

A1: PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE

CLASSE: 1IEFP-INF MATERIA: INFORMATICA DOCENTE:SULFARO

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2020/2021

Elementi Hardware: Il computer come elaboratore dei dati – Evoluzione dei componenti elettronici – Architettura dei sistemi di elaborazione – I tipi di computer – La misura dei dati contenuti in memoria – I bus e le porte di comunicazione – L'avvio del computer.

I sistemi di numerazione posizionale: Il sistema di numerazione binario – Il byte e i suoi multipli – Il sistema esadecimale – Il sistema ottale - Conversione da binario a decimale – Conversione da decimale a binario – Conversione da binario a esadecimale – Conversione da esadecimale a binario .

La codifica dei caratteri alfanumerici : Il codice ASCII

La multimedialità in binario: Immagini digitali – Immagini in bianco e nero – Immagini in scala di grigio – Immagini a colori – Tecniche di compressione di immagini digitali

I software di produttività (Elaborazione Testi) : Introduzione all'elaborazione testi-Formattare il testo e inserire immagini-Inserire WordArt, caselle di testo e filigrana- Utilizzare il frontespizio, le tabulazioni, le tabelle, i bordi e gli sfondi- Applicare il testo in colonna , gli stili grafici, il layout- Gestire i dati tabellari e i grafici.

I software di produttività (Fogli di calcolo): Introduzione ai fogli di calcolo- Inserire le formule e formattare le celle – Calcolare l'incidenza percentuale- La funzione di sommatoria – Applicare la formattazione condizionale- Usare le funzioni di conteggio condizionale - Usare le funzioni di somma condizionale- I grafici a torta.

I software di produttività (Presentazioni multimediali): Introduzione agli strumenti di presentazione multimediale – Inserire immagini, sfondi e definire il layout – Clonare le diapositive e applicare i temi- Creare animazioni e transizioni diapositive- Inserire collegamenti ipertestuali, SmartArt, video e audio.

Dal problema al programma: Dal problema all'algoritmo - La descrizione dell'algoritmo con i flow-chart – Caratteristiche di un algoritmo – Variabili e costanti .

Programmiamo con Scratch 2.0: Introduzione a Scratch – Installazione – Ambiente di lavoro – Il menu – La barra degli strumenti – Gli elementi di un programma – Muovere gli sprite nello stage – Aggiungere uno sfondo – Gli operatori logici.

2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:

(A PRESCINDERE DAL RIPASSO GENERALE DI TUTTO IL PROGRAMMA SVOLTO SI INDICANO I PUNTI DI MAGGIOR RILIEVO CHE OGNI STUDENTE DEVE RIPASSARE)

Elementi Hardware: Il computer come elaboratore dei dati – Evoluzione dei componenti elettronici – Architettura dei sistemi di elaborazione – I tipi di computer – La misura dei dati contenuti in memoria – I bus e le porte di comunicazione – L'avvio del computer.

I sistemi di numerazione posizionale: Il sistema di numerazione binario – Il byte e i suoi multipli – Il sistema esadecimale – Il sistema ottale - Conversione da binario a decimale – Conversione da decimale a binario – Conversione da binario a esadecimale – Conversione da esadecimale a binario .

Dal problema al programma: Dal problema all'algoritmo - La descrizione dell'algoritmo con i flow-chart – Caratteristiche di un algoritmo – Variabili e costanti .

Programmiamo con Scratch 2.0: Introduzione a Scratch – Installazione – Ambiente di lavoro – Il menu – La barra degli strumenti – Gli elementi di un programma – Muovere gli sprite nello stage – Aggiungere uno sfondo – Gli operatori logici

1) **COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)**

Durante il periodo estivo e soprattutto prima dell'inizio del nuovo anno scolastico, è opportuno ripassare gli argomenti segnati al punto 2 Argomenti del programma di maggior rilievo:

Esercizi da svolgere:

1. Con Flowgorithm risolvere il seguente problema: Dati in input i lati di un triangolo trovare il perimetro.
2. Con Flowgorithm risolvere il seguente problema: Dati in input due numeri restituire il minore.
3. Con Flowgorithm risolvere il seguente problema: Data in input la spesa totale in un negozio di calzature, determinare l'importo da pagare, sapendo che alla cassa viene applicato uno sconto del 20%.
4. Con Flowgorithm risolvere il seguente problema: Dati in ingresso i due lati di una figura, stampa a video se si tratta di un rettangolo o di un quadrato. Inoltre calcola e stampa a video l'area e il perimetro corrispondente.
5. Con Flowgorithm risolvere il seguente problema: Dati in ingresso il costo del biglietto per visitare un museo e il numero di studenti di una classe in gita scolastica, l'algoritmo calcola e stampa a video la spesa totale.