



ROBOCODING CAMP

ESTATE 2024

*Attività estive dedicate al coding, alla robotica
e all'educazione digitale di bambini e ragazzi*

DREAMPUZZLE Ass. Promozione Sociale ETS

tel: 342 758 36 50

mail: robotica@dreampuzzle.it

www.dreampuzzle.it

LOCATION

Il camp si svolge all'interno degli spazi dell'associazione in

Vicolo Millefiori, 22 a Brescia

SETTIMANE

Per l'estate 2024 il RoboCoding Camp è attivo nelle seguenti settimane:

- settimana **1** dal 10 al 14 giugno
- settimana **2** dal 17 al 21 giugno
- settimana **3** dal 24 al 28 giugno
- settimana **4** dall'1 al 5 luglio

ETA' DESTINATARI

Bambini e bambine dai 6 ai 19 anni

PROPOSTE DISPONIBILI

- **EARTH ALLIES**

attività di coding e di costruzione di robot per svolgere delle missioni di aiuto e soccorso per animali in difficoltà e diventare alleati della Terra!

- **INTELLIGENZA ARTIFICIALE**

proposta per imparare ad allenare dei modelli di suoni, immagini e testi che "guideranno", grazie all'intelligenza artificiale, i movimenti di un robot

- **ALLENAMENTO WRO**

proposta dedicata alle squadre già iscritte e qualificate per la competizione

- **CODING CON MINECRAFT**

Minecraft, il gioco più popolare nell'ultimo decennio, ha molte finalità che vanno oltre quello del mero giocare, basta conoscerle e saperle utilizzare!

NOVITA' 2024

La proposta di quest'estate è unica perchè oltre a proporre un'attività educativa e divertente con la robotica integra la possibilità di fare un passo in più in questo mondo.

Partecipando al camp è infatti possibile accedere al programma sociale dell'**evento mondiale**



OPEN Championship Italy 2024

in programma dal 25 al 28 settembre 2024 presso il Brixia Forum, che porterà a Brescia più di 200 squadre da tutto il mondo di ragazze e ragazzi accomunati dalla stessa passione

I ragazzi che partecipano alla proposta **EARTH ALLIES** possono accedere all'evento partecipando a competizioni dedicate per la categoria STARTER o KIDS e aderendo al programma sociale e di Friendship riservato alle squadre in gara.

Per questo la **location migliore è la sede dell'associazione**, già attrezzata con tutto il necessario e accogliamo un numero **massimo di 12 iscritti a settimana**.

EARTH ALLIES

6-19 anni

Filo conduttore dell'esperienza estiva è apprendere mentre si raggiunge un obiettivo, quello di salvare gli animali.

Durante il camp i partecipanti dovranno progettare ed assemblare un robot, apprendere il linguaggio di programmazione necessario per passargli i comandi e salvare gli animali!

In base all'età degli iscritti vengono proposte delle "sfide" di complessità differente.

KIDS 6-9 anni

Salviamo gli animali dal cambiamento climatico

Abbiamo molte missioni da completare:

- aiutare l'orso polare a tornare sulla terraferma artica
- portare l'acqua agli ippopotami
- spegni l'incendio e salva la renna dal fuoco
- pulisci il mare dalle micro-plastiche e salva le tartarughe

Massimo **12 iscritti a settimana**



STARTER 9-19 anni

Riportiamo le tartarughe in mare

Dei bracconieri hanno nascosto in vari punti della città le tartarughe marine, sperando di sfuggire alla polizia. Le tartarughe soffrono lontano dal loro ambiente naturale. Andiamo alla ricerca delle tartarughe disperse per riportarle al mare, prendiamocene cura e catturiamo i bracconieri per consegnarli alla giustizia.

