

Holiyo密室脫逃平台 暨 遊戲設計與學習

新北市淡水區新市國民小學

翁昇豐

20190517

簡報大綱

- 數學四則運算密室脫逃
- 遊戲學習簡介
- Holiyo平台簡介
- 遊戲設計
- Holiyo實作與測試
- 結語

四則運算密室脫逃
製作於 HOLIYO 平台



數位遊戲學習

- 規則
- 目標
- 成果反饋
- 衝突/競爭/挑戰/反對
- 互動
- 故事呈現

• 玩中學 - 數位遊戲式學習

臺灣教育評論月刊，2017，6（9），頁300-302



PAGAMO遊戲畫面

數位遊戲學習評估

- 層次一、**反應**

評估學習者對於課程的反應或滿意度

- 層次二、**學習**

評估學習者是否了解或吸收課程所提供的所有資訊

- 層次三、**行為**

評估學習者在經過課程訓練後，是否有不同於以往的目標行為

- 層次四、**成果**

評估課程的進行對教學品質是否有直接且正面的貢獻

遊戲學習思索

- 什麼 情境/主題 適合以遊戲的方式呈現?
- 遊戲學習如何達到學習目標?
- 評量的方法為何?
- 要使用什麼 媒體/載具?

Holiyo平台

遊戲設計

謎題設計流程

- **決定主題** (地點室內 / 室外)
- **尋找素材**
 - 室外：實物、文字 (解說牌等)
 - 室內：數字、符號
- **決定答案**
- **從答案逆推回題目**
- **規劃提示**
- **測試**

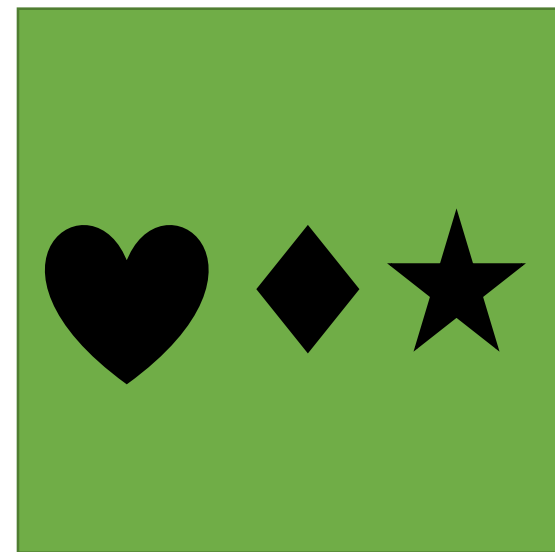
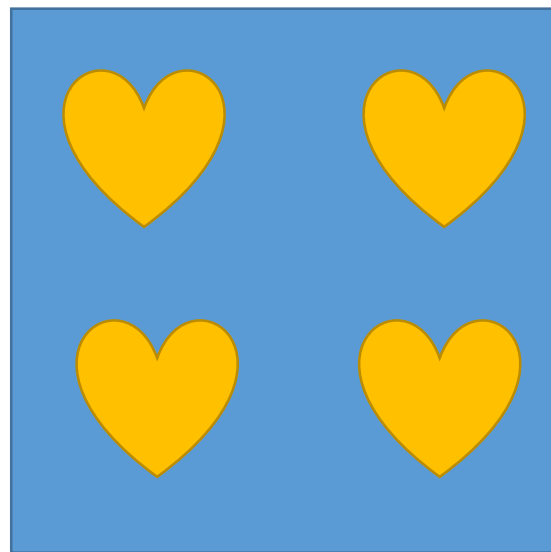
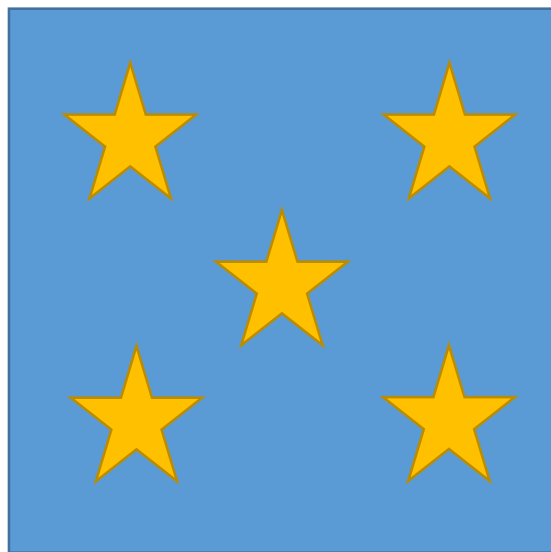
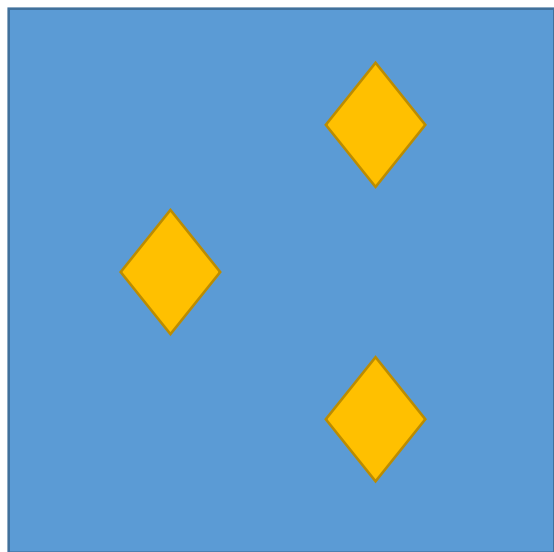
密室逃脫 謎題設計

