JDS

Junior Digital School

Catalogo laboratori didattici

2022

Un progetto di

IMPACT HUB Reggio Emilia

Il progetto

Junior Digital School è la scuola di innovazione digitale per ragazze e ragazzi di Impact Hub Italia, nata a Reggio Emilia (città famosa nel mondo per l'approccio educativo all'avanguardia) nel 2018 da un team di esperti e professionisti del settore digitale ed educativo. **Organizziamo corsi pomeridiani per bambini e ragazzi e progettiamo corsi per le scuole.**

L'approccio pedagogico pone i ragazzi come costruttori attivi delle proprie conoscenze e li supporta nel prendere il controllo della propria esperienza di apprendimento, guidati dai propri interessi e dagli adulti come accompagnatori e facilitatori.

A tale approccio si unisce quello basato sul Creative Learning e il Learning by Doing.
I ragazzi iscritti alla Junior Digital School apprendono grazie all'invenzione, alla passione e al gioco.

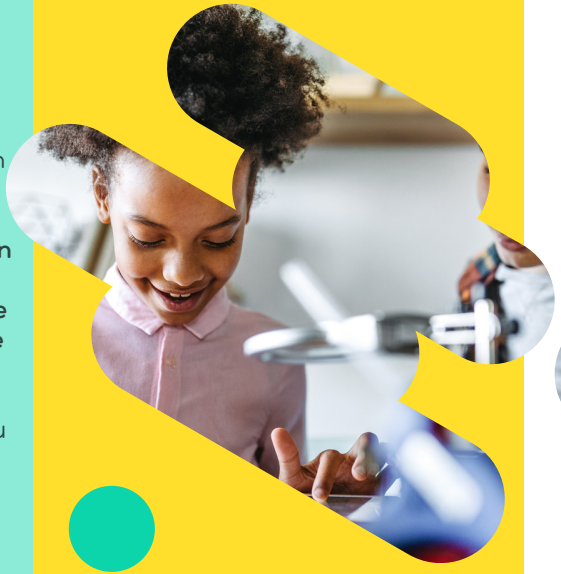
L'approccio

L'approccio non è frontale, ma collaborativo: gli studenti coinvolti nei progetti lavorano in team, guidati dai tutor.

Ogni ragazzo/a contribuisce non solo acquisendo nuove competenze ma sviluppando le proprie skills naturali e le proprie predisposizioni.

Il team di lavoro si concentra su progetti multidisciplinari e multiplatform, iniziando dall'analisi di uno scenario, definendo pianificazione, storyboard narrativo e le interfacce, fino allo sviluppo del prototipo da condividere e presentare agli altri.

Sotto forma di gioco, ogni laboratorio è un vero e proprio progetto di lavoro che copre in maniera semplificata tutte le attività e le competenze richieste da un team di progettazione digitale.



Imparare a progettare

Liberare la propria creatività attraverso un vero e proprio laboratorio, per giocare con la tecnologia in modo coinvolgente e divertente.

I corsi

Ogni corso diventa un'esperienza in grado di arricchire e potenziare discipline abitualmente non collegate al digital, quali il disegno, la musica, la narrazione, la cucina.

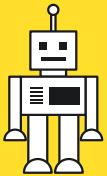
L'approccio utilizzato non prevede pertanto un approfondimento monotematico su singoli strumenti o tecnologie, ma l'**acquisizione di uno scenario più ampio e caratterizzato da pragmatismo e problem solving.**

Per coloro che hanno già frequentato corsi e vogliono approfondire l'utilizzo degli strumenti utilizzati, JDS propone inoltre workshop tematici sulle singole tecnologie.

