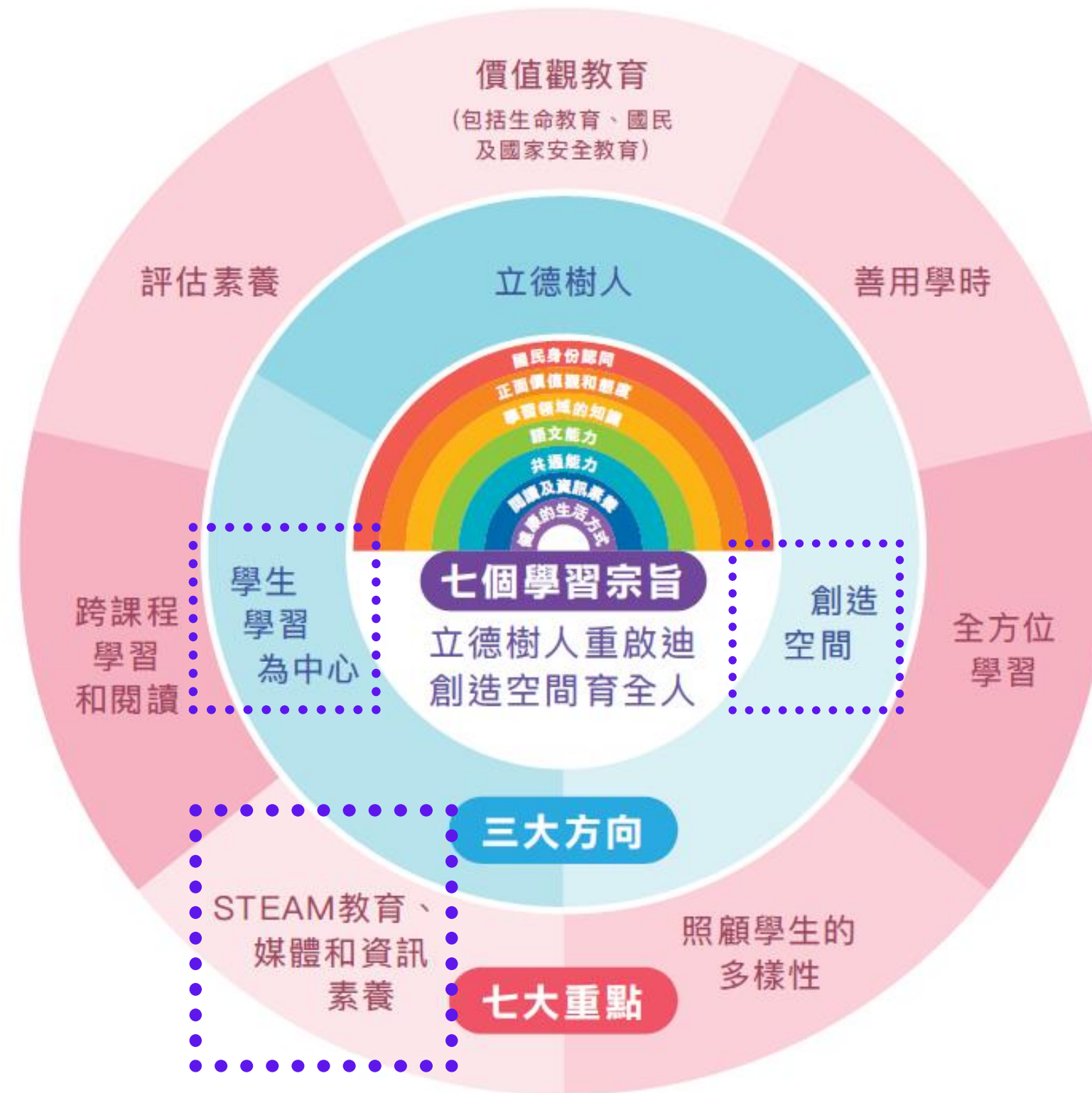


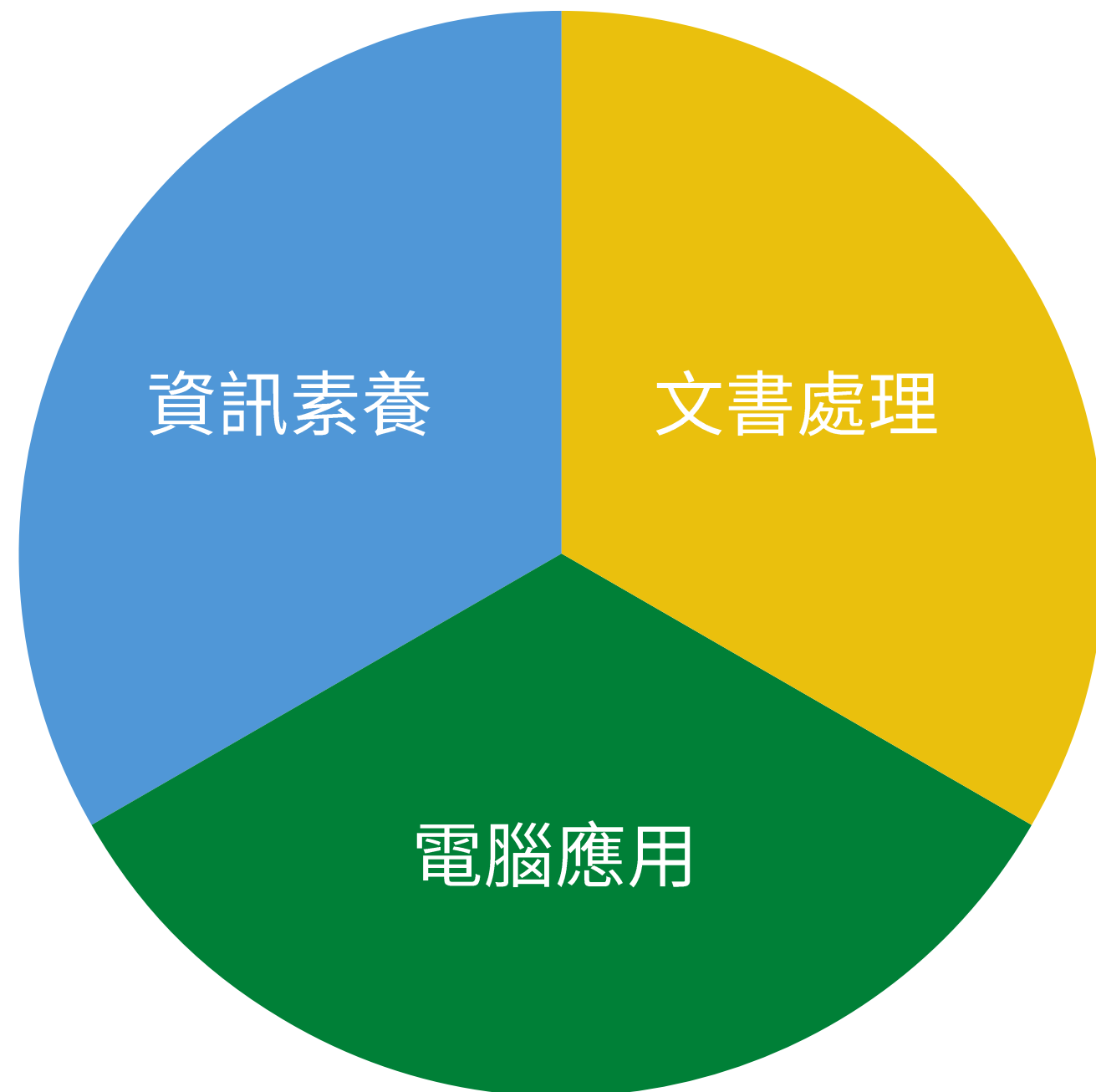
初小學生的不插電編程課 以德式桌遊課學習編程

