ISTITUTOTECNICOECONOMICOTECNOLOGICO
"Primo Levi"

Quartu Sant'Elena

Programma Informatica

Anno scolastico 2022 - 2023

DISCIPLINA: Informatica CLASSE 3 SEZ. BP CORSO SIA (ore settimanali 4)

DOCENTI Alessandra Serrau
Rossana Spiggia

Modulo 1 – Elementi di base dell'informatica

UD 1 – Definizione concetti generali

Definizione di informatica, dato e informazione. Significato di automatico. Il sistema di elaborazione

UD 2 – Architettura dei calcolatori

Definizione di elaboratore e confronto con l'uomo. Il modello di Von Neumann: componenti e funzionamento. I bit e i byte. Classificazione fisica dei componenti di un calcolatore. I vari tipi di elaboratori.

Modulo 2 – Elementi di base di programmazione

UD 1 – Gli algoritmi

Definizione di algoritmo e sue proprietà. I dati secondo le varie classificazioni. Il concetto di variabile e sue caratteristiche. Le istruzioni di lettura, scrittura e assegnazione.
Rappresentazione di un algoritmo con i diagrammi a blocchi.

UD 2 – Metodologie e strumenti per la ricerca di soluzioni

Analisi della situazione problematica e definizione di obiettivi e dati di partenza (input e output). La tabella delle variabili.

UD 3 – I primi programmi

L'ambiente di sviluppo MS Visual Studio per il linguaggio C#. Oggetti di una maschera: label, textBox e button.
I dati e le istruzioni di input/output in C#. Hello World e sue varianti. La struttura di sequenza e l'assegnazione in C#. Gli operatori matematici. Uso di costanti.

UD 4 – I sottoprogrammmi

Il problema complesso e sua scomposizione. Procedure e funzioni. I sottoprogrammi. Variabili locali e globali. I parametri attuali e formali. Passaggio per valore e per referenza.

UD 5 – La selezione

Il significato di selezione e sua rappresentazione nel diagramma a blocchi. La selezione in C#. Selezioni semplici, a una via, in cascata, annidate. La selezione multipla.

Modulo 3 – Cittadinanza digitale

UD 1 – Il buon comportamento in rete, la dipendenza digitale
UD 2 – Smaltimento di materiale elettronico e relativi problemi ambientali

Quartu Sant’Elena, 10 giugno 2023