



# 「疫」起環保~用 Minecraft 蓋出疫情環保遊戲

研究者：鄭賀尹

指導者：鄭綺瑩老師

## 壹、緒論

### 一、研究動機

我在假日時常常會跟同學一起玩 Minecraft，而且我很喜歡在裡面蓋一些建築，因此我想要在裡面蓋遊戲，然後在裡面放一些關於疫情和環保的題目，讓遊玩的人回答。加上最近疫情很嚴重，出門都要戴口罩，要脫下口罩時又沒有地方放口罩，所以都會有一些人亂丟口罩，又加上環保意識抬頭，所以我就想要做一個遊戲，裡面有一些疫情和環保的題目，答錯會受到懲罰，答對可以選擇怎麼懲罰答錯的人，答對最多題的人就贏了，看看誰對環保和疫情比較了解，也可以更讓那些遊玩的人更了解疫情或環保的議題。

### 二、研究目的

1. 了解遊玩的人對疫情和環保的了解程度。
2. 讓遊玩的人更了解關於疫情和環保的知識。

## 貳、文獻探討

### 一、如何玩 Minecraft?

如果想要玩 Minecraft，可以在 google 上的 Minecraft 官網下載，或是在 Microsoft store 下載，或是買 switch 的 Minecraft，手機的話可以去 app store 搜尋 Minecarft。Minecraft 主要是由鍵盤或滑鼠操作，跟正常的遊戲一樣是用 WASD 四個按鍵來移動，用移動滑鼠來轉頭，左鍵攻擊/破壞方塊，右鍵放置方塊/使用物品，還有跑步、切換視角等……。

### 二、關於 Minecraft

Minecraft 是由瑞典的一個遊戲設計師 Markus Persson(別名 Notch)設計的，有 Java、PE(基岩)、Education(教育)三種版本，Minecraft 常常會更新，或加一些新的東西進遊戲裡，讓玩家們可以創造出更多的東西，另外還可以玩別人寫的模組(mod)，或是裝可以改變物品形狀或是顏色的材質包，也可以自己寫模組或是裝材質包。Minecraft 是一款沙盒遊戲，所謂沙盒遊戲就是可以像玩沙一樣自由的探索、創造和改變遊戲中的內容，玩家可以在裡面冒險或是建造建築物，裡面有時間、天氣、生態域、動物和怪物，主世界、地獄和終界是最主要的三種世界，雖然有很多東西，但是 Minecraft 裡只有方塊，像是一個由



方塊組成的地球。

## 參、研究方法與步驟

### 一、研究方法

本研究是用 Minecraft 創作環保迷宮

### 二、研究步驟

#### (一) 建築

首先，我先在 google 上查詢一些關於環保和疫情的題目，做出一個遊戲的大廳，之後放一個按鈕在牆上，牆後面放指令方塊，裡面打把玩家傳送到第一題的指令，如果玩家按下按鈕，就會將所有人傳送到第一題，按下按鈕選擇答案，會告知玩家答對或是答錯。如果玩家答對就會被傳送到執行室選擇答錯的人的死法，答錯會被傳送到死亡室(多人版)。

