***Corso informatica +***

**Obiettivi e finalità**

* *Promuovere un’alfabetizzazione informatica di base*
* *Favorire lo sviluppo di capacità logiche*
* *Elaborare testi attraverso la videoscrittura*
* *Elaborare dati mediante foglio elettronico*
* *Sviluppare le capacità di navigazione nel Web*
* *Sviluppare il pensiero computazionale*

**Programma classe prima**

**Introduzione all'Informatica:** definizione di Informatica, dato, informazione, elaborazione, algoritmo, programma, input, output, software e hardware

**La rappresentazione delle informazioni:** la codifica delle informazioni; codifica binaria (ASCII  e UNICODE).

**Il sistema di elaborazione**: le componenti fondamentali di un sistema di elaborazione (la scheda madre, CPU, la memoria centrale (RAM), ROM e CACHE, le periferiche di input e output, le memorie di massa.

**Il Sistema Operativo:** il software e le categorie del software, il sistema operativo, il sistema operativo Windows

**Elaborazione testi:** Il word processor Word, la ricerca di informazioni su Internet per approfondimenti

**Il foglio di calcolo Excel:** il foglio elettronico Excel, le principali funzionalità, applicazioni alla matematica e alla fisica

**Programma classe seconda**

**Le reti e Internet: la struttura e i servizi della rete Internet:** Reti di terminali e reti di elaboratori, panoramica su Internet, connessioni ad Internet, i principali servizi di Internet: il WWW e i motori di ricerca, la posta elettronica

**Introduzione alla programmazione: gli algoritmi:** definizione di algoritmo, la classificazione dei principali tipi di dato elementari, le operazioni sui dati, le strutture di controllo: sequenza, selezione e iterazione, rappresentazione dell’algoritmo tramite diagrammi di flusso

**Uso del linguaggio di programmazione C:** l’analisi del problema; le costanti, le variabili e la loro tipologia; le istruzioni di assegnamento, di input e output; le istruzioni di selezione e di selezione multipla; le istruzioni di iterazione