

Programma Consultivo di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni

Classe 3A INF.

a.s.2013/2014

Proff. R. Massa Rolandino e M. Paesano (I.T.P)

Testo adottato:

Iacobelli ,Jame, Marrone “ Progettazione in Movimento”

Editore : Juvenilia Scuola ISBN:

Gli obiettivi conseguiti sono dati dalle conoscenze, competenze e abilità insieme.

I Saperi minimi riguardano il conseguimento del voto di sufficienza rispetto agli obiettivi suddetti nel loro insieme.

Modulo 1 da pag. 6 a pag 35: Codifica delle informazioni

Durata	Circa 5 mesi
Conoscenze	Codifica delle informazioni:concetto di alfabeto, codifica e protocollo, sistema di numerazione (decimale ,ottale,binario , esadecimale), suoni,immagini, video
Competenze:	Saper codificare i numeri nelle diverse basi, trasformazioni da una base di numerazione ad un'altra,rappresentare i dati multimediali saper utilizzare la corretta terminologia tecnica
Abilità	Saper distinguere tipi diversi di dati
Verifica	Orale e/o scritta

Unità

1. Sistemi di numerazione decimale, binario, ottale esadecimale
2. Conversioni,
3. Rappresentazione dei numeri interi e reali e loro operazioni
4. Codifica dei dati alfanumerici e numerici
5. Codifica delle immagini
6. Codifica dei suoni
7. Codifica dei video

modulo 2 da pag 44 a pag 99 : Sistemi operativi

Durata	Circa 2,5 mesi
Conoscenze	-Conoscere le funzionalità di un S.O: stato dei processi, schedulazione dei processi, allocazione della memoria,
Competenze:	Individuare le caratteristiche di un S,O. Confrontare le caratteristiche di diversi S.O.
Abilità	Saper scegliere il S.O.più adatto alle caratteristiche tecniche di un elaboratore
Verifica	Orale e/o scritta

Unità:

1. Sistemi operativi e loro organizzazione
2. Struttura e funzionamento di un Sistema Operativo
3. Tipi di Sistemi operativi
4. Algoritmi di scheduling
5. Gli interrupt
6. Gestione della memoria
7. Gestione delle periferiche

modulo 3: Ciclo di sviluppo del software

Durata	Circa 3 mesi
Conoscenze	Fasi di gestione di un ciclo di sviluppo del software
Competenze:	Saper affrontare l'analisi progettuale saper utilizzare la corretta terminologia tecnica
Abilità	Saper formalizzare la soluzione di un problema e saper utilizzare un ambiente di sviluppo
Verifica	Pratica

Laboratorio: esercitazioni inerenti l'applicazione della teoria:

modulo 6: Esercitazioni

Durata	1 ora settimanale per anno scolastico
Obiettivi:	fornire agli studenti le basi per poter lavorare in laboratorio in autonomia all'interno del gruppo utilizzando metodi, tecniche e sw specifici anche su quanto trattato a teoria.
Competenze:	Scrivere, compilare ed eseguire programmi semplici
Abilità	Sapersi servire con proprietà degli strumenti del laboratorio
Verifica	Esercitazioni (singole ed in gruppo)
Strumenti	Scratch, PhotoFiltre, Audacity, Excel e App Inventor

Esercizi svolti:

- Ricerca ed esposizione su Scratch
- Esercizi di codifica delle immagini con PhotoFiltre
- Conversioni binario, decimale, esadecimale, ottale in Excel
- Esercizi sulla codifica del suono su Audacity e relazione dell'esperienza
- Esercitazioni in AppInventor e creazione dell'applicazione:
 - Indovinare un numero casuale;
 - Lavagna touch per disegnare;
 - Gioco "Caccia al drago";
 - Gioco "Ping Pong".

I rappresentanti di classe

I docenti

To, 05/06/2014