi-memoria-input/output- interfaccia utente.	Saper scegliere un sistema operativo in base alle caratteristiche essenziali.	Saper le caratteristiche di base di un sistema operativo.	

I tempi e l'ordine possono cambiare in base alle risposte degli studenti.

VALUTAZIONE

Per la valutazione si utilizzeranno un voto orale sugli argomenti teorici e tre verifiche scritte/pratiche sugli argomenti di laboratorio nel primo quadrimestre.
Una valutazione orale e 3 verifiche scritte/pratiche nel secondo quadrimestre.

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Conoscenza dei contenuti disciplinari.
- Aderenza alle richieste del problema e degli argomenti teorici.
- Applicazione di un metodo chiaro e ordinato.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE II STATALE

ITALO CALVINO

ELETTRONICA E Elettrotecnica – Informatica e Telecomunicazioni (Maturità Tecnica)
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE (Maturità Scientifica)

- Completezza nell'esposizione degli argomenti richiesti.
- Uso corretto di una terminologia specifica.
- Capacità di utilizzare le informazioni possedute e di elaborarle criticamente.

CORRISPONDENZE FRA VOTI ESPRESSI IN DECIMI E LIVELLI DI CONOSCENZA E ABILITA'

- 1 - 2 Prova non svolta, impreparato
- 3 - 4 Non conosce la sintassi dei linguaggi di progettazione, nemmeno nelle sue forme base.
- 5 Conosce parzialmente gli strumenti progettuali (commette errori)
- 6 Conosce superficialmente ed elabora con sufficiente abilità
- 7 - 8 Ha buone conoscenze ed elabora problematiche anche complesse
- 9 - 10 Conosce in modo approfondito gli strumenti informatici, sapendo trovare autonomamente nuove soluzioni ai problemi proposti.

STRUMENTI COMPENSATIVI E MISURE DISPENSATIVE

In situazioni di DSA/BES si adottano i seguenti strumenti compensativi, in base alle necessità dello studente:

- Tempi più lunghi
- Semplificazione dei testi
- Utilizzo del computer durante la verifica teorica.
- In caso di necessità, utilizzo del computer per svolgere gli esercizi.
- Interrogazioni programmate e/o scritte

misure dispensative:

- Qualora necessario, l'interrogazione può essere sostituita da un elaborato scritto o viceversa.
- L'interrogazione può essere svolta in modo individuale, senza che i compagni ascoltino le risposte.
- Evitare di chiamare l'alunno alla lavagna.

Le attività previste per la parte teorica si basano principalmente su attività progettuali da svolgere prevalentemente a casa, per tale motivi le misure dispensative e gli strumenti compensativi per i casi di DSA potrebbero non essere necessari.

Per la parte di laboratorio, le valutazioni si baseranno prevalentemente sui progetti da realizzare, rispetto ai quali esistono dei programmi che compensano eventuali errori di sintassi.

Il lavoro, svolto prevalentemente in gruppo, ha tempi necessariamente lunghi, con parti da completare a casa, quindi allungare i tempi per la valutazione non costituisce un elemento di aiuto per l'alunno con difficoltà.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE II STATALE

ITALO CALVINO

ELETTRONICA E Elettrotecnica – Informatica e Telecomunicazioni (Maturità Tecnica)
LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE (Maturità Scientifica)

Genova, 15/11/2020