



InterAzioni

**Attività STEAM con kit interattivi,
per una didattica inclusiva**





Soggetto proponente

Sharing Europe A.P.S.

Durata

2 incontri così suddivisi:

- 1° incontro di 1 ora
- 2° incontro di 2 ore

(presso i locali della scuola)

Destinatari

Infanzia: 5 anni (non consigliata per classi miste 3, 4, 5 anni)

Primaria: tutte le classi

Secondaria di 1° grado: classi I

Strumentazione necessaria

LIM o proiettore, 2-3 pc portatili, connessione wifi funzionante



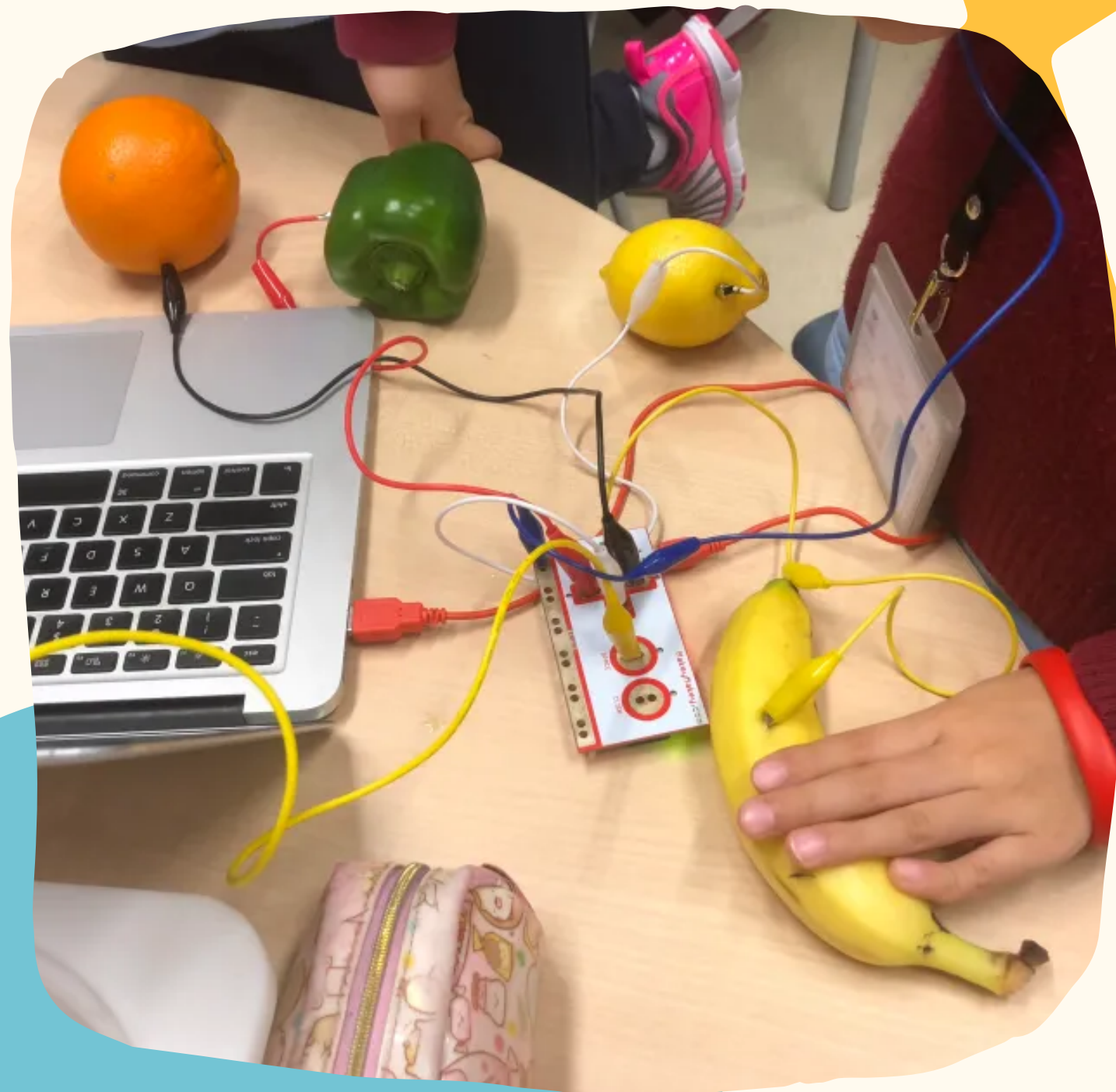


Obiettivi generali

È possibile suonare un SOL o un MI toccando il naso del nostro compagno di banco o della maestra? E toccando una banana o una mela? Magia? No, scienza! Insieme scopriremo e esploreremo suoni e conduttività dei materiali grazie allo speciale Kit Makey Makey, una scheda che emula la tastiera del pc ed il mouse sostituendo gli stessi tasti con contatti elettrici, trasformando tutto in un touch pad. Si parlerà dunque di materiali, di conducibilità, di elettricità ma anche di coding e programmazione, dando valore all'esperienza reale attraverso un'interfaccia fisica, al fine di migliorare l'apprendimento e far sì che esso non sia solo digitale. Grazie al gioco, al movimento ed alla parte interattiva si creerà un clima di inclusione dove ognuno potrà sentirsi parte del gruppo classe e fondamentale per la riuscita degli esperimenti!

