

Creatività Tecnologica

Imparare è un gioco

I bambini e i giovani hanno una grande immaginazione, una curiosità innata e un'enorme voglia di esplorare che non ha confini. Tutto ciò di cui hanno bisogno sono le giuste risorse per potenziarla, una educazione dove le materie si integrano e lavorano insieme.

La metodologia "S.T.E.A.M." unisce Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte e Matematica gettando le basi per prepararli ad affrontare il futuro che si evolve e cambia costantemente intorno a loro.

METODOLOGIA:

Attraverso la metodologia S.T.E.A.M con approccio Tinkering nei nostri laboratori impareremo a progettare risolvendo i problemi attraverso il metodo della prova e dell'errore; smontando e montando, svitando, attaccando, ritagliando abborderemo temi di Meccanica, Elettronica, Chimica, Informatica, Disegno di giochi, Robotica, Teoria Atomica ed Elettromagnetismo.

Grazie alla versatilità dell'approccio Tinkering alimenteremo la capacità creativa degli alunni nell'utilizzare il materiale convenzionale in modo differente rispetto all'uso per il quale è stato creato, spingendo i partecipanti a recuperare, riutilizzare e reinventare tutto ciò che ci circonda. Per esempio potremo creare musica partendo da giocattoli elettronici rotti o inutilizzati.

Il materiale utilizzato varia a seconda del problema proposto: dai classici carta, colla e forbici, ai più moderni lego Technic e placche programmabili Micro:Bit, passando per tappi, stuzzicadenti, spago, bicchieri etc.

Realizzeremo robot di Lego Technic programmabili, bicchieri di plastica che disegnano vibrando con un motore, un gioco da tavolo che aziona eventi in un computer attraverso una placca di Microcontroller Micro:Bit, meccanismi di reazione a catena e molto altro.

Tutte le attività vengono lanciate sempre sotto forma di gioco o sfida e vengono realizzate in gruppo, dove ogni elemento, interagendo con gli altri, impara ed insegna in un circolo continuo.

Quello che conta davvero nel processo di apprendimento è sperimentare: si può provare e riprovare, sbagliare e correggere, cambiare strada a metà del processo. Insomma, l'errore non è visto come fallimento, ma come parte dell'investigazione, come stimolo ad aumentare la creatività e raggiungere lo scopo prefissato.

OBBIETTIVI:

In questa epoca digitale le "S.T.E.A.M.", la robotica e la programmazione diventano un mezzo imprescindibile per stimolare le capacità risolutive e comunicative, il lavoro di gruppo, il pensiero critico e la creatività.

Al termine del corso gli alunni avranno sperimentato ed acquisito le seguenti competenze:

- Saper operare con i dati
- Saper riflettere, progettare, analizzare
- Saper usare e riutilizzare il materiale proposto
- Saper operare in problemi con soluzioni aperte
- Saper affrontare la complessità
- Saper esprimere se stessi
- Saper comunicare e lavorare in team per raggiungere un obiettivo comune