聖公會聖馬太小學資訊科技暨電腦科科主席
梁昀懿老師

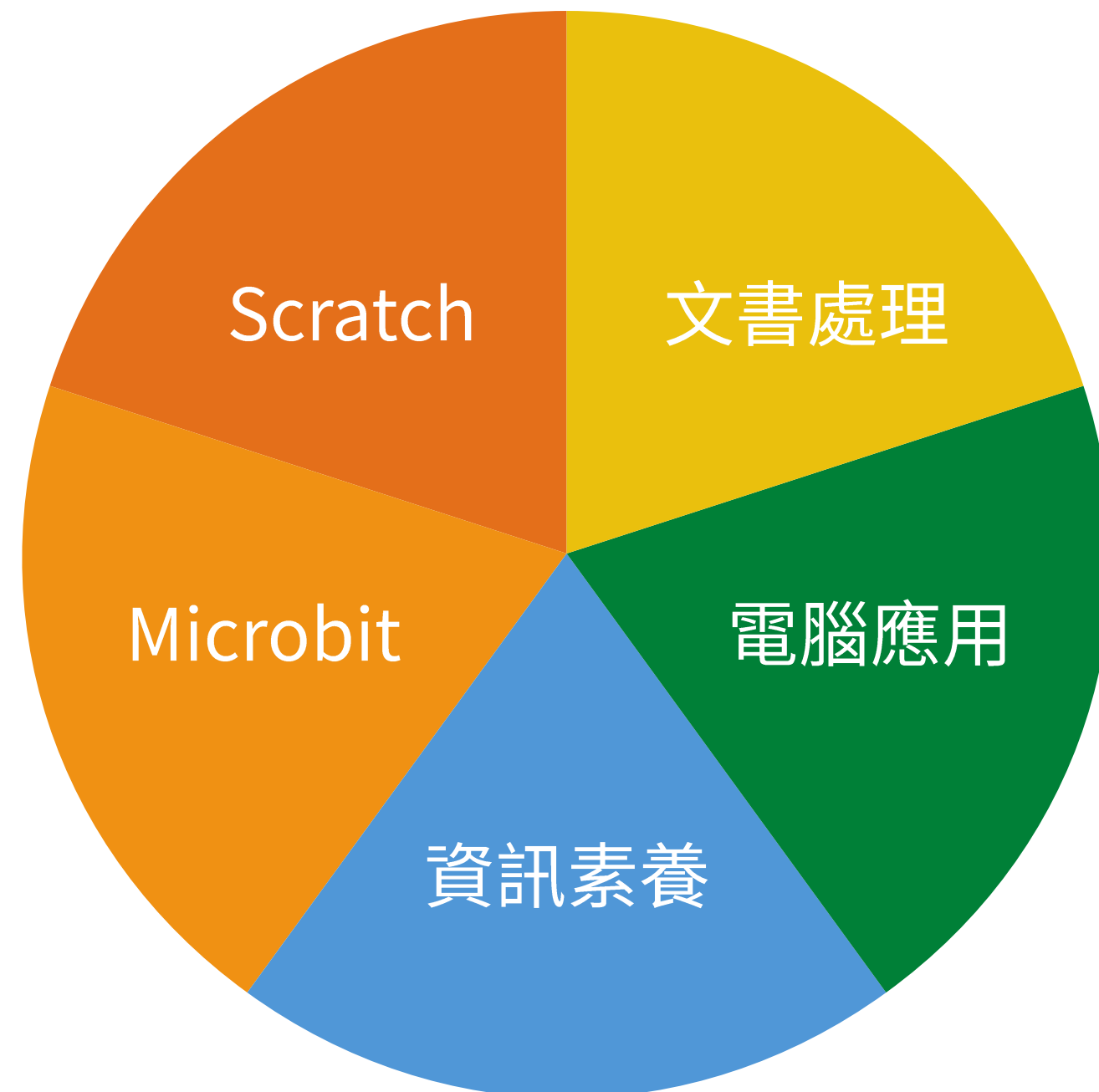
小學課程持續更新的三大方向及七大重點



電腦科架構(初小及高小)