#### (二) 指令與紅石

將紅石線路接到指令方塊上，讓按按鈕時會產生反應。

#### (三) 將題目以及答案寫到告示牌上

1. 第一題的題目是「以下哪一個不是環境教育的原則？」

選項有：(1) 終生持續的教育 (2) 正規與非正規的管道 (3) 單一化的學習方法 (4) 學習解決問題的技能。答案是 3。

2. 第二題的題目是「生物累積是由於食物鏈傳遞能量的過程中，有些化學元素或化合物易為生物吸收，但不易排出。請問下列何種生物體內毒素濃度最高？」

選項有：(1) 藻類 (2) 浮游動物 (3) 小魚 (4) 大魚。答案是 4。

3. 第三題的題目是「地球日是每年的哪一天？」

選項有：(1) 藻類 (2) 浮游動物 (3) 小魚 (4) 大魚。答案是 4。

4. 第四題的題目是「能源的種類可分成再生能源和非再生能源，請問下列何者為再生能源？」

選項有：(1) 煤 (2) 水力 (3) 甲烷 (4) 石油。答案是 2。

5. 第五題的題目是「何者應對其所造成之環境危害或環境風險負責？」

選項有：(1) 民眾 (2) 政府 (3) 事業 (4) 環境污染者或破壞者。答案是 4。

6. 第六題的題目是「民眾遭遇公害污染危害情事時，在臺灣最普遍的處理途徑是什麼？」

選項有：(1) 向各地環保機關陳情檢舉 (2) 向法院請訴，請求民事損害賠償 (3) 透過立法委員施壓 (4) 直接發函，請環保署處理。答案是 1。



7. 第七題的題目是「哪一項不屬於環保標章認證通過的條件？」  
選項有：(1) 低污染 (2) 省成本 (3) 省資源 (4) 可回收。答案是 2。
8. 第八題的題目是「哪一項不屬於環保標章認證通過的條件？」  
選項有：(1) 低污染 (2) 省成本 (3) 省資源 (4) 可回收。答案是 2。
9. 第九題的題目是「若沒有溫室氣體的存在，全球各地的氣溫會比現在高或低？」  
選項有：(1) 低很多 (2) 高很多 (3) 約相等 (4) 無法確定。
10. 第十題的題目是「可阻擋大量紫外線照射地表的臭氧主要位在哪一層？」  
選項有：(1) 對流層 (2) 平流層 (3) 中氣層 (4) 增溫層。答案是 2。
- 以上是遊戲裡全部的題目。

## 肆、創作結果

### 一、遊戲規則

版本：單人版或多人版  
遊玩人數：1 人或 4~6 人  
遊玩時間：5~10 分鐘

### 二、遊戲玩法



多人版：

進入大廳之後，點一下按鈕之後會把玩家傳送到第一題，玩家們選了一個答案之後，按下答案對應的按鈕，就會傳送到一個死亡室，答對的玩家可以選擇答錯的玩家的死法，答對的玩家可以在任何他想要的時間將所有玩家傳送到下一題，每一題都會有不一樣的題目，答對最多題的玩家就贏了。

單人版：

跟多人版一樣，只是把懲罰機制改掉，因為沒人幫你選擇你的懲罰。

### 三、遊戲畫面介紹

	
進入畫面	指導老師



<p>第一題</p> <p>以下哪一個不是環境教育的原則？</p>	<p>第二題</p> <p>生物累積是由於食物鏈傳遞能量的過程中，有些化學元素或化合物易為生物吸收但不易排阻。請問下列何種生物體內毒素濃度最高？</p>
<p>第一題</p>	<p>第二題</p>
<p>第三題</p> <p>地球日是每年的哪一天？</p>	<p>第四題</p> <p>能源的種類可分成再生能源和非再生能源。請問下列何者為再生能源？</p>
<p>第三題</p>	<p>第四題</p>
<p>第五題</p> <p>何者應對其所造成之環境危害或環境風險負責？</p>	<p>第六題</p> <p>民眾遭遇公害污染危害情事時，在臺灣最普遍的处理途徑是什麼？</p>
<p>第五題</p>	<p>第六題</p>
<p>第七題</p> <p>哪一項不屬於環保標章認證通過的條件？</p>	<p>第八題</p> <p>下列哪項生活習慣慣為錯誤的違法行為？</p>



<b>第七題</b>	<b>第八題</b>
<div style="text-align: center;">第九題</div>	<div style="text-align: center;">第十題</div>
<b>第九題</b>	<b>第十題</b>



結束畫面

## 伍、結論與建議

### 一、心得感想

做獨立研究很辛苦，但是這是我的興趣，所以沒有覺得那麼辛苦，在決定題目時我也花了滿多時間，但是我做完了之後，就很有成就感，因為這是我做的第一個地圖，以後有機會可以跟同學玩玩看。

### 二、對未來研究者的建議

1. 選擇題目時，要選自己的興趣，比較不會覺得無聊。



2. 要選在學校或是家裡都可以做的主題，不然在學校會不知道要做甚麼。
3. 能做獨立研究的時間就做獨立研究，拖的話會超級趕。

### 陸、參考資料

1. 環保常識試題題庫 - 高雄市政府環境保護局

[https://www.okwork.taipei/\\_upload/711526724765634415/RD\\_Flies/%E7%92%B0%E4%BF%9D%E5%B8%B8%E8%AD%98%E9%A1%8C%E5%BA%AB.pdf](https://www.okwork.taipei/_upload/711526724765634415/RD_Flies/%E7%92%B0%E4%BF%9D%E5%B8%B8%E8%AD%98%E9%A1%8C%E5%BA%AB.pdf)