- 符號類
- 數字類
- 文字類
- 實物類

符號類

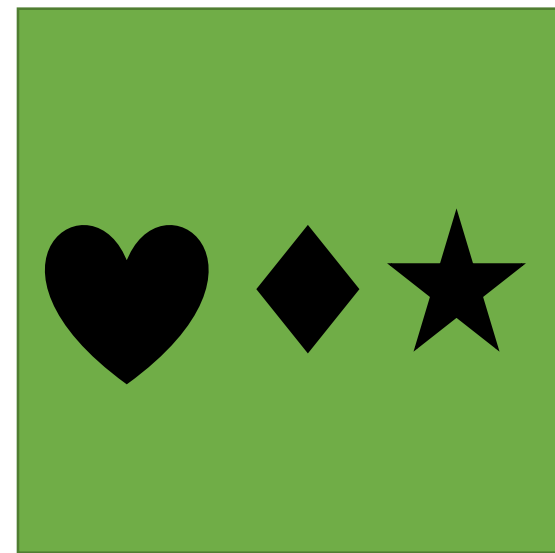
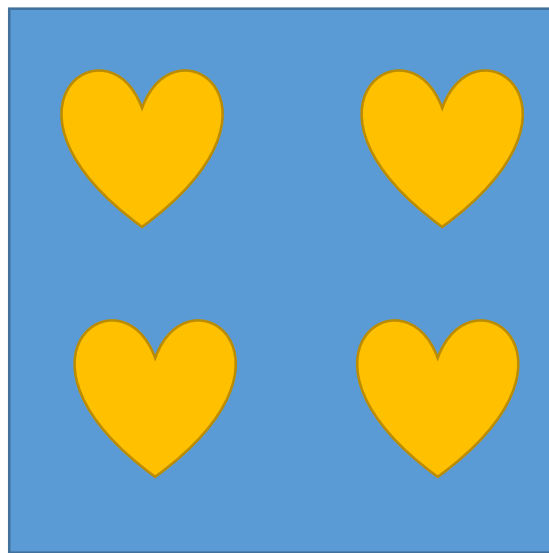
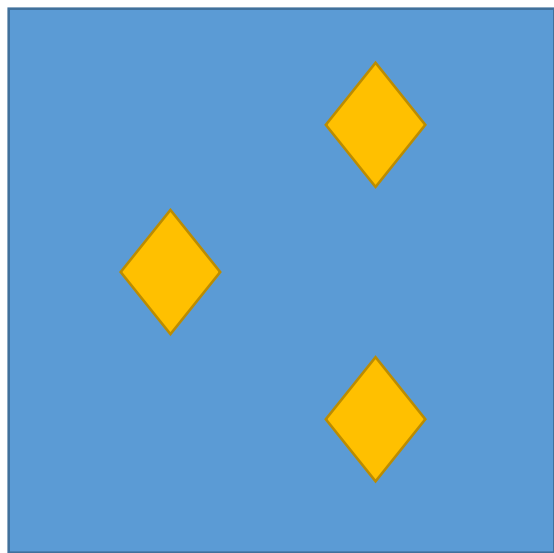
- 將數字或文字轉化成符號
- 重新排列組合