初小



高小

運算思維

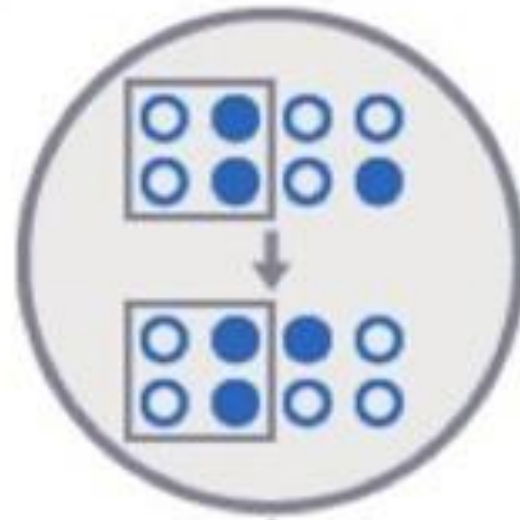
建構一套有策略地解決問題的系統

拆解問題



化繁為簡

判別模式



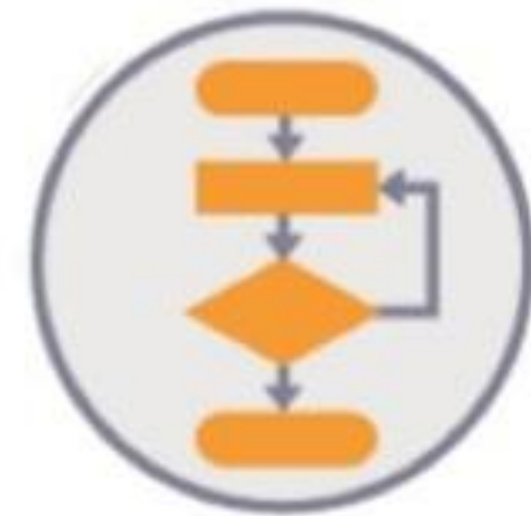
學習經驗

抽象化分析



尋找特徵

演算法



擬定計畫

如何培養運算思維？

透過編程才可培養運算思維？

由高小才開始培養運算思維？

如何銜接初小到高小的課程？



透過「動手動腦」活動
從初小開始培養學生運算思維
為高小的編程課程作準備



奇趣IT識多啲計劃

- 申請最多40萬元資助
- 舉辦與資訊科技相關的課外活動
- 購置活動所需的資訊科技設備或專業服務



設計桌遊課程



香港桌上遊戲教育學苑
HONG KONG BOARDGAME EDUCATION ACADEMY

提供德式桌遊及專業桌遊導師

德式桌遊

- 學習數碼知識，培養學生運算思維
- 主題包括3D立體建構、編程基礎知識等
- 重玩性高，遊戲玩法較多變化
- 透過完成不同程度的小任務學習
- 強調學生互動、溝通和合作
- 桌遊通過國際認證，質素良好





首間用德式桌遊學習編程的小學

對象：	小一至小三
上課時間：	隔週上課一小時，為學生創造空間
課堂主題：	按課程框架，每堂設有不同主題及學習內容
教學模式：	桌遊導師進行互動教學，電腦科老師在場協助
課堂特色：	• 每款桌遊的使用方法及難易程度配合學生能力 • 不插電課程設計



