

## ***EARLY Teaching Scenario***



**Argomento: Code & Go Robot Mouse per principianti.**

### **Risultati di apprendimento**

Gli studenti imparano a:

- Costruire un labirinto a griglie usando le cards delle attività STEM;
- Usare i bottoni per programmare i movimenti e le azioni del robot mouse;
- Eseguire un percorso programmato step-by-step usando le coding cards;
- Fare aggiustamenti durante il percorso e correggere errori attraverso
  - Aggiunte di codice
  - Eliminazioni del codice per ricominciare;
- Risolvere i labirinti dal livello 1 al livello 20;
- Creare labirinti;
- Essere tutor degli studenti più piccoli.

**Curriculum:****Curriculum finlandese:**

La programmazione è parte del programma di matematica e artigianato e al contempo forma le competenze ICT, una delle sette previste dal curriculum finlandese illustrato nell'immagine a destra.

**Target del gruppo:** principianti, studenti della scuola materna. Gli studenti lavorano con uno studente tutor più grande.

**Età degli studenti:** dai 3 anni.

**Numero degli studenti:** massimo 12.

**Durata (durata stimata/numero di lezioni):** 3 lezioni da 45 minuti ciascuna.

**Prerequisiti (materiali necessari e risorse online):**

- Code & Go Robot Mouse Activity Sets;
- 3 batterie ricaricabili AAA per il robot topo;
- Cacciavite per aprire lo sportelletto della batteria;
- Spazio sul tavolo o sul pavimento, almeno 100 cm x 100 cm.

**Introduzione allo scenario***(incl. possibili applicazioni, alternative rischi):*

- È preferibile lavorare a coppie o in gruppi con massimo 3 ambini ciascuno.

**Prima di iniziare la programmazione (lavoro preparatorio per l'insegnante):**

- Guardare il video del contenuto della scatola con il robot e fare il set up del robot
- Dividere gli studenti in coppie o gruppi ( 1 studente tutor + uno o due bambini)
- Preparare i set dell'attività, verificare che le batterie siano cariche
- Guardare [this tutorial](#) prima di pianificare la lezione.

## **Parte principale dello scenario (3 lezioni):**

### **Lezione 1:**

#### Preparazione:

- Usare un set per presentare i pezzi per una dimostrazione. Posizionare il resto del kit sul tavolo in classe (coding stations).
- Scegliere un set di cards per la dimostrazione.

#### **1. Raggruppare gli studenti per una dimostrazione. Presentare:**

- Il contenuto del set per l'attività
- I bottoni del robot topo e le sue funzioni, come impostare la velocità su "normal"
- Il labirinto costruito con le cards, come connettere le griglie e i muri del labirinto
- Programmazione step-by-step del percorso con le coding cards
- Come aggiungere al codice parti e come toglierle
- Istruzioni per la parte restante della lezione
- Obiettivo: Colby vuole il formaggio!

#### **2. Lavorare a coppie alle coding stations**

- Testare i diversi livelli presenti nel set delle cards STEM e acquistare familiarità con le funzioni del robot.

#### **3. Risoluzione dei problemi:**

- cosa fare se il robot ha la batteria scarica (cambiare le batterie o caricare quelle scariche)
- tutoring (come stabilire le regole, guidare ed insegnare agli studenti più piccoli, ecc.)

#### **4. Valutazione : cosa hai imparato oggi? Quali sono state le sfide affrontate? Cosa vorresti imparare in futuro?**

## **Lezione 2: gli studenti tutor insegnano ai più piccoli a usare le cards STEM**

### **Preparazione:**

- Assegnare ad un tutor uno o due bambini
- Usare un set per presentarne le parti e per la dimostrazione. Posizionare il resto del kit sul tavolo della classe (coding stations).

#### **1. Raggruppare gli studenti per una dimostrazione. Presentare:**

- Gli obiettivi della lezione: lo studente tutor insegna ai più piccoli
- Le istruzioni per il tempo restante della lezione
- Obiettivo: Colby vuole il formaggio!

#### **2. Lavorare sulle coding stations**

- Completare più activity cards possibile. Procedere a seconda delle abilità di coding
- Lo studente tutor aiuta i più piccoli.

#### **3. Valutazione : cosa hai imparato oggi? Quali sono state le sfide affrontate? Cosa vorresti imparare in futuro?**

## **Lezione 3: creare una sfida di coding**

### **Preparazione:**

- Fare gli stessi gruppi della lezione 2
- Ad ogni coding station dare: un Robot Mouse Activity set, penna, gomma, righello, carta (quadrati grandi).

#### **1. Raggruppare gli studenti per un'introduzione**

- cosa abbiamo imparato l'ultima volta?
- presenta il compito:
  1. Creare un labirinto sulla carta con il gruppo, ricordare di aggiungere azioni.



2. Gli studenti saranno in grado di:

- Creare labirinti
- Tutoraggio degli studenti più giovani
- Lavorare con gli altri.

3. Gli studenti capiranno:

- L'idea di programmazione ad un livello analogico di base
- L'idea che attraverso prove ed errori ci si corregge:
  - Aggiungendo codice
  - Eliminando il codice e ricominciando.