符號類



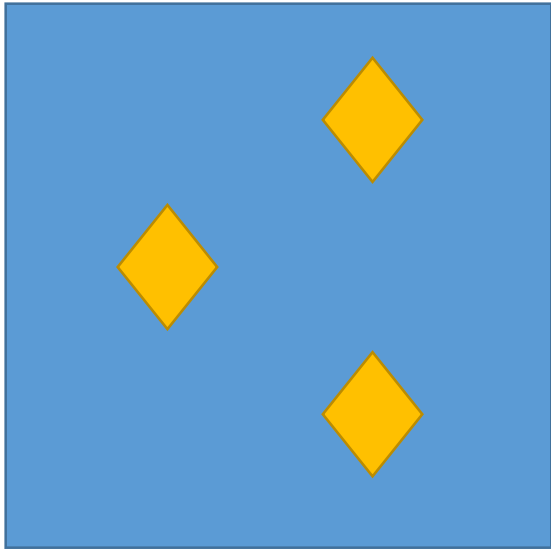
符號類

- 撲克牌符號的數量 = 對應數字
- 撲克牌符號與其他因素結合 = 表示該因素的順序

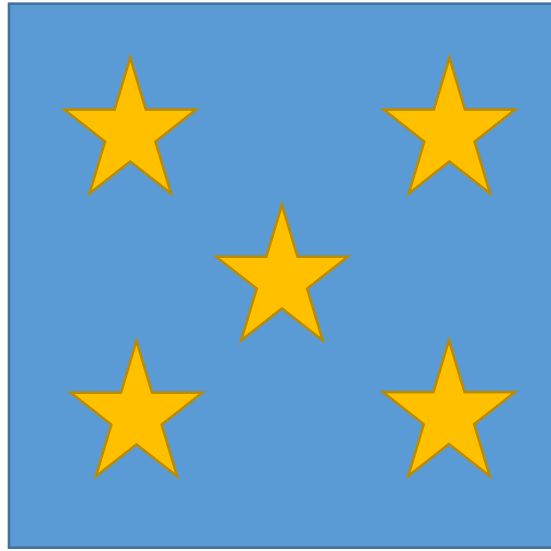


符號類

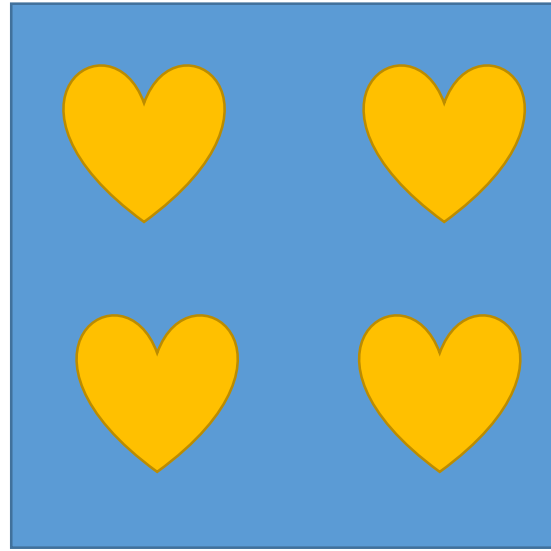
- 撲克牌符號的數量 = 對應數字
- 撲克牌符號與其他因素結合 = 表示該因素的順序



