Scienze e Tecnologia

Ambiente e sviluppo sostenibile

Agenzie
Future Education Modena

Ordini scolastici
Scuola primaria,
Scuola secondaria I grado,
Scuola secondaria II grado

Classi
Scuola prim. classe V,
Scuola sec. I grado classe I,
Scuola sec. I grado classe II,
Scuola sec. I grado classe III,
Scuola sec. II grado classe I,
Scuola sec. II grado classe II,
Scuola sec. II grado classe III,
Scuola sec. II grado classe IV,
Scuola sec. II grado classe V

Anno scolastico
2025/26

21 - Educazione ambientale digitale

Finalità

Per affrontare il cambiamento climatico senza paura servono competenze STEM, tecnologie e strumenti concreti: un percorso tra metodo scientifico e attività digitali per osservare l'ambiente, agire sulle soluzioni e trasformare l'ansia in consapevolezza, dialogo e azione.

Il percorso unisce metodo scientifico e attività con strumenti digitali innovativi per aiutare gli studenti a sviluppare soluzioni ambientali e immaginare futuri sostenibili tra packaging circolare, qualità dell'aria, agricoltura sostenibile e città verdi e intelligenti.

Attraverso coding, attività di monitoraggio, Internet delle cose, modelli di design circolare, simulazioni e strumenti innovativi, i ragazzi esploreranno fenomeni reali legati all'ambiente e alla sostenibilità, imparando a leggere il presente e immaginare soluzioni per il futuro.

Referente

Beatrice Modenese
Telefono: 059 4721040 -
Orari segreteria didattica: da lunedì a venerdì dalle 10:00 alle 12:00
E-mail: academy@fem.digital

Modalità di prenotazione

Calendario.
Sarà data priorità alle date inserite a calendario, ma è possibile contattare FEM per proporre date alternative, qualora non sia possibile partecipare.

Modalità di pagamento

Se non si utilizza il contributo del Comune è possibile effettuare il pagamento tramite bonifico bancario da versare anticipatamente sull'IBAN seguente:
IT88 Q030 3212 8000 1000 0195 524

Note

Gratuito per le prime 8 classi iscritte, le altre 90 euro.

Caratteristiche

Titolo: Laboratorio

Descrizione:

A scelta uno dei seguenti laboratori:

1. School of Circularity: progettare la circolarità (Scuola Primaria Classi V , e Scuola Secondaria I° e II°)
Come possiamo ridurre sprechi e rifiuti dando nuova vita agli oggetti che ci circondano?
In questo laboratorio, studenti e studentesse esplorano i principi del design circolare partendo da esempi reali di oggetti e packaging sostenibili. Attraverso il framework delle 9R dell'economia circolare, imparano ad analizzare, valutare e riprogettare soluzioni esistenti, scoprendo come ogni scelta progettuale possa generare un impatto positivo o negativo sull'ambiente.
Un'esperienza pratica e collaborativa che unisce creatività, scienza dei materiali, competenze STEM e sostenibilità per immaginare un futuro in cui nulla si butta, ma tutto si trasforma.
Metodologia: Challenge based learning

2. Orti digitali, agricoltura sostenibile e stress delle piante con Arduino (Scuola Primaria Classi V , e Scuola Secondaria I° e II°)
Quali sono le tecnologie emergenti per la sostenibilità?
In questo laboratorio studenti e studentesse utilizzeranno due kit innovativi, (Flora e Geko e Green Air Explorer) per affrontare la sostenibilità attraverso due dinamiche chiave:
- l'agricoltura sostenibile, mediante sistemi idroponici IoT, imparando a monitorare luce, acqua e suolo per ottimizzare la crescita delle piante,
- la qualità dell'aria, in relazione allo stress delle piante negli ambienti urbani.
L'esperienza si costruisce attraverso l'applicazione dei paradigmi dell'Internet delle Cose (IoT) grazie ad Arduino, opportunamente semplificato per gli studenti, con l'utilizzo di dispositivi programmabili e sensori, per generare un flusso di dati di monitoraggio, che diventano oggetto di visualizzazione ed analisi critica basata sull'evidenza reale. Un'occasione per applicare il metodo scientifico in chiave digitale e scoprire come le tecnologie green possano garantire nutrizione e salute al nostro pianeta.
Metodologia: Challenge based learning

3. Progettare città intelligenti e sostenibili con Coding e IoT (Scuola Secondaria I°)
Cosa vuol dire progettare una città intelligente?
In questo laboratorio, studenti e studentesse esplorano il mondo dell'urbanistica attraverso coding e kit di robotica. Lavorando su un modello di ambiente urbano connesso, scopriranno come le tecnologie e l'Internet delle Cose (IoT) stanno trasformando le nostre città e impareranno i principi alla base della pianificazione urbana e delle politiche sostenibili.
Metodologia: Challenge based learning

4. Future Thinking: trasformare l'eco-ansia in azione (Scuola Secondaria I° e II°)
Il future thinking è la capacità di immaginare futuri, competenza chiave identificata dal GreenComp, framework della Commissione Europea.
In questo laboratorio, studenti e studentesse esploreranno il "sentimento" di fronte al cambiamento climatico, imparando a riconoscere e dare nome alle proprie emozioni.
Attraverso attività esperienziali, analisi dei messaggi che ci arrivano tramite i media, esplorazione di soluzioni e discussione argomentata attraverso strumenti digitali, capiremo come sviluppare pensiero critico, immaginare futuri possibili e trasformare il disagio in consapevolezza e azione.
Metodologia Challenge based learning

Dove: La referente comunicherà la sede FEM da raggiungere: via Santa Eufemia 27 o via Ramazzini 7 Modena

Tempi: 2 h

Costo per classe: 90 €

Obbligatoria: Sì