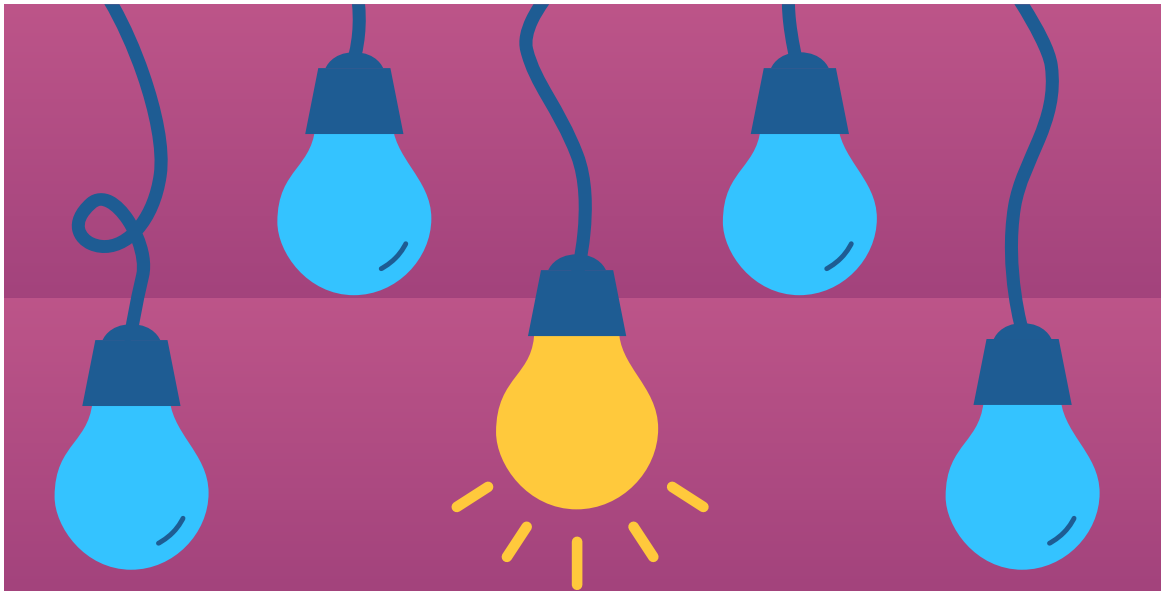




Accendi un LED

Fai il tuo primo passo nel mondo della programmazione imparando la magia della programmazione a blocchi.

Corsi

- Classi 3-12

Materiali

- Cellulare, tablet o computer
- Connessione a Internet

Descrizione

In questa attività, gli studenti possono sperimentare in modo introduttivo con Proobject, imparando la programmazione visiva e l'informatica in modo sicuro e giocoso utilizzando un dispositivo.

Obiettivi Educativi

- Comprendere i concetti di "programmazione a blocchi" e "prototipo".
- Creare un oggetto tecnologico (prototipo) utilizzando un dispositivo.
- Identificare le relazioni tra la tecnologia e il mondo circostante.
- Valutare il proprio lavoro e quello degli altri, sia individualmente che in team.
- Partecipare a dialoghi e riflessioni per proporre miglioramenti.

Inizio (10 minuti) - Scintilla l'Idea

1. Dai il benvenuto alla classe e presenta l'attività: **"Oggi impareremo a prototipare con Proobject e accenderemo la nostra prima lampada LED."**
2. Stimola la loro curiosità con una domanda: **"Sapete cos'è la programmazione?"**
3. Dopo una breve discussione per raccogliere le loro idee, è il momento perfetto per introdurre i concetti fondamentali. Spiega che la programmazione è semplicemente un modo per dare istruzioni super specifiche a un computer e che useremo blocchi visivi divertenti invece di testo complicato. Esploriamo queste idee insieme.

Cos'è la Programmazione?

La programmazione consiste nel dare a un computer una serie di istruzioni specifiche per completare un'attività. In questo modo, il computer sa esattamente cosa fare seguendo i passaggi che hai stabilito. I programmatori usano un linguaggio speciale che i computer possono capire. Lo chiamiamo **linguaggio di programmazione**, e può essere basato su testo o su blocchi.

Testo vs. Blocchi: Due Modi per Programmare

La **programmazione testuale** è come scrivere una ricetta da zero, usando linguaggi come Python, Java o C++. Può essere difficile per i principianti.

La **programmazione a blocchi**, d'altra parte, è come costruire con i mattoncini LEGO®. Ogni blocco è un pezzo di codice pre-fatto che puoi semplicemente trascinare e incastrare con altri, senza bisogno di digitare. Questo è esattamente il tipo di programmazione che usiamo in Protobject!

Benvenuto in Protobject!

Protobject ti permette di programmare il tuo smartphone e farlo interagire con il mondo che ti circonda. Come? È semplice! Colleghi un dispositivo, costruisci il tuo codice trascinando i blocchi nell'area di lavoro e poi attivi il tuo prototipo!

Attiva il Tuo Prototipo

Quando i tuoi blocchi di codice sono pronti, puoi dare vita al tuo prototipo premendo il **pulsante rosso**. Siamo pronti per iniziare a sperimentare! Segui le istruzioni qui sotto e crea la tua prima invenzione.

Sviluppo (20-30 minuti) - Costruzione del Prototipo

1. Ora che i concetti chiave sono chiari, è tempo di mettersi all'opera e dare vita a quella lampada! Prepara gli studenti per la fase pratica.
2. Assicurati che ogni studente abbia un dispositivo pronto e guidali attraverso **il processo passo-passo per creare il loro primo prototipo**, come descritto di seguito.

3. **Nota per l'insegnante:** Sperimenta con l'attività prima della lezione per anticipare eventuali domande.

Chiusura (5-10 minuti) - Riflessione e Sfida Finale

1. Ottimo lavoro! Una volta che gli studenti hanno acceso con successo le loro lampade, è tempo di stimolare ulteriormente la loro curiosità e riflettere su quanto appena accaduto.
2. Inizia la discussione con una semplice domanda: "**Ottimo lavoro! L'avete accesa, ma come la spegnereste?**" Lasciali sperimentare con il blocco **SPEGNI**. Questo è un ottimo momento per spiegare perché non sembra funzionare (a causa della velocità di esecuzione del computer) e per preparare il terreno per la prossima avventura con la temporizzazione. Usa le seguenti domande per guidare la conversazione.

Rifletti

Hai imparato ad accendere la lampada. Qual è il prossimo passo logico? Come la spegneresti?

Hai provato ad aggiungere il blocco **SPEGNI** subito dopo il primo?