01 CACCIA AL TESOROBOT

Trova i componenti necessari, costruisci, programma e dai vita al tuo robot

- Caccia al tesoro per trovare i componenti e costruire il robot
- Come si programma un robot con Arduino, come si pilotano motore e ruote, montaggio dei componenti
- Progettiamo la scocca del robot
- Realizziamo la scocca
- Assemblaggio finale e messa in moto



Durata tipica: 12 ore

Organizzato in **gruppi separati** per età **8-10 anni | 11-13 anni**

02 STAMPIAMO MINECRAFT

Riprogettiamo i nostri luoghi preferiti con il videogioco Minecraft e stampiamo personaggi e scenari

- si disegna il mondo e si capisce la logica di Minecraft
- iniziamo a tradurre il progetto sulla piattaforma
- finiamo di fare il mondo sulla piattaforma e impostiamo il tema della stampa 3D
- stampiamo in 3D i personaggi e li diamo ai partecipanti

Durata tipica: 9 ore

Organizzato in **gruppi separati** per età **8-10 anni | 11-13 anni**

03

CREIAMO UN VIDEOGIOCO

Da giocatori a costruttori di videogiochi

- Ice breaking: quali sono i vostri videogiochi preferiti? Che tecnologie ci sono dietro? Cosa significa programmare?
- Il mondo di scratch e primi pezzi di codice da fare in "emulazione" di quanto proiettato su video
- Challenge: costruzione di un videogioco dal disegno dello sfondo (scatto foto digitale e poi importazione su PC da usare come sfondo…) alle prime animazione dei personaggi.
- I cicli e le istruzioni condizionali per automatizzare i movimenti nel gioco
- Le variabili per tenere il punteggio. E alla fine…giochiamo a gruppi

Durata tipica: 6 ore

Età **8-10 anni**

04

FAMILY GAMES

Vuoi sentirti libero/a di utilizzare smartphone, pc e tablet senza il bisogno di essere continuamente controllato/a? Impariamo, insieme ai genitori, quali sono i limiti necessari per usare in modo divertente e sicuro Videogiochi, Smartphone e Web.

Durata tipica: 3 ore

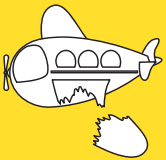
Età 8-**10 anni**

05

LA SOFFITTA DIGITALE

Prendiamo un giocattolo rotto e inutilizzato, insieme gli ridaremo vita…una vita virtuale!

- recuperiamo giocattoli vecchi ed inutilizzati e ripensiamoli anche più belli di prima
- hackeriamo i nostri giocattoli con semplici operazioni digitali
- creiamo il digital twin e ideiamo un nuovo spazio giochi virtuale
- progettiamo il nuovo mondo virtuale
- diamo nuova vita ai giocattoli riutilizzati



Durata tipica: 12 ore

Organizzato in **gruppi separati** per età **8-10 anni | 11-13 anni**

06

ECODRONE

Miglioriamo il mondo con un drone (pilotato da personale specializzato).
Esplorazione, riprese e creazione di un web storytelling per migliorare l'ambiente che ci circonda.
Sorvoliamo i nostri luoghi preferiti. Catturiamo le immagini. Proviamo a riprogettarli insieme per trasformarli in luoghi più belli e puliti con smartphone, tablet o pc.

Durata tipica: 9 ore

Organizzato in **gruppi separati** per età **8-10 anni | 11-13 anni**

07

ARDUINO CHE PASSIONE

Conosci Arduino? Vediamo come funziona.
Impariamo le basi di elettronica, programmazione e coding per dare vita i nostri progetti e prototipi interattivi e digitali.

Durata tipica: 3 ore

Organizzato in **gruppi separati** per età **8-10 anni | 11-13 anni**

08

MATEMA-TRAP

Laboratorio di musica creativa "Cosa hanno in comune materie (non sempre amate) come la matematica e la filosofia e la (da tutti amata) musica?
La curiosità, il divertimento e la passione per la musica condurranno i ragazzi a scoprirlo e a produrre la loro originale traccia musicale"

- Suoni e Numeri, Suoni e Tempo
- Registrazione e Riproduzione (software, creatività e accordi)
- Creazione di un loop musicale (sovraincisione, arrangiamento)
- Creazione di un file ascoltabile (tecniche audio, regole per mixare)
- Ascoltiamo, finalizziamo e condividiamo la musica che abbiamo prodotto

Durata tipica: 12 ore

Età **11-13 anni**

09 LA MIA PRIMA FABBRICA

Costruiamo un braccio robotico e analizziamo dei dati rilevati dalle sue azioni.

