

PROGRAMMA SVOLTO
DISCIPLINA: INFORMATICA
CLASSE: 2B
DOCENTE: ALESSIA COCCO
a.s. 2022/23

- **Algoritmi e strutture di controllo:**
- Introduzione agli algoritmi:
 - Definizione di un algoritmo e sua importanza nella risoluzione di problemi.
 - Panoramica delle fasi di progettazione di un algoritmo: analisi del problema, progettazione, implementazione e test.
- Strutture di controllo condizionale:
 - Introduzione all'istruzione "if" per la selezione condizionale.
 - Esempi di utilizzo dell'istruzione "if" per eseguire diverse azioni in base a condizioni specifiche.
- Strutture di controllo iterativo:
 - Introduzione ai cicli "for" e "while" per l'iterazione.
 - Esempi di utilizzo dei cicli per eseguire azioni ripetute.
- **Scratch:**
- Introduzione a Scratch:
 - Panoramica dell'interfaccia di Scratch.
 - Creazione di uno sprite e movimento di base.
 - Utilizzo dei blocchi di comando.
- Animazione e interazione:
 - Creazione di animazioni utilizzando gli sprite.
 - Risposta a input dell'utente (ad esempio, clic del mouse o pressione della tastiera).
 - Utilizzo di variabili per tenere traccia dello stato degli sprite.
- Programmazione di giochi:
 - Creazione di giochi semplici".
 - Gestione delle collisioni e dei punteggi.
- Suoni e musica:
 - Aggiunta di suoni e musica ai progetti.
 - Controllo dei suoni utilizzando blocchi di comando.
- Progetti interattivi:
 - Creazione di progetti interattivi come quiz o storie interattive.
 - Utilizzo di variabili per tenere traccia delle risposte dell'utente.
 - Creazione di ramificazioni nella storia basate sulle scelte dell'utente.
- Grafica e disegno:
 - Utilizzo degli strumenti di disegno di Scratch per creare immagini personalizzate.
 - Creazione di animazioni frame-by-frame utilizzando gli sprite.
 - Utilizzo di effetti grafici come sfumature e trasparenza.

- **Ed. Civica:** Uso consapevole dello smartphone, di Internet e dei Social Network (vantaggi e svantaggi);
- **La scheda Makey Makey:**
 - Introduzione a Makey Makey:
 - Presentazione di Makey Makey come dispositivo di input interattivo.
 - Spiegazione dei componenti di Makey Makey, inclusi i cavi e i pin di input.
 - Connessione e setup:
 - Illustrazione della connessione di Makey Makey al computer tramite cavi USB.
 - Spiegazione del setup dei collegamenti tra i pin di input di Makey Makey e oggetti conduttori (come frutta, pasta, oggetti metallici, ecc.).
 - Creazione di un circuito semplice:
 - Realizzazione di un circuito semplice collegando un oggetto conduttivo a un pin di input di Makey Makey.
 - Mostrare come il tocco dell'oggetto conduttivo può essere utilizzato come input per attivare un'azione sul computer.
 - Utilizzo di Makey Makey con Scratch:
 - Spiegazione di come utilizzare gli eventi di input di Makey Makey (ad esempio, quando viene toccato un oggetto conduttivo) per attivare script e azioni in Scratch.
 - Creazione di progetti interattivi:
 - Sviluppo di progetti che utilizzano Makey Makey come input per controllare personaggi, giochi o suoni in Scratch.
 - Esempi di progetti potrebbero includere un pianoforte con tasti di frutta, un gioco di pong controllato da oggetti conduttori o un controller musicale.
 - Progetti creativi e applicazioni reali:
 - Sviluppo di progetti creativi che sfruttano le potenzialità di Makey Makey, incoraggiando gli studenti a pensare in modo innovativo e ad applicare le conoscenze acquisite.
 - Discussione di applicazioni reali di Makey Makey in campi come l'arte interattiva, l'educazione o l'accessibilità.
- **Circuiti con LED:** creazione di circuiti per l'accensione di LED;
- **Il software Canva:** creazione di presentazioni;
- **Il software Thinglink:** creazione di immagini interattive;

La docente

Alessia Cocco