教學流程

概念引入

介紹桌遊

分組活動

延伸活動
及總結

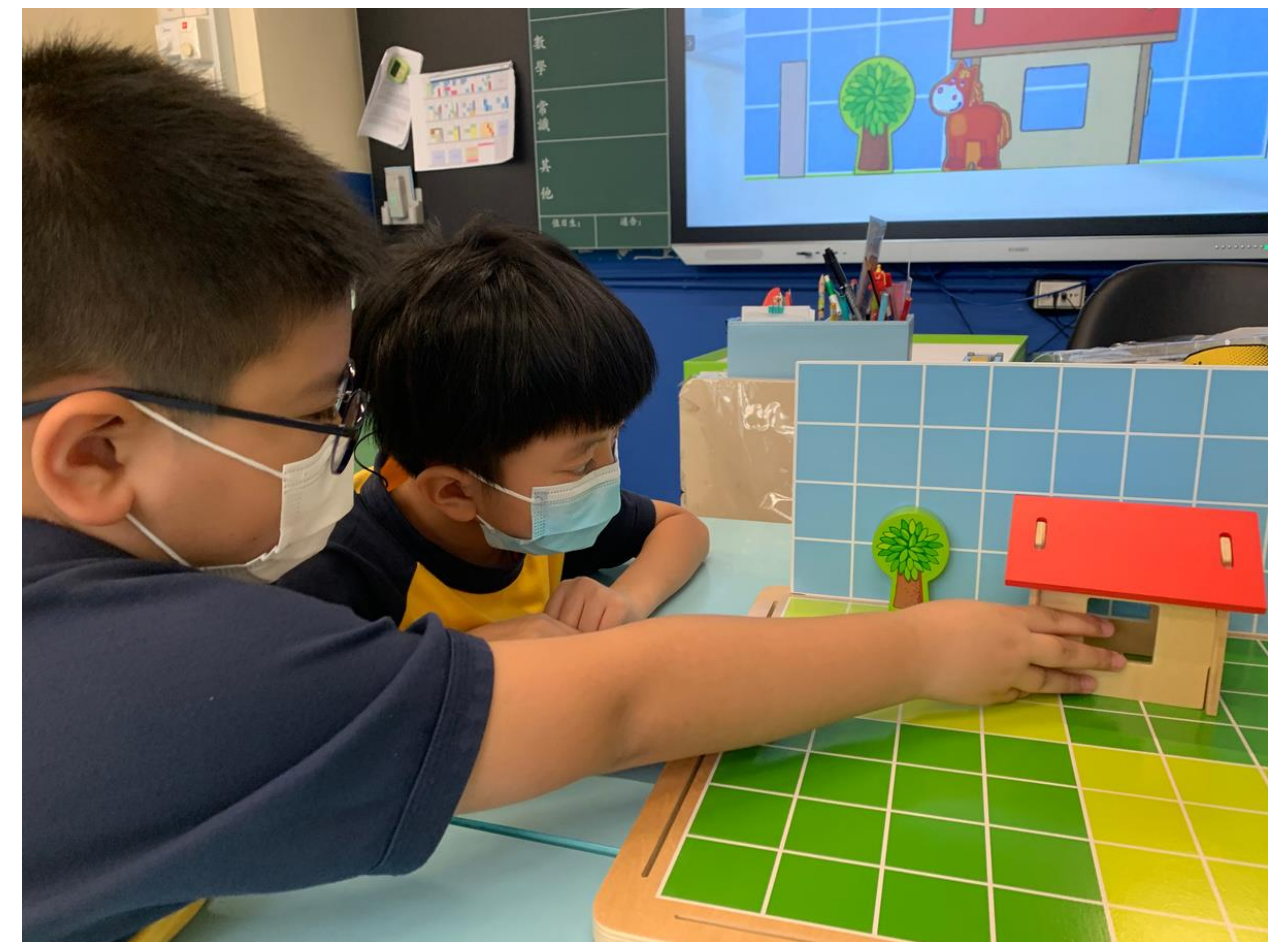
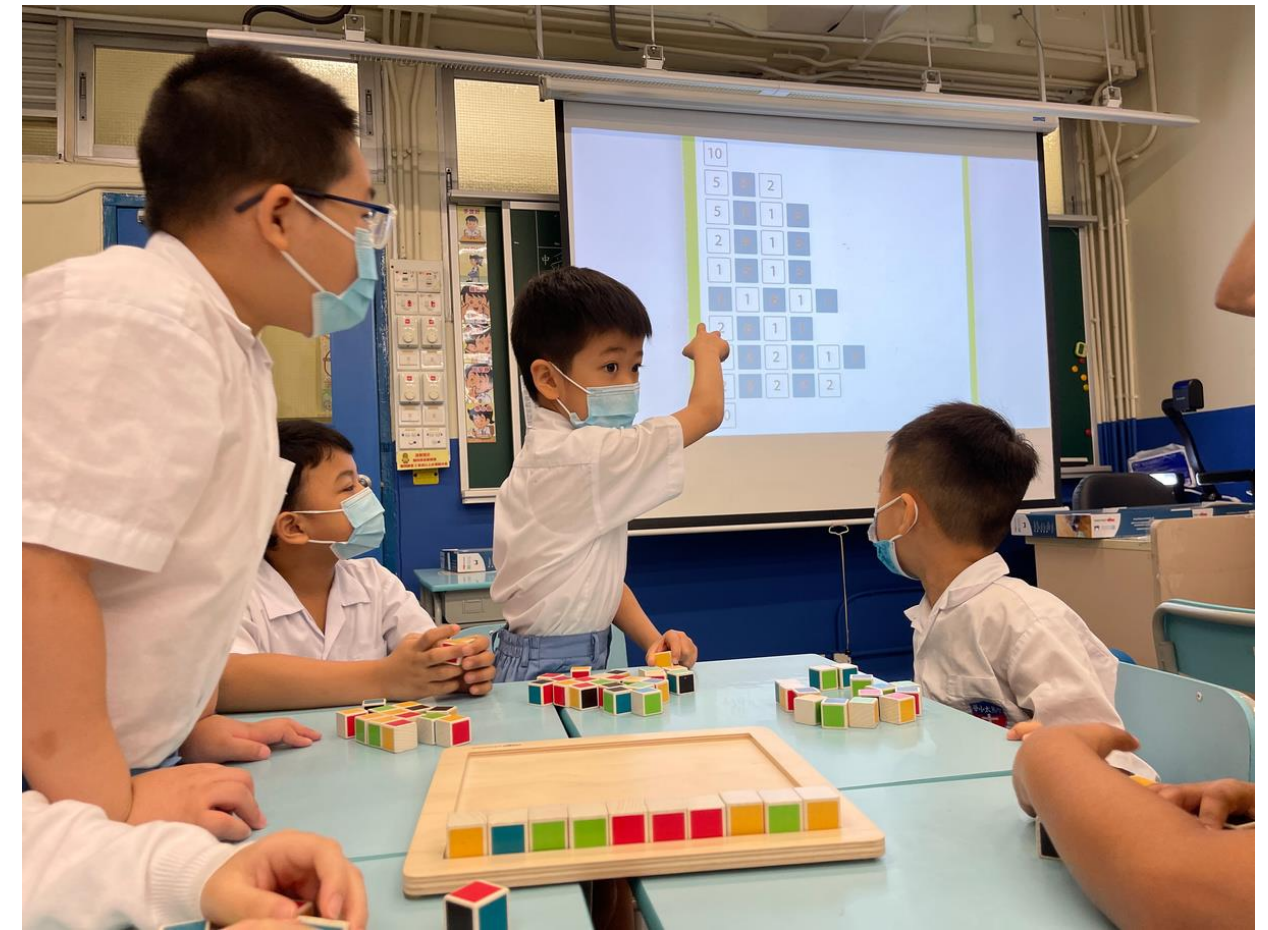
引入及介紹桌遊

