



Fin dall' apertura, il museo si è connotato per la sua forte valenza didattica, che negli anni si è perfezionata offrendo percorsi su misura specifici per ogni ordine scolastico. Per rendere l'attività più coinvolgente e più pratica, consigliamo di abbinare alla visita classica della collezione un percorso laboratoriale che è possibile personalizzare in base alle esigenze didattiche specifiche per ogni classe. Consigliamo un tempo minimo di permanenza di 2 ore, ma possiamo concentrare, o al contrario allungare, i tempi della visita in base alle esigenze.

CODING-ROBOTICA-SENSORI

A chi è rivolto

Scuola dell'infanzia 4-5 anni
Scuola Prim. classi 1°, 2°, 3°
Scuola Prim. classi 4°, 5°
Scuola Sec. I grado (medie)
Scuola Sec. II grado

Durata attività

2h solo laboratorio
per le scuole dell'infanzia
1h 30'

Finalità

Percorso pratico alla scoperta della tecnologia che ci affianca per favorire lo scambio di idee e l'utilizzo creativo di telefonini, tablet e computer. Smontiamo e scopriamo cosa si nasconde nel case di un computer, impariamo a conoscere il linguaggio binario e come si concretizza, utilizziamo i giochi da tavolo per mettere alla prova le nostre abilità e conoscere le prestazioni delle macchine.

Useremo tablet e robot per giocare con il coding, la comunicazione, la connettività e la cultura digitale. Il percorso è sviluppato in due momenti pratici. Con attività di laboratorio calibrate nel rispetto dei diversi gradi scolastici.

Argomenti

- Smontiamo il Pc: scheda madre e componenti
- Numeri e bit: giochi di abilità con il sistema binario e altri sistemi di numerazione
- Coding: primi passi nella programmazione con blocchi logici e altri linguaggi
- Robot: impariamo a guidare Cubotto, Bee-Bot, Dash&Dot, Sphero e BB8
- Giochi in parallelo: dai giochi da tavolo a quelli digitali, sviluppiamo

laboratorio sperimentale

mo competenze e abilità

- Il tablet come strumento: tanti sensori per nuove misurazioni
- And-or-not: prove pratiche di elettronica digitale e logica booleana

Modalità

Il laboratorio viene incentrato in due momenti pratici e di scoperta incentrati sul toccare e il provare con mano. I ragazzi verranno divisi in due gruppi e saranno chiamati a sperimentare concretamente come funziona un computer, a togliere quel velo di magia che avvolge la tecnologia moderna con attività sul coding, la comunicazione, la connettività e la cultura digitale.

L'attività' in dettaglio

Le macchine digitali: come funziona un computer? Cosa si nasconde sotto la custodia di plastica? Alla scoperta di hardware e software, tra schede madri, CPU, bus dati e linguaggi binari. Esercizi numerici di trasformazione tra sistema decimale e codice binario.

Il gioco formativo: giocando facciamo allenamento con tante abilità. Velocità, memoria e spazialità degli alunni vengono messe alla prova attraverso giochi logici e da tavolo, in parallelo verranno mostrate le capacità del computer e le relative unità di misura [Hz, GB]

Laboratori robotici: attività coinvolgenti con tablet e robot per imparare a dare istruzioni logiche e orientarsi nello spazio, cimentarsi con il coding e i blocchi di comandi e giocare con i principali connettori logici booleani attraverso semplici dispositivi elettronici.

Smart life: laboratorio di fisica con lo smartphone, per scoprire le possibili applicazioni dei sensori digitali nel campo della misurazione, vedremo esperimenti su velocità, accelerazione e campo elettromagnetico.

Percorso laboratoriale che non prevede la visita alla collezione.

INFO E CONTATTI

Museo della Bilancia, via Garibaldi 34/A (nel centro di Campogalliano)

Telefono e fax: 059-899422

tutte le mattine sabato incluso dalle 8:30 alle 13:00

(in altri orari è presente la segreteria telefonica)

didattica@museodellabilancia.it

www.museodellabilancia.it

Potete seguirci anche tramite social network su facebook e twitter.