Grazie a questo speciale kit sarà possibile imparare, costruendo progetti con materiali di recupero che possano essere utilizzati non solo da chi li realizza ma anche dai compagni e dai docenti, tenendo conto delle peculiarità di ciascuno. Non meno importante è l'aspetto della trasversalità del progetto che mira a far dialogare arte, scienza, tecnologia, matematica. Progettazione, manualità, digitale si uniscono per dar vita ad una didattica davvero inclusiva.





Obiettivi specifici

- stimolare l'interesse verso concetti disciplinari tramite un approccio attivo;
- facilitare la co-struzione dei saperi attraverso la condivisione delle esperienze;
- sviluppare manualità, immaginazione e creatività al fine di favorire un apprendimento basato sul fare (learning by doing);
- attraverso attività STEAM, sperimentare con il Tinkering (un termine inglese che vuol dire letteralmente "armeggiare, adoperarsi, darsi da fare") quindi "imparare con le mani";
- favorire la cooperazione e l'inclusione grazie al lavoro in team;
- implementare le competenze artistiche, progettuali ed anche matematiche e scientifiche attraverso l'osservazione e la sperimentazione per identificare problemi e risolverli con metodo empirico;
- coinvolgere attivamente tutti gli alunni valorizzandone le competenze individuali al fine del raggiungimento di un obiettivo comune;
- consolidare il rapporto con le/gli insegnanti che saranno parte attiva durante tutta l'attività.



Attività proposte

Verranno creati nuovi scenari di apprendimento inclusivi grazie all'utilizzo del kit Makey Makey che rende interattiva qualsiasi oggetto conduttore di energia elettrica.

Nel primo incontro ci concentreremo sulla scoperta del kit attraverso attività di gioco e movimento che serviranno a mettere in relazione gli alunni fra loro ed anche con gli/le insegnanti e l'ambiente circostante. Ragioneremo sul concetto di interattività e di conducibilità dei materiali e useremo alcune fra le risorse presenti sul sito ufficiale makey makey.

Nel secondo incontro passeremo alla parte pratica di costruzione vera e propria e di test finale. Ogni alunno si cimenterà infatti, in piccoli team, nella costruzione di un'invenzione tattile con materiali di recupero alla quale dare vita attraverso i suoni!

Quali saranno i materiali "magici" perché conduttori e quali no? Verrà data importanza all'apprendimento attraverso la sperimentazione e la scoperta in una modalità del tutto nuova, grazie alla costruzione di oggetti reali e fruibili da tutti.



Metodologie

Le metodologie adottate saranno principalmente le seguenti: Learning by doing and by creating: alunne e alunni saranno posti al centro del processo di apprendimento e verrà valorizzato lo spirito di iniziativa di ciascuno per affrontare in modo coinvolgente il tema della creatività e della cittadinanza digitale; Problem solving e valorizzazione dell'errore, pensiero creativo e laterale, comunicazione, collaborazione; Inclusive education: per l'inclusione di studenti con disabilità. Grazie all'utilizzo di Makey makey è possibile ideare e realizzare attività specifiche per favorire l'apprendimento di alunni con disabilità psichica, fisica e sensoriale. Questa sarà un'occasione di formazione per quegli insegnanti che vogliono sviluppare percorsi di apprendimento personalizzati per i loro alunni.



Risultati attesi

Verrà suscitato notevole interesse e coinvolgimento attivo degli allievi verso le nuove tecnologie. La possibilità di vedere concretizzate le proprie idee, di vedere i propri progetti realizzati ed utilizzati da altri, desterà grande soddisfazione e curiosità.

Verrà inoltre riscoperta la scuola come luogo di scambio, di sperimentazione, inclusione e apprendimento di nozioni e tecniche percepite come utili ed interessanti. La didattica laboratoriale e le metodologie di tipo collaborativo favoriranno la creazione di un clima positivo di mutuo supporto, di collaborazione per il raggiungimento di obiettivi condivisi, in cui l'individuo sarà parte integrante del gruppo e le specificità saranno considerate una ricchezza. Attraverso la scoperta di nuove metodologie didattiche inclusive di semplice utilizzo, gli stessi insegnanti potranno acquisire nuove competenze e proseguire il lavoro avviato anche in autonomia, affidandosi alla disponibilità degli operatori che garantiranno supporto anche una volta conclusa l'attività.

Referente: Cristina D'Apollonio tel. 3336777699 mail cristina.dapollonio@gmail.com





Bibliografia

Libri e risorse - per progettare l'attività:

- Tecnologia: che passione! Strumenti, robotica e aggeggi a volontà! Ed. Il Castello;
- Tanti esperimenti Stem, editoriale Scienza di Agnese Sonato (Autore), Francesca Carabelli (Illustratore);
- NEXT DeA Scuola volume di tecnologia secondaria di 1° grado;
- Tinkering coding making per bambini dai 6 agli 8 anni FONDAZIONE MONDO DIGITALE Ed. Erickson;
- Didattica aperta e inclusione. Principi, metodologie e strumenti per insegnanti della scuola primaria e secondaria di Heidrun Demo (Autore), Ed. Erickson





Grazie!