- 引入課堂主題
- 介紹桌遊及使用方法和規則
- 示範桌遊
- 由基礎小任務開始



分組活動

- 每組約 4-5 人
- 建立課堂常規
- 合作完成任務



延伸活動及總結

- 延伸活動
- 總結所學
- 學生分享





課程特色

- 由「不插電」到「插電」編程課
- 透過桌遊理解抽象的編程概念
- 為高小編寫程式課程及人工智能課程打好基礎
- 較易學習新的編程語言
- 學習與人合作及培養良好溝通能力
- 訓練邏輯思維：找出錯誤（bug），合力除錯（debug）

桌遊體驗



HABA EDUCATION

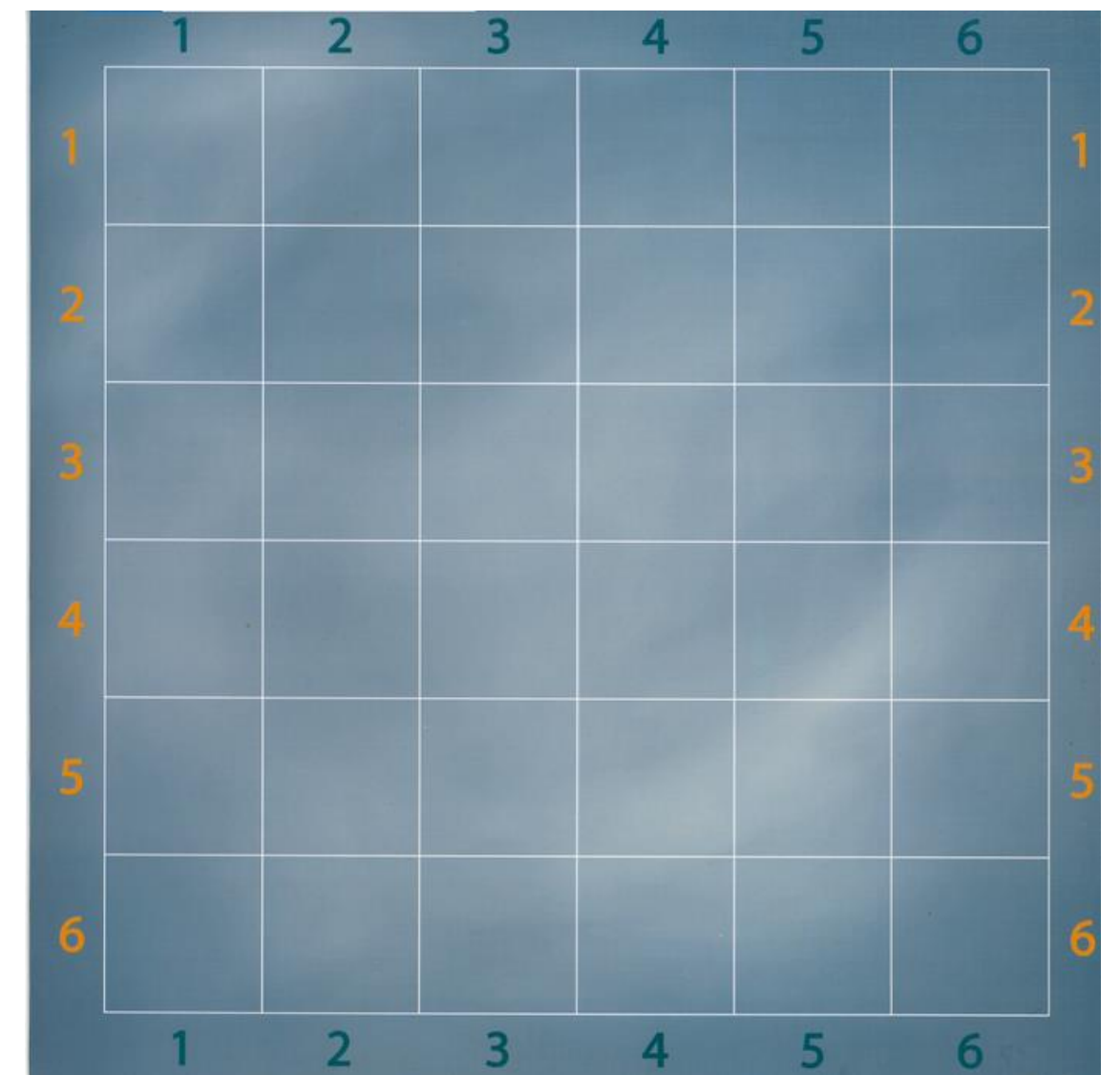
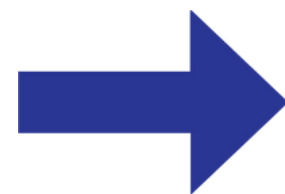
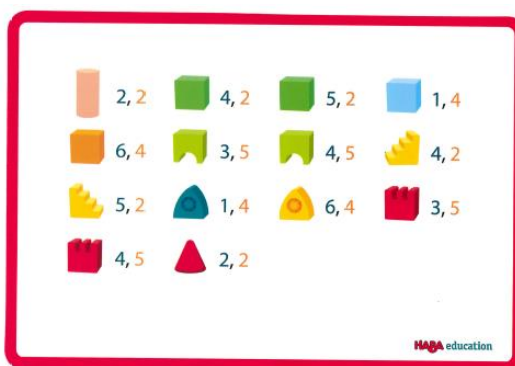
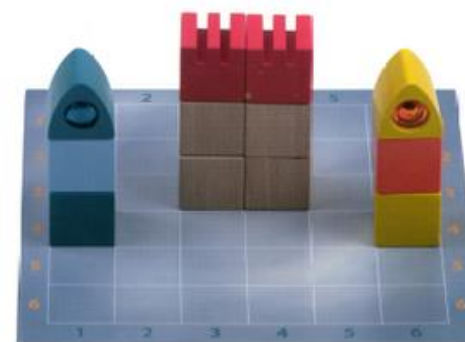
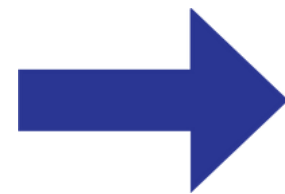
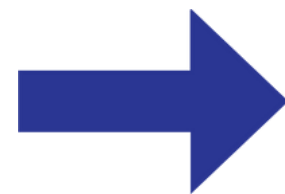
DIGITAL STARTER SERIES: CODING ARCHITECT

