

# **PROGRAMMA**

**Anno Scolastico 2023/2024**

**Classe I sez. G**

**Disciplina Tecnologie Informatiche**

**Docente: Gradini Alessandro**

**Programma Svolto**

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti
1	PC E DISPOSITIVI DI ELABORAZIONE	1	Sicurezza e attività iniziali sul PC	Sicurezza in Laboratorio: richiamo sulle norme comportamentali per le attività di laboratorio dell'area informatica: accesso al laboratorio, uso del PC, vie di fuga del laboratorio. Creazione dell'account Classroom, classe virtuale di Tecnologie Informatiche, comandi di gestione di file e cartelle, uso di Classroom per la gestione dei lavori assegnati.
		2	Il Personal Computer	L'architettura del PC: struttura e componenti hardware, software di base e software applicativo, CPU, memorie, periferiche, bus. La memoria, Ram, Rom, Cache, Sram, Dram, memorie di massa.
2	CODIFICA DELLE INFORMAZIONI	1	Sistemi di numerazione	Sistemi di numerazione posizionale, sistema di numerazione decimale e sistema di numerazione binario, conversione binario - decimale; Conversione decimale - binario, metodo delle divisioni successive, metodo delle sottrazioni successive;
		2	Rappresentazione dei dati	Dimensione dell'insieme dati e numero di bit, bit e byte, il byte come unità di misura; Codifica dei caratteri, bit e byte, codice ASCII e codice ASCII esteso, codifica UNICODE.

		3	Rappresentazione delle Immagini, Video, Suoni	Rappresentazione delle immagini, il pixel, la rappresentazione in scala di grigio e a colori; Formati di immagine, tecniche di compressione, formati audio WAV, MP3, AAC.
3	<b>FONDAMENTI DI PROGRAMMAZIONE APPLICATA</b>	1	Algoritmi e Flow Chart	Problemi e Algoritmi, definizione di algoritmo, i flow chart, la codifica, istanza di un problema, primo esempio di algoritmo. Le proprietà di un algoritmo; i grafi di flusso, i blocchi elementari dei grafi di flusso, primo esempio con Flowgorithm.
		2	Strumenti Operativi	Uso del Software di sviluppo Flowgorithm Flowgorithm: flow chart per individuare il massimo tra due numeri, flow chart per identificare un triangolo Algoritmo di ricerca di max e min di tre interi con Flowgorithm. Le strutture di controllo: sequenza, selezione. Esempi di programmazione in Flowgorithm. Flow chart per generare la somma dei primi "n" interi. Il ciclo con i Flow Chart

4	<b>SOFTWARE DI UTILITA' E SOFTWARE APPLICATIVI</b>	1	Word	<p>Introduzione al software di videoscrittura Word, l'ambiente word, le funzioni di base di word.</p> <p>Formattazione del testo in Word</p> <p>Formattazione dei paragrafi</p> <p>Elenchi puntati e numerati</p> <p>Creazione e formattazione di tabelle in Word</p> <p>Immagini e materiale multimediale in Word</p>
		2	Excel	<p>introduzione al pacchetto del foglio elettronico, foglio di lavoro, cartelle, celle. Celle, tabelle e utilizzo dei filtri dati in Excel</p> <p>Utilizzo dell'istruzione SE per svolgere elaborazioni condizionate in tabelle dati; Condizioni AND e OR in EXCEL.</p> <p>La funzione CONTA.SE per gli insiemi numerici e di caratteri in Excel</p> <p>Creazione di grafici dalle tabelle Excel</p>
		3	Power Point	<p>Introduzione a Power Point e alle sue applicazioni</p> <p>Creare una presentazione vuota, creare e aggiungere nuove diapositive in Power Point</p> <p>Realizzazione di presentazioni con l'inserimento di testi, grafici e immagini</p> <p>Effetti di transizione</p> <p>Uso di Power Point per produrre l'elaborato finale di Educazione Civica</p>
5	<b>LA COMUNICAZIONE E LA CONDIVISIONE DELL'INFORMAZIONE</b>	1	Le reti	<p>topologie di rete: ring network, star network, bus network; modalità di gestione delle reti: controllo centralizzato (mainframe), peer to peer, client – server</p> <p>Le reti per Internet e per il mailing</p>
		2	Apparati e mezzi	<p>Apparati di rete</p> <p>Principali mezzi trasmissivi</p>

	<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>	<b>Pag.5 di 5</b>
---	-------------------------	-------------------

6	<b>EDUCAZIONE CIVICA</b> <i>“Sicurezza in rete e  Cittadinanza responsabile”</i>	1	Rischio digitale	Rischio in rete Rischio digitale Phishing Attacchi in rete Disinformazione in rete Truffe digitali e cyberbullismo Realizzazione di un elaborato Power point sulla tematica del rischio in rete
---	---	---	------------------	---

IL DOCENTE

Firmato il docente **ALESSANDRO GRADINI**

