



Istituto Comprensivo Statale di Francavilla di Sicilia

Via Liguria, 24 – Francavilla di Sicilia (Me)
Telefono 0942 388027 c.f.96005620834 – c.u.UFAL7M
www.icfrancavilla.edu.it
meic835003@istruzione.it – meic835003@pec.istruzione.it

PROGETTO CODING E ROBOTICA



ANNO SCOLASTICO 2021/2022

REFERENTE PROF.SSA FILIPPELLO DANIELA

PROGETTO CODING E ROBOTICA

IL PROGETTO

L'educazione al pensiero computazionale, che vada al di là dell'iniziale alfabetizzazione digitale, è essenziale per rendere gli studenti consapevoli che si può essere attori attivamente partecipi dello sviluppo delle nuove tecnologie, e non soltanto semplici fruitori.

Le competenze acquisite mediante il pensiero computazionale sono di carattere generale perché insegnano a strutturare una attività in modo che sia svolta da un qualsiasi "esecutore", che può essere certo un calcolatore ma anche un gruppo di lavoro all'interno di una azienda o di un'amministrazione. Inoltre, la conoscenza dei concetti fondamentali dell'informatica aiuta a sviluppare la capacità di risoluzione di problemi e la creatività.

FINALITÀ

- Promuovere attività didattiche finalizzate al successo formativo attraverso l'acquisizione e la padronanza degli strumenti informatici di base.
 - Promuovere e sostenere l'utilizzo di metodologie didattiche innovative.
 - Incrementare l'utilizzo delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione al fine di favorire conoscenze multidisciplinari.
- Sviluppare il pensiero creativo

COLLEGAMENTO CON PRIORITÀ RAV – PDM

- Potenziamento delle competenze logico-matematiche e scientifiche
- Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale.
- Potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio.

OBIETTIVI in termini di :

CONOSCENZE - Conoscere e gestire dispositivi informatici quali tablet e Pc - Conoscere e studiare in modo laboratoriale linguaggi di programmazione. - Conoscere diverse applicazioni e software (Scratch , Scratch junior, Blue bot, We-do 2.0, Ozoblockly, Tinkercad....).

ABILITÀ - Potenziare le capacità di attenzione, di concentrazione e memoria - Muoversi nello spazio circostante, orientandosi attraverso punti di riferimento, utilizzando gli indicatori topologici e le mappe di spazi noti che si formano nella mente. - Elaborare ed eseguire semplici percorsi partendo da istruzioni - Usare e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA- Le competenze chiave europee legate allo svolgimento del progetto sono le seguenti: - Competenza matematica e competenze di base in campo scientifico e tecnologico: sviluppare e applicare il pensiero matematico per risolvere una serie di problemi. -Competenza digitale : saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le nuove tecnologie. - Spirito d'iniziativa e

imprenditorialità: risolvere problemi che si incontrano e proporre soluzioni; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare.

ATTIVITÀ

Giochi di direzionalità, lateralità e orientamento nello spazio. - Rappresentazioni grafiche e verbalizzazione dei percorsi.- Progettazione e realizzazione di Digital Stories. -Scrittura di algoritmi (sequenza di istruzioni).- Introduzione all'utilizzo dei vari software. – Giochi sull'orientamento spaziale con scacchiere mobili seguendo le istruzioni di una simbologia iconica condivisa – costruzioni Lego

METODOLOGIE

Al fine di favorire la curiosità, la scoperta, l'esplorazione concreta, il gioco, il procedere per tentativi, la collaborazione, la riflessione sulle esperienze si procederà con attività di apprendimento esperienziale e laboratoriale. - Modeling (apprendimento imitativo) - Prompting (aiuto iniziale) - Fading (riduzione graduale dell'aiuto) - Learning by doing - Cooperative Learning - Peer to Peer - Tutoring B

BENI E SERVIZI

-Unplugged: -Scacchiere di grandi dimensioni sul pavimento; scacchiere da tavolo... -Digitali: Computer – Tablet - Kit di robotica – LIM –Connessione Internet... -

Piattaforme on line e software: Programma il Futuro - Code.org. - ScratchOzoblokly

DESTINATARI

Alunni delle classi terza, quarta e quinta della scuola primaria e alunni della scuola secondaria di primo grado.

TEMPI

Le attività si svolgeranno durante l'anno scolastico 2021/2022,. Per ciascun modulo sono previste un massimo di 10 ore da svolgere in orario extracurriculare.

Prof.ssa Filippello Daniela