- 由2D轉化3D
- 座標
- 編碼訓練
- 序列 (sequence)
- 訓練空間思維及手眼協調

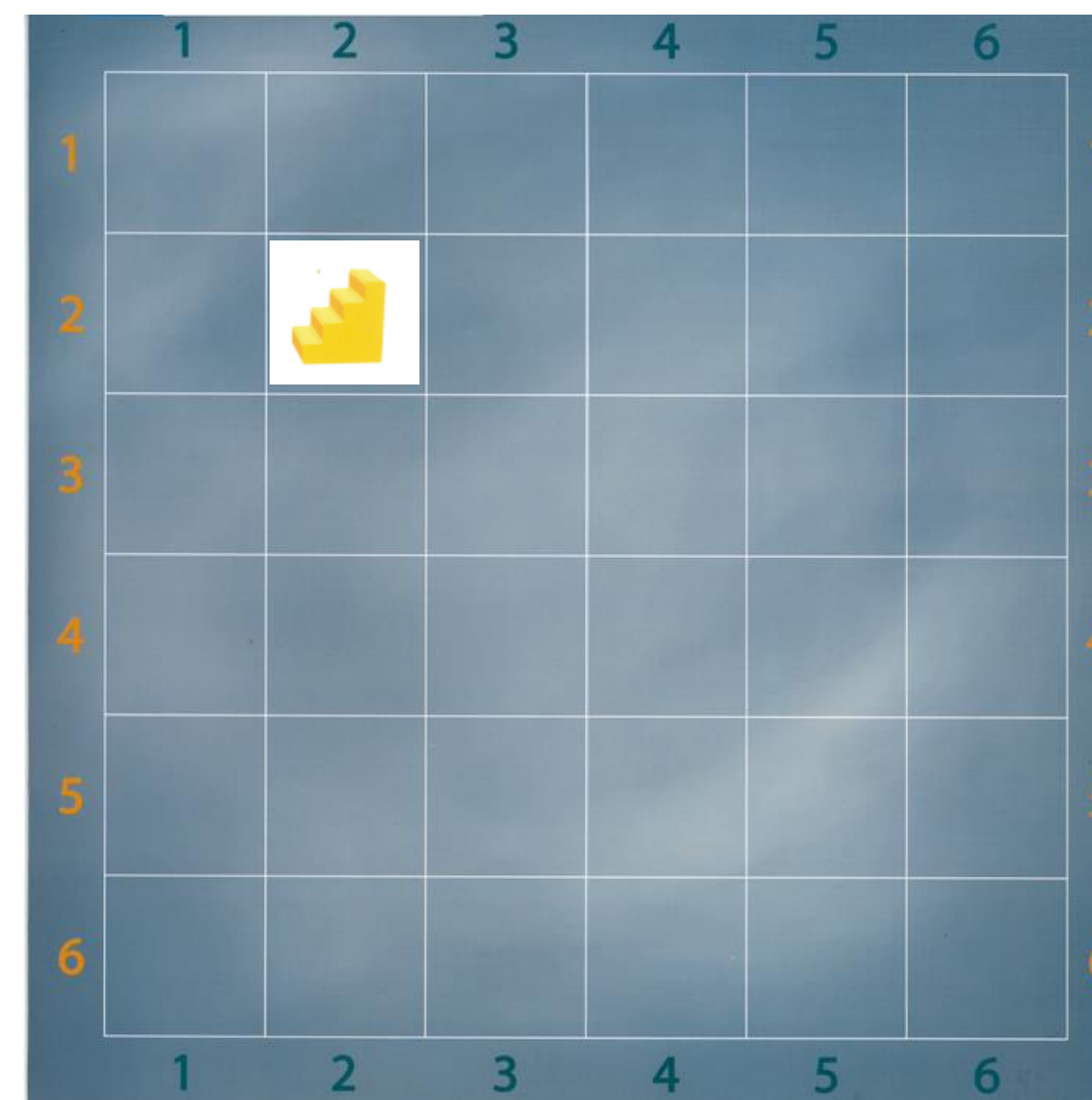


玩法一

- 利用卡上的編碼，把積木放到適當的空格內
- 設有三種程度

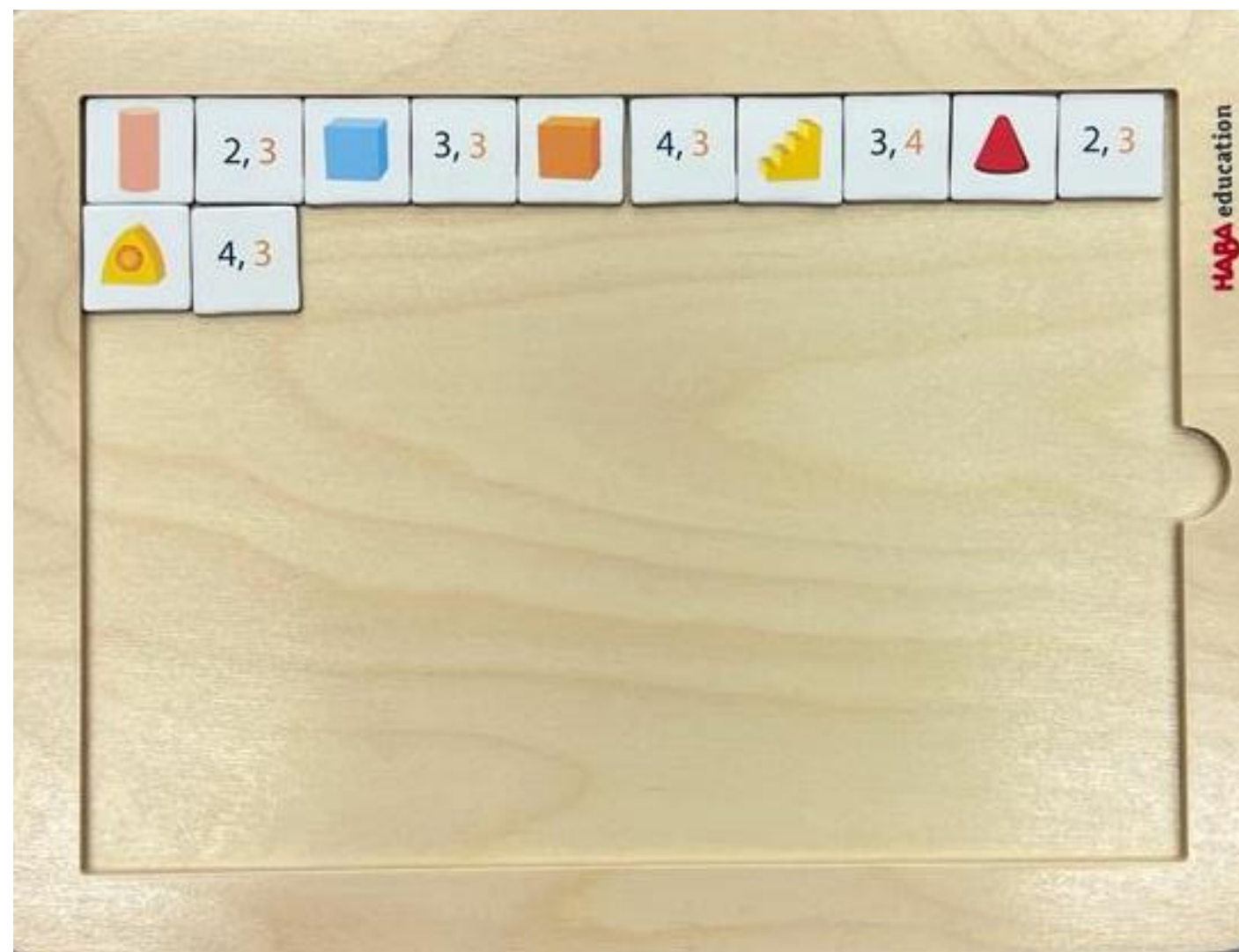


- 從上至下、左至右放置積木