Massimo **12 iscritti a settimana**



LE ATTIVITA'

PRIMI PASSI

- Mini presentazione del mondo della robotica
- Presentazione dei linguaggi di programmazione in base all'età dei partecipanti
- Primi passi nel Coding
- Costruzione del robot base Lego WeDo/ Spike/Mindstorms EV3
- Prime missioni del robot
- Costruzione leva da agganciare al robot con motore medio
- Missioni con gestione movimento e leva

ATTIVITA' AVANZATA

- Primo sensore: SENSORE ULTRASUONI, costruzione e uno sguardo alla gestione del sensore nella programmazione
- Missioni utilizzando motori, leva ed ultrasuono
- Secondo sensore: SENSORE TILT per WeDo o COLORE per tutti gli altri, comprensione del suo funzionamento, posizionamento sul robot, analisi possibili programmazioni del sensore
- Missioni utilizzando motori, leva ed colore
- Altri sensori

COMPLETIAMO LA MISSIONE

- Studio del campo su cui muovere il robot
- Analisi delle missioni richieste
- Studio ordine migliore di esecuzione
- Programmazione finale del robot per compiere la missione nel miglior modo possibile

INTELLIGENZA ARTIFICIALE

da 10 anni

Si sente molto parlare di Intelligenza Artificiale.

Ma sappiamo davvero come funziona e come è possibile utilizzarla al meglio, anche con scopi didattici ed educativi?

Durante il camp i partecipanti impareranno, con un programma di intelligenza artificiale, ad allenare dei modelli di suoni, immagini e testi che “guideranno” i movimenti e le azioni di un robot.

Massimo **8 iscritti a settimana**.

CODING CON MINECRAFT

da 6 anni

Il gioco offre molte finalità che vanno oltre il mero giocare, basta conoscerle e saperle utilizzare!

Durante il camp i ragazzi apprenderanno il codice di programmazione per poter sfruttare al meglio tutte le potenzialità del gioco ed così animare il loro agente.

Le puoi scoprire e sperimentare tutte grazie alla proposta di coding con Minecraft

Coding + strategia + gioco squadra

In ogni incontro i ragazzi verranno suddivisi in due team e verranno proposte le seguenti attività:

- Lezione di Coding: apprendere un linguaggio a blocchi per costruire muri, torri, ponti, etc.
- Gestione di un problema e soluzione condivisa tra i membri della squadra
- Confronto finale tra i due team

Ogni giornata prevede una **sfida diversa**.

Massimo **8 iscritti** a settimana, **richiesto proprio pc**.

Ai partecipanti viene consegnata una **licenza personale valida 1 anno**.

GIORNATA TIPO

09:00 accoglienza

09:00-9:30 attività di brainstorming e ice breaking

09:30-12:30 costruiamo e programiamo

12:30-13:30 pranzo

STRUMENTAZIONE

Durante le settimane di camp bambini e ragazzi potranno svolgere le attività robotiche utilizzando la **strumentazione a disposizione fornita dall'Associazione:**

- computer/tablet (NO per Minecraft, è richiesto di portare il proprio)
- connessione internet
- tutte le licenze necessarie
- kit robotico in base a età
- Lego per costruzione

QUOTE DI PARTECIPAZIONE

- Settimana (mattina 9-12.30 SENZA pranzo) **220 euro**
- Settimana (mattina 9-13.30 CON pranzo) **270 euro**

Riduzione 5% sulla quota settimanale per iscrizioni
entro il 10 aprile 2024

Le iscrizioni chiudono il 10 maggio 2024

REGOLAMENTO

1) Ogni scuola/allievo risponde personalmente dei danni provocati alle strutture ed ai materiali dati in comodato d'uso durante l'attività

2) Gli allievi sono tenuti a mantenere un comportamento educato, corretto, idoneo alle attività. In caso di mancanza rilevata l'organizzazione provvederà all'allontanamento dell'allievo senza che ciò comporti la restituzione parziale o totale della somma versata.

FAQ

1) I ragazzi lavoreranno singolarmente o in gruppo?

Tutti i ragazzi lavoreranno in gruppi formati da 2/3 componenti con postazione dedicata.

2) Serve saper programmare?

Per partecipare non è necessario avere capacità pregresse. A chi invece si fosse già cimentato, verranno proposte sfide diverse.

3) Da che età è possibile iscrivere i bambini?

Le attività sono pensate per bambini **dai 6 anni in su**. Le sfide e la strumentazione robotica verranno fornite in base all'età.

4) Come fare per iscriversi?

- Compilare ed inviare il foglio di richiesta d'iscrizione e la scheda di adesione socio compilati con tutti i dati a **prenotazioni@dreampuzzle.it**.
- Entrambi i moduli sono disponibili nel presente documento.
- Riceverete poi conferma di disponibilità con anche le coordinate bancarie per effettuare il pagamento.

L'adesione sarà confermata al ricevimento della quota di iscrizione.