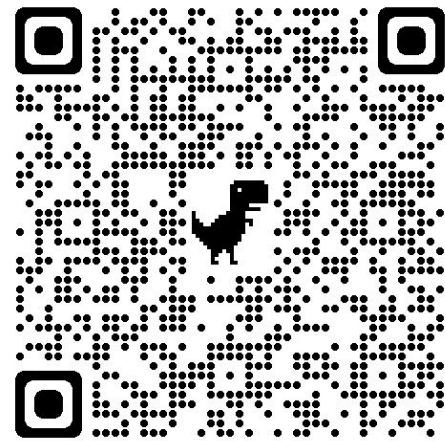


(四上)動物嘉年華 & 向量繪圖軟體

桃園市國小科技輔導團_大同國小樹老師



簡報連結

- 1.先用手機端的雲端硬碟打開
- 2.再進 電腦-雲端硬碟-**近期存取**
(前提是用同一個google帳號)

WiFi:ckmaker
PW:maker777

關於「四上資訊與科技：動物嘉年華-夾子玩具」

年級	課程內容	資訊專題
三上	電腦基本認識與操作、小畫家(點陣圖)、資訊安全、認識網路與資料搜尋、自學網站	將搜尋成果以書籤分類整理
三下	Google簡報設計、卡紙LED草圖繪製	Self Introduction簡報
四上	網路倫理、Google文件、Classroom、Inkscape	向量繪圖-動物嘉年華
四下	心智圖、流程圖、認識AI與基礎程式練習、Google試算表	人工智慧與心智圖問題解決
五上	Scratch動畫與遊戲、程式流程圖	魔法故事創作(運算思維)
五下	Micro:bit基礎教學	數位運動會(運算思維)
六上	Micro:bit專題製作	數位控制(數位邏輯)
六下	AR、3D、雷切、影片拍攝與剪輯、海報設計	畢業專題展

關於「四上資訊與科技：動物嘉年華-夾子玩具」

學期 主題與 概念學習	三上	三下	四上	四下	五上	五下	六上	六下
資訊專題	將搜尋成果以書籤分類整理	Self Introduction 簡報	向量繪圖-動物嘉年華	人工智慧與心智圖問題解決	魔法故事創作(運算思維)	數位運動會(運算思維)	數位控制(數位邏輯)	畢業專題展
科技實作	斜坡小車設計	卡紙LED提燈設計	夾子玩具	夾子投石機	劇場設計	電動新發明	夜市打靶計分器	機器人創意設計
科技整合	圖案設計(草圖、造型)	卡片設計立體化(造型、機能)	電腦繪圖(造型、結構)	問題解決方法(設計圖、機能)	動畫形式的小建築小劇場(製作程序、結構)	流程圖(製作程序、機構)	機電整合(設計圖、機構)	數位加工與程式設計(製作程序、設計圖、結構、機構)

關於「四上資訊與科技：動物嘉年華-夾子玩具」

作品成品



課程設計理念

- 四年級課程著重在造型設計、認識生活中手工具使用並體會動手做的樂趣。
- 在四上的課程中，希望學生能夠創做出夾子玩具。在電腦的實作上，採用Inkscape為工具，畫出魚或貝類的圖案。
- 利用簡單的電路設計，能讓夾子玩具的LED燈發光。
- 藉由本專題的製作，讓學生思考電路與玩具角色的設計，且能與其他同學不同的角色進行故事創作。

關於向量繪圖

1. 點陣 v.s. 向量
(jpg、png) (svg...)



2. 填充 v.s. 邊框
3. 線上向量工具



A) 點陣圖

點陣圖是由一格格「像素」組成。每格像素都是獨立色彩，影像表現細緻，但縮放後會失真。

B) 向量圖

向量圖是由點、線等等數學方程式產生的幾何圖像，無尺寸限制，但細節表現不如點陣圖豐富。



練習時間

1. 匯入"[貓咪剪影](#)"
2. 點陣圖轉成"向量圖" ([10:19](#))
3. 修平底部加上卡榫 ([7:37](#))
4. 用貝茲曲線工具填上花色 ([8:36](#))
5. 雷射切割及雕刻







何謂「實作活動」？

- 加上思考設計才是Maker Education
- 光動手只是Maker
- hands-on ≠ minds-on

領綱：實作活動設計原則



動手實作的活動為主

引導學生分析設計方案的可行性

引導學習如何妥善運用工具、設備

引導學生反思、改善設計與製作歷程



何謂「實作活動」?

- Maker只有體驗
- Maker Education還有後面三項
- 其中統整與反思互有輪迴

我們不是由經驗中學習
我們從反思經驗中學習

We do not learn from experience ...
We learn from reflecting on experience.



~John Dewey

素養活動設計框架