- 需留意積木的顏色、形狀、擺放方向及先後次序



玩法二

- 自行設計積木建築，用相應編碼（坐標卡）表示



HABA EDUCATION

DIGITAL STARTER SERIES: ALGORITHM

- 模擬生活環境
- 學習編碼
- 理解編程
- 序列、循環、方向
- 可配合課程內容



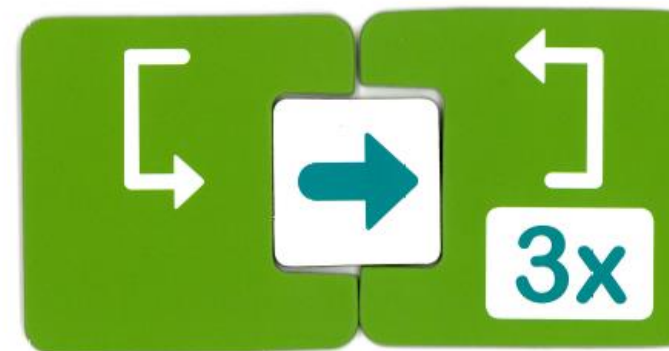
玩法一

- 學習序列：排列日常活動的先後次序

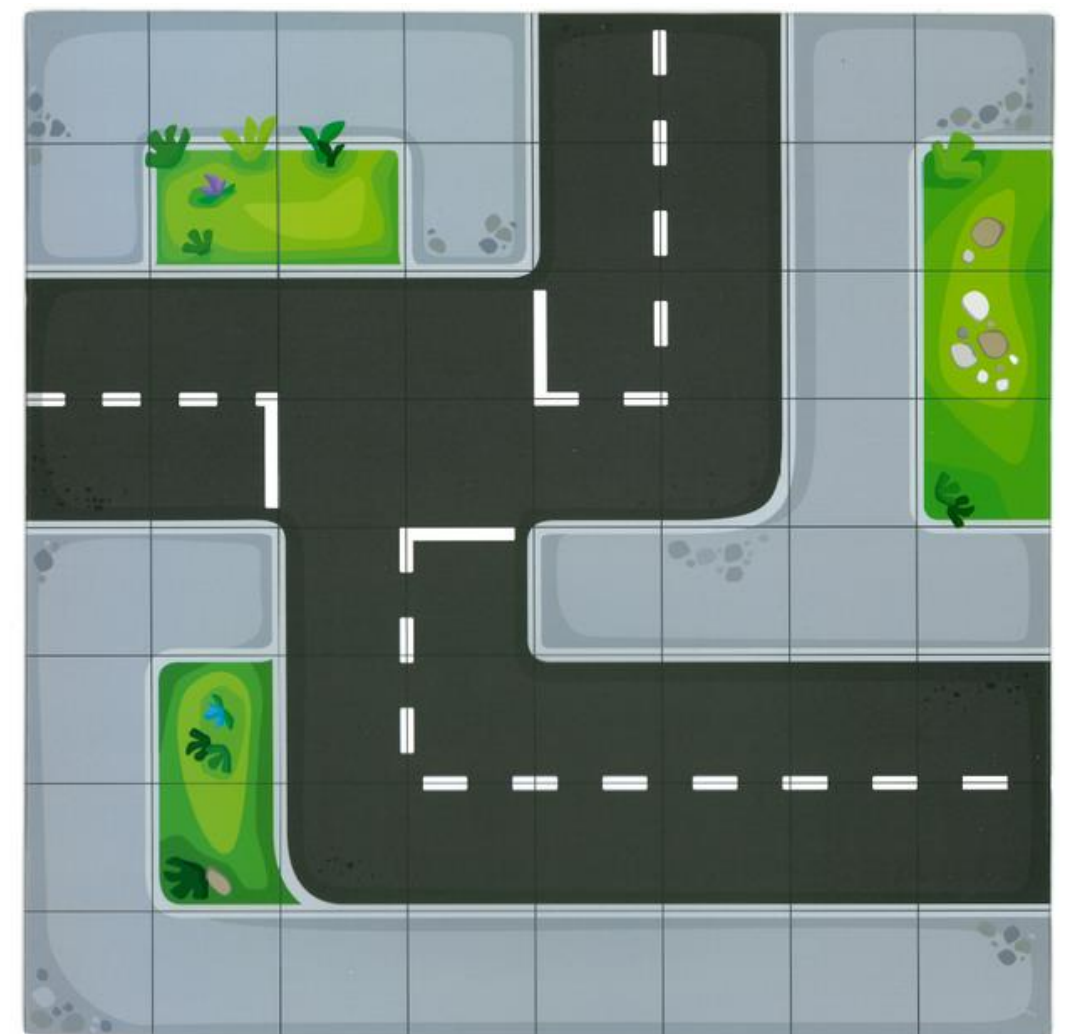


玩法二

- 認識編碼：利用編碼卡規劃安全的路線

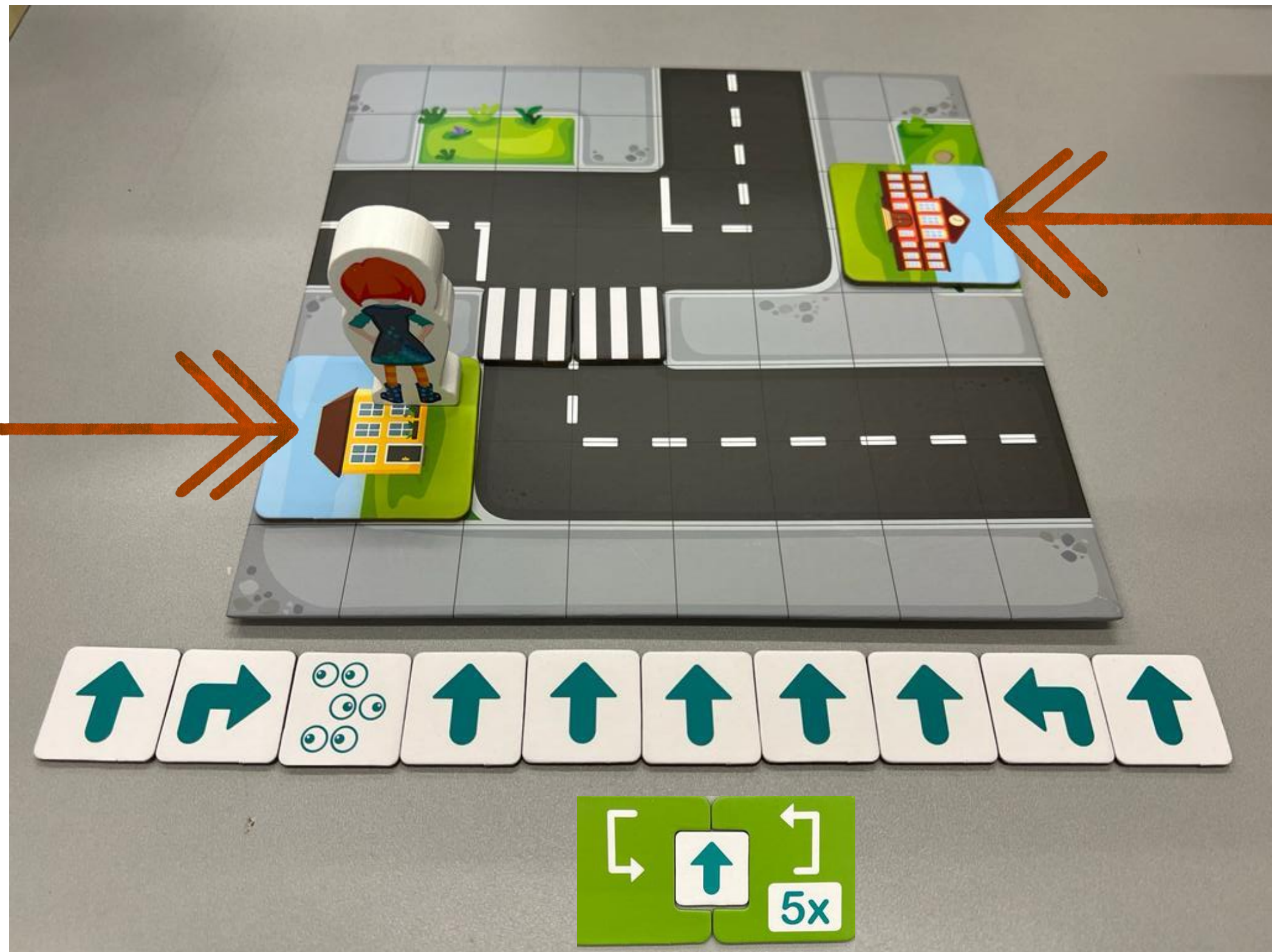


Loops



起點

目的地





Thank you!