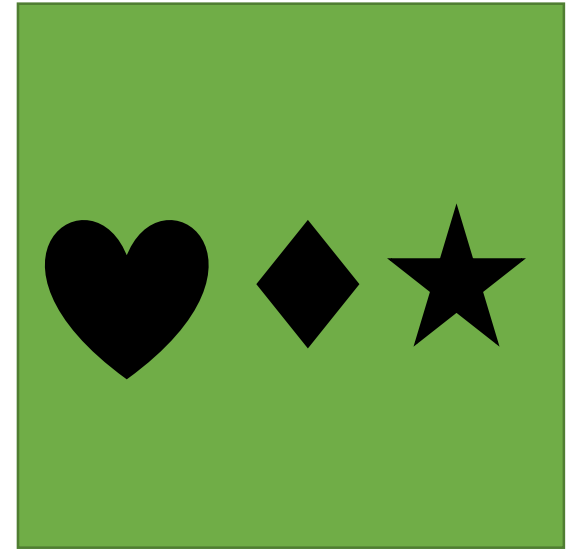
3



5



4



435

數字類



- 以數字運算或排列作為基礎
- 可將數字進行符號轉換，以增加難度



數字類

- 羅馬數字結合 (X I * I V = ?)

數字類

- 與排列方向結合



( 1 2  3)



( 1 0  8)

對酒當歌，人生幾何？譬如朝露，去日苦多。
慨當以慷，憂思難忘。何以解憂？惟有杜康。
青青子衿，悠悠我心。但為君故，沉吟至今。
呦呦鹿鳴，食野之苹。我有嘉賓，鼓瑟吹笙。
明明如月，何時可掇？憂從中來，不可斷絕。
越阡度陌，枉用相存。契闊談讌，心戀舊恩。
月明星稀，烏鵲南飛。繞樹三匝，何枝可依？
山不厭高，海不厭深。周公吐哺，天下歸心。

數字類

- 與排列方向結合

( 1 2  3)

( 1 0  8)

對酒當歌，人生幾何？譬如朝露，去日苦多。
慨當以慷，憂思難忘。何以解憂？惟有杜康。
青青子衿，悠悠我心。但為君故，沉吟至今。
呦呦鹿鳴，食野之苹。我有嘉賓，鼓瑟吹笙。
明明如月，何時可掇？憂從中來，不可斷絕。
越阡度陌，枉用相存。契闊談讌，心戀舊恩。
月明星稀，烏鵲南飛。繞樹三匝，何枝可依？
山不厭高，海不厭深。周公吐哺，天下歸心。

文字類

- 注音重組
(對先審視)

文字類

- 注音重組

(對先審視)

ㄉㄨㄛˋ ㄊㄨㄛˋ ㄊㄨㄛˋ ㄊㄨㄛˋ ㄊㄨㄛˋ

文字類

- 注音重組

(對先審視)

ㄉㄨㄛˊ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ

ㄉㄨㄛˊ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ ㄒㄩˋ

(淡水新市)

