

Siderno, lì

Programma svolto

Tecnologie dell'informazione e della comunicazione *Classse II A/El a.s. 2015/2016*

MODULO 1: reti di computer

Contenuti	<ul style="list-style-type: none">⤴ Il concetto di rete.⤴ Le tipologie di reti: reti analogiche e digitali, reti cablate e wireless.⤴ Classificazione delle reti in base all'estensione geografica.⤴ Classificazione delle reti in base alla topologia: reti ad anello, reti ad albero, reti a maglie.⤴ Definizione di client e server⤴ Velocità di trasmissione di una rete.⤴ Banda larga e ADSL.⤴ Le apparecchiature delle reti: definizione di host, hub, router, switch, modem, firewall, gateway.⤴ La rete Internet.⤴ I servizi di Internet: il World Wide Web (gli indirizzi IP, gli indirizzi dei siti Web, navigare con il browser, ipertesti, hyperlink), i motori di ricerca, i sistemi di comunicazione in tempo reale, i sistemi di comunicazione in modalità differita, la posta elettronica (pop mail e web mail, gli indirizzi email, lo spamming, il phishing, la struttura di una casella di posta, regole per la gestione sicura degli allegati, la Posta Elettronica Certificata), VoIP.
------------------	--

MODULO 2: Word e gli ipertesti

Contenuti	<ul style="list-style-type: none">✓ Definizione di testo, documento e ipertesto.✓ Hyperlink, hotword, hotspot, segnalibro.✓ Differenze tra ipertesto e ipermedia.⤴ I formati dei file di testo.⤴ I formati dei file multimediali (immagini, video, audio)⤴ Creare un ipertesto con Microsoft Word e con OpenOffice.org Writer: creare un collegamento ipertestuale interno (segnalibro) oppure esterno al documento.
------------------	---

MODULO 3: il foglio elettronico

Contenuti	<ul style="list-style-type: none">⤴ Il foglio di calcolo.⤴ Il formato dei dati.⤴ I riferimenti e le formule.⤴ Scrittura ed interpretazione delle formule.⤴ Il riempimento automatico.⤴ Copiare o spostare il contenuto di una o più celle.⤴ I messaggi di errore.⤴ Creare e formattare tabelle in Excel.⤴ Studio di alcuni tipi di funzioni (SOMMA, MEDIA, SE, MIN, MAX).⤴ La formattazione condizionale: cenni.⤴ I grafici in Excel: le diverse tipologie di grafici e le procedure per realizzare, formattare e modificare un grafico.
------------------	--

MODULO 4: Introduzione alla programmazione in C

Contenuti

- ⤴ Definizione di programma.
- ⤴ Linguaggi di alto e basso livello.
- ⤴ Classificazione dei linguaggi di programmazione:
 - ✓ Linguaggi compilati (vantaggi e svantaggi)
 - ✓ Linguaggi interpretati (vantaggi e svantaggi)
 - ✓ Linguaggi semicompilati (vantaggi e svantaggi)
- ⤴ Le fasi della programmazione: editing, compilazione, linking, esecuzione.
- ⤴ Gli errori di compilazione e gli errori di runtime.
- ⤴ Il debug.
- ⤴ L'ambiente di sviluppo Dev-C++
- ⤴ Struttura di un programma in C.
- ⤴ Le funzioni in C.
- ⤴ I tipi di dati in C.
- ⤴ Le librerie di sistema: le funzioni *printf* e *scanf*.
- ⤴ La direttiva *#include*.
- ⤴ La direttiva *#define* e le costanti numeriche.

Attività di laboratorio:

- Prima: la ricerca in Internet: utilizzo dei motori di ricerca.
- Seconda esperienza: creare un ipertesto con Microsoft Office Word. Inserire immagini, file audio e file video in un ipertesto.
- Terza esperienza: formattare tabelle in Excel.
- Quarta esperienza: la formattazione condizionale.
- Quinta esperienza: applicazione delle funzioni SOMMA, MEDIA, MIN, MAX in Excel.
- Sesta esperienza: i grafici in Excel: a linee, a torta, ad anello, a istogramma, ad area.
- Settima esperienza: realizzare in C un programma che calcoli l'area di un rettangolo avendo ricevuto da tastiera le misure dei lati; realizzare in C un programma che calcoli l'area di un cerchio avendo ricevuto da tastiera la misura del raggio.