- Come è fatto Arduino e primi esperimenti (blinking di un led)
- Il servomotore: cosa è / cosa serve / come si pilota come Arduino
- Montaggio del braccio robotico e programmazione
- Montaggio del Joystick e pilotaggio del braccio
- Simuliamo ambienti reali e giochiamo

Durata tipica: 6 ore

Età **11-13 anni**

10 SCAPPA DALLE SEGRETE

Impara le basi di un linguaggio di programmazione per salvare il tuo eroe.

- Introduzione al gioco e al linguaggio di programmazione
- Facciamo amicizia con la programmazione
- I movimenti e le operazioni per superare i primi livelli della sfida online
- Arrivano altri personaggi: nuovi livelli da superare e introduzione di nuove funzioni
- Sfida Finale: crea la tua missione e sfida i compagni alla risoluzione

Durata tipica: 6 ore

Età **11-13 anni**

11 NON SOLO SELFIE

Non esiste solo la fotocamera anteriore.. con l'altra possiamo realizzare scatti e video ancora più hype!
Basi di fotografia tradizionale e digitale. Perché non sempre 12 megapixel sono sempre meglio di 8.

- Primi "esperimenti"
- Utilizzo dei sw di manipolazione delle immagini prima parte
- Utilizzo dei SW di manipolazione delle immagini seconda parte
- Il 3D: come iniziare muoversi nella realtà virtuale con il vostro smartphone

Durata tipica: 9 ore

Età **11-13 anni**

12

THE SMART GAME

Creiamo un gioco di società con quiz a tema programmando ed utilizzando Alexa (o Google Home)
[il tema può afferire ad ambiti quali storia, geografia, scienze, tecnologie, cinema, musica, sport, altro…]

- Suddivisione in gruppi, scegliamo le domande e risposte, progettiamo il nostro gioco di società
- Scopriamo l'Intelligenza Artificiale, il machine learning, chatbot e voicebot
- Impostiamo Alexa (o Google Home) per poterci giocare
- Trasferiamo al nostro gioco l'intelligenza artificiale
- Testiamo il gioco e quando è pronto ci sfidiamo a gruppi

Durata tipica: 9 ore

Età **11-13 anni**

13

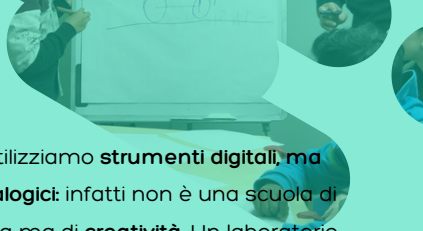
IL CURRICULUM PARLANTE

Usiamo l'Intelligenza Artificiale per presentarci agli altri in modo nuovo: creiamo il nostro CV (curriculum vitae) interattivo!

- Capiamo cos'è un Agente virtuale conversazionale (IA ed NLP)
- Tips&Tricks per un CV che mi rispecchi davvero
- Progettazione dell'Agente virtuale
- Sviluppiamo il chatbot su Telegram
- Configuriamo, testiamo e usiamo il nostro nuovo CV parlante!

Durata tipica: 12 ore

Età **13 +**



Alla **JDS** utilizziamo **strumenti digitali, ma anche analogici:** infatti non è una scuola di informatica ma di **creatività**. Un laboratorio di innovazione, che **unisce le competenze manuali a quelle digitali.**
Alcuni esempi di attività e tools presenti nei nostri corsi:
Coding, Tinkering & Making, Design 2D e 3D, Elettronica e Robotica, Realtà Aumentata, Bot e Intelligenza Artificiale, Creative Computing, Design Thinking, UX design, Project Management, Storytelling e Marketing Planning, Scratch, Minecraft, MakeyMakey, InkScape, TinkerCAD, 3D Printer, Termoformatrice, Arduino, kit di sensori ed attuatori, Drone, Smart speaker, materiali di riciclo…

I partecipanti possono usare smartphone, tablet e pc propri/dei genitori, su richiesta vengono dotati di un device dallo staff della JDS."

Restiamo in contatto

Junior Digital School
c/o IMPACT HUB Via Statuto 3 - 42121 Reggio Emilia
+39 0522 1751690
https://juniordigitalschool.it
info@juniordigitalschool.it

JDS
Junior Digital School

Apprendere inventando e giocando

Il Digitale come risorsa per sviluppare le proprie competenze

Un progetto di

IMPACT HUB Reggio Emilia