文字類

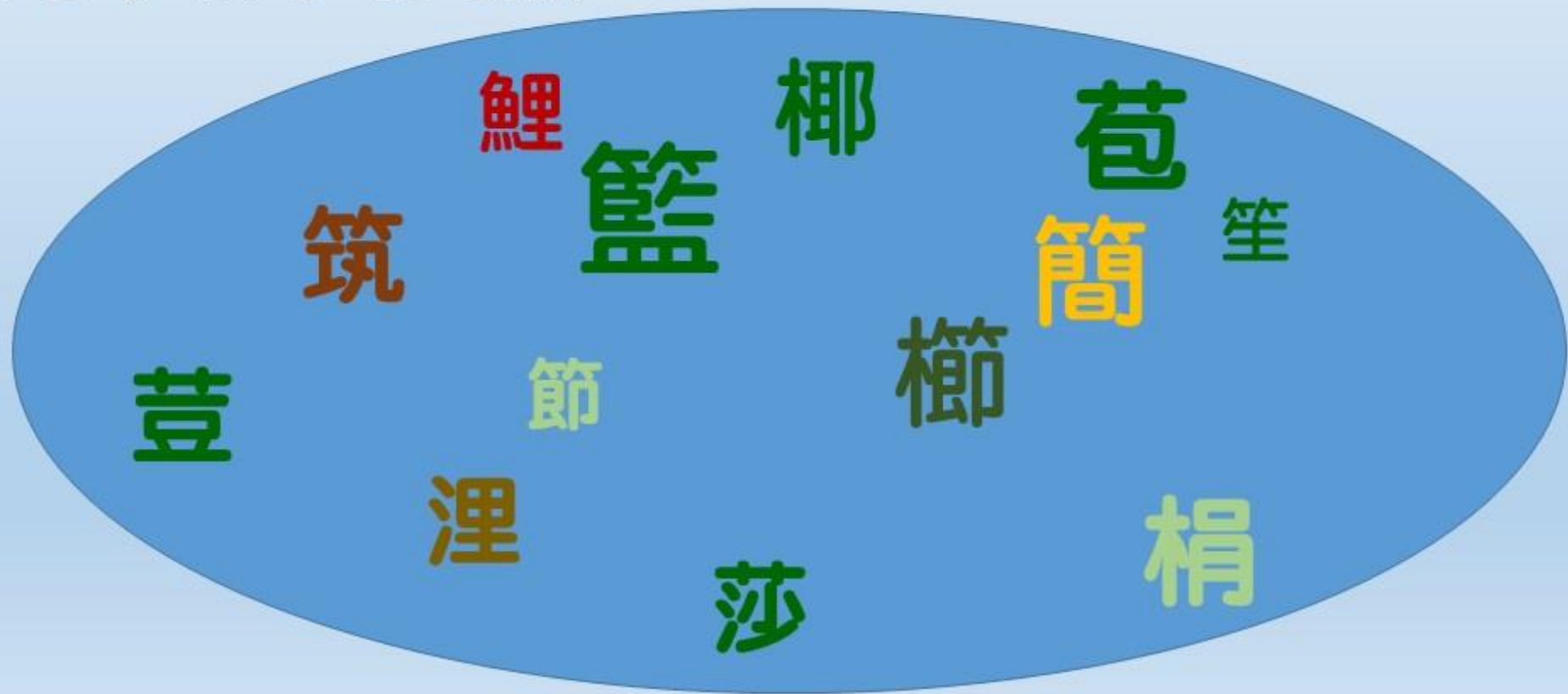
- 部首 / 文字部件重組
(除草)

生態池

- 生態池除了可以蓄接雨水，也是許多水生植物生長的地方，這些水生植物會吸引鳥蝶，讓新市國小成為適合生物生活的地方。
- 但是，如果有某一種植物生長得太快太多，就會影響到其他植物的生長環境，因此，定期在生態池中除草是很重要的。

生態池

- 請幫下圖的生態池除草後，就會出現點心，輸入點心的名字就可以過關。



文字類

- 英數對照 (20 1 9 23 1 14)

文字類

- 英數對照 (20 1 9 23 1 14)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

文字類

T A I W A N

- 英數對照 (20 1 9 23 1 14)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

實物/景物 類

- 柱子
- 欄杆
- 階梯

- 數量
- 顏色

太陽能



- 太陽能光電系統能夠將太陽光轉換為電力。
- 利用太陽能板當作走廊的雨遮，不但能遮陽遮雨，也能發電，一舉兩得。
- 你知道新市國小**有幾塊薄膜式太陽能板嗎？**
- 輸入正確的數目，就可以破關！

密室逃脫 謎題設計 / 流程

- 符號類

- 將數字或文字轉化成符號
- 重新排列組合

- 數字類

- 以數字運算或排列作為基礎
- 可將數字進行符號轉換，以增加難度

- 文字類

- 注音重組
- 部首 / 文字部件重組
- 英數對照 / 中英對照

- 實物類

- 決定主題 (地點室內 / 室外)

- 尋找素材

室外：實物、文字 (解說牌等)

室內：數字、符號

- 決定答案

- 從答案逆推回題目

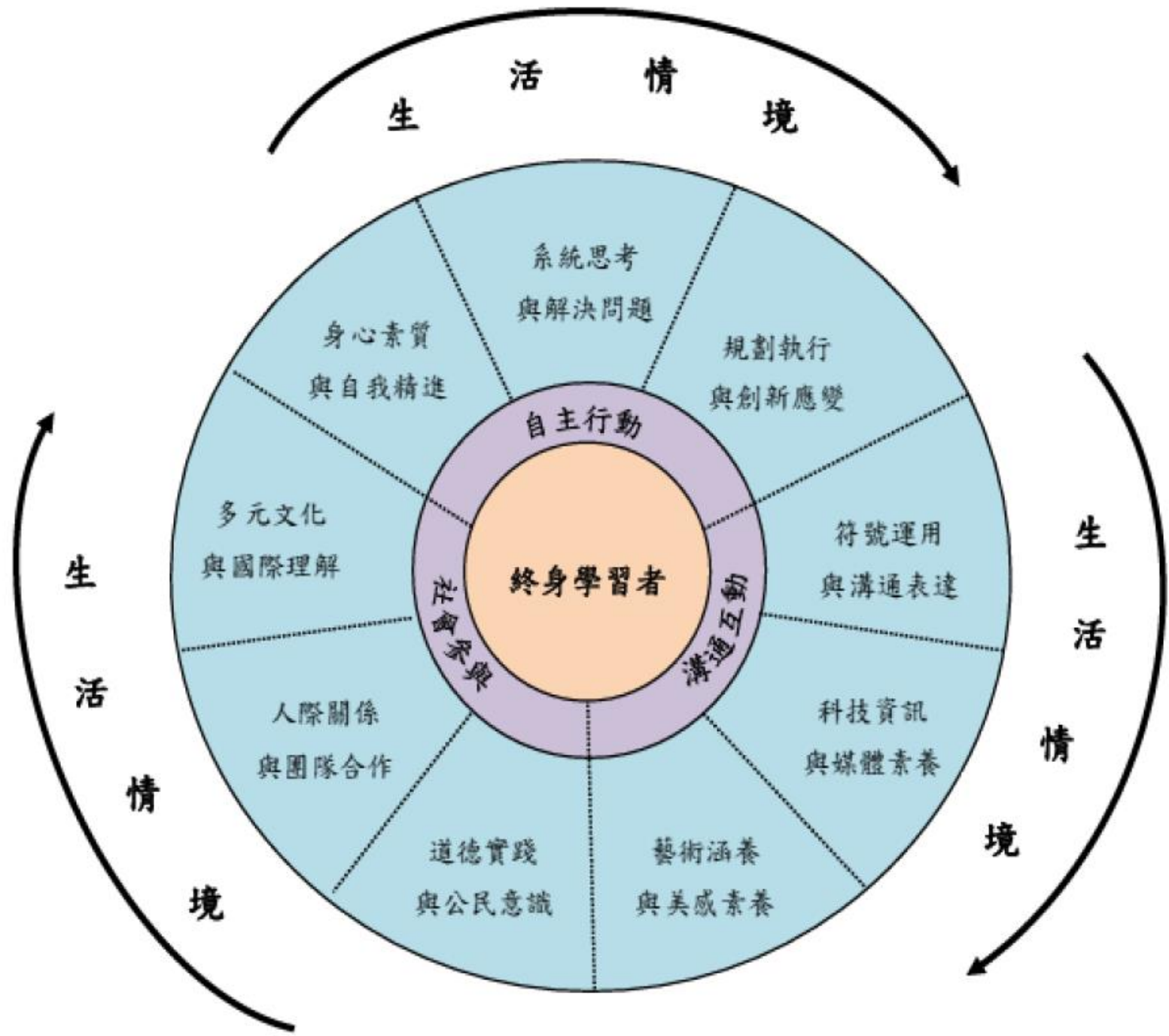
- 規劃提示

- 測試

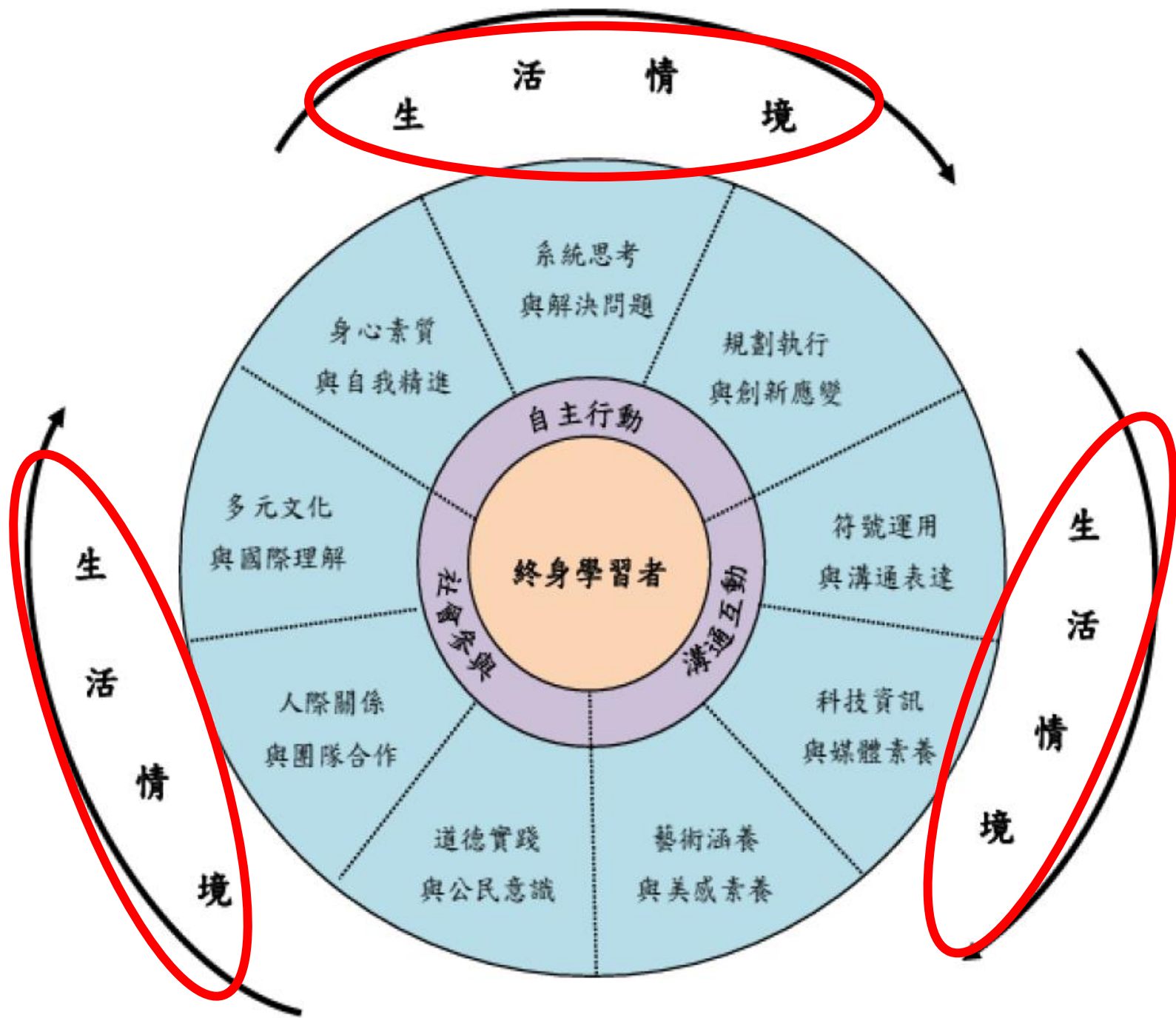
結語

遊戲即生活

遊戲學習與核心素養



遊戲學習與核心素養



完全的模擬生活情境

- Minecraft
- 不同的材質特性
- 生活物品的組成
- 邏輯能力訓練
- 工程與藝術結合

製作電梯影片

minecraft 遊戲畫面



遊戲學習與素養導向

- 遊戲是生活情境的簡化
- 在遊戲中學習，符合生活情境的學習

感謝您的參與

新北市淡水區新市國民小學

翁昇豐

use123456@mail.xses.ntpc.edu.tw