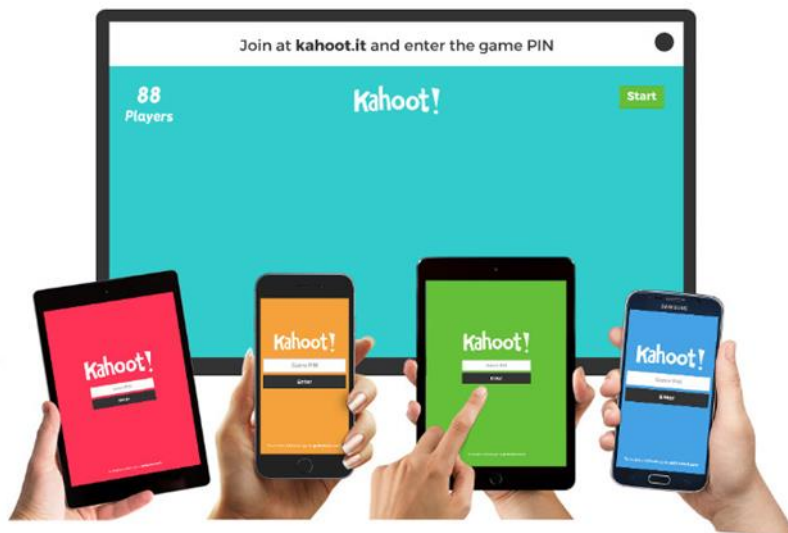


# 手機 APP- Kahoot! 應用於微生物學教學

## 結案報告

**Ready to join?**



**Get your phone, tablet or laptop out now!**

理學院生命科學系

詹伊琳 助理教授

## 摘要

微生物學 ( Microbiology ) 為生命科學領域中較為艱深的科目，並不是一門可以輕鬆學習的科目，在現今的課堂中，同學常因為手機而分心，本計畫中利用國外團隊開發的手機 App- **Kahoot!** 作為教材，將手機遊戲融入微生物學的教學當中，讓同學以同時上線對戰的方式進行微生物學題組的測驗，增加教學的互動性及趣味性，並且由 **Kahoot!** 的即時回饋系統，提醒同學學習的重點，讓老師知道學習的狀況，立即調整教學內容。

# 進行情程

微生物課程教授



預告將進行 Kahoot!



請同學拿出手機並下載 Kahoot! App



老師於電腦打開 Kahoot



請同學登入遊戲



進行 Kahoot! 遊戲競賽



於每一題答題完成時，公布答案並講解



完成題組遊戲後，請同學回想答題狀況，並提出檢討

## 課程重點

### 以手機做為工具！

我們利用遊戲化教學 App- **Kahoot!** 為教材，課堂中讓同學以手機作為載體，全班同時上線進行微生物學題組的快問快答，答題後立刻公布答案給予答對者積分與排名，營造有趣、競爭、遊戲化的學習氣氛，讓學生不再視微生物學為艱深難懂的學科，老師也可經由每次遊戲測驗的即時回饋系統來評估學生的學習狀態。

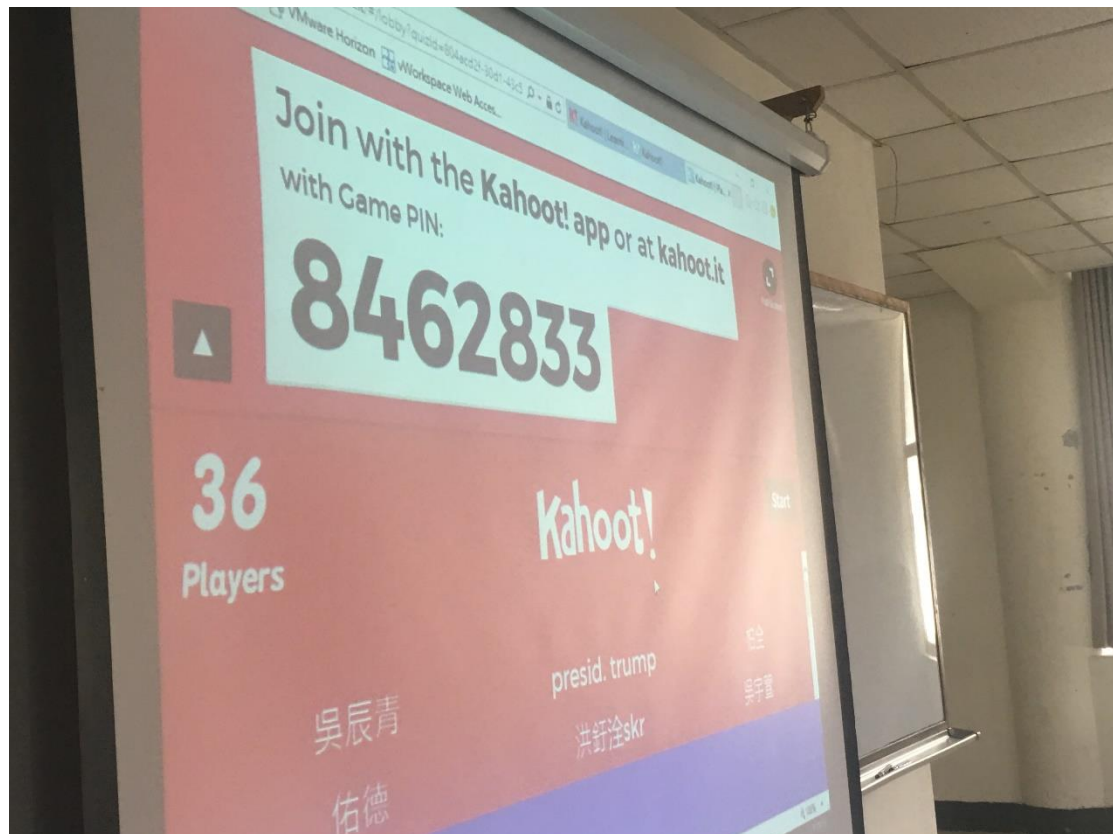
### 讓微生物學變有趣！

微生物學 ( Microbiology ) 內容廣且深，學習起來不可謂輕鬆，我在教學現場觀察到即使已經辛苦的備課，將內容融會貫通以淺顯易懂的方式授課，並製作清楚扼要的簡報，同學在這每次3小時的課堂上，還是很容易分心或感到疲累，以致於學習成效不佳，視學習微生物學為畏途。此外我們在教學現場常常遇到與同學互動不佳的狀況，有時同學並不是不會，而是不敢回應，我們也很難經由學生的反應去瞭解學生的學習狀況，一直到期末考考完才得知學生學習成效不佳，要調整教學內容常常為時已晚。**Kahoot!** 是國外團隊研發的免費App，它是一個以遊戲為基礎的學習及教學平台，它可以讓多人同時上線進行遊戲測驗，製造課堂活潑有趣的氣氛，它在每次答題完即公布答題最快最好的人並且累積積分，讓同學像在進行網

路對戰一般爭取個人或團隊的榮譽；老師也可以利用 **Kahoot!** 的即時回饋系統，得知學生的學習成效，具體的知道那些段落學生比較不瞭解，進而隨時調整教學的內容。

## 上課可以玩手機耶！

同學於課後多反應上課可以玩手機，還可以增進學習效果，感到非常新奇和有趣，具體結果也可從課後問卷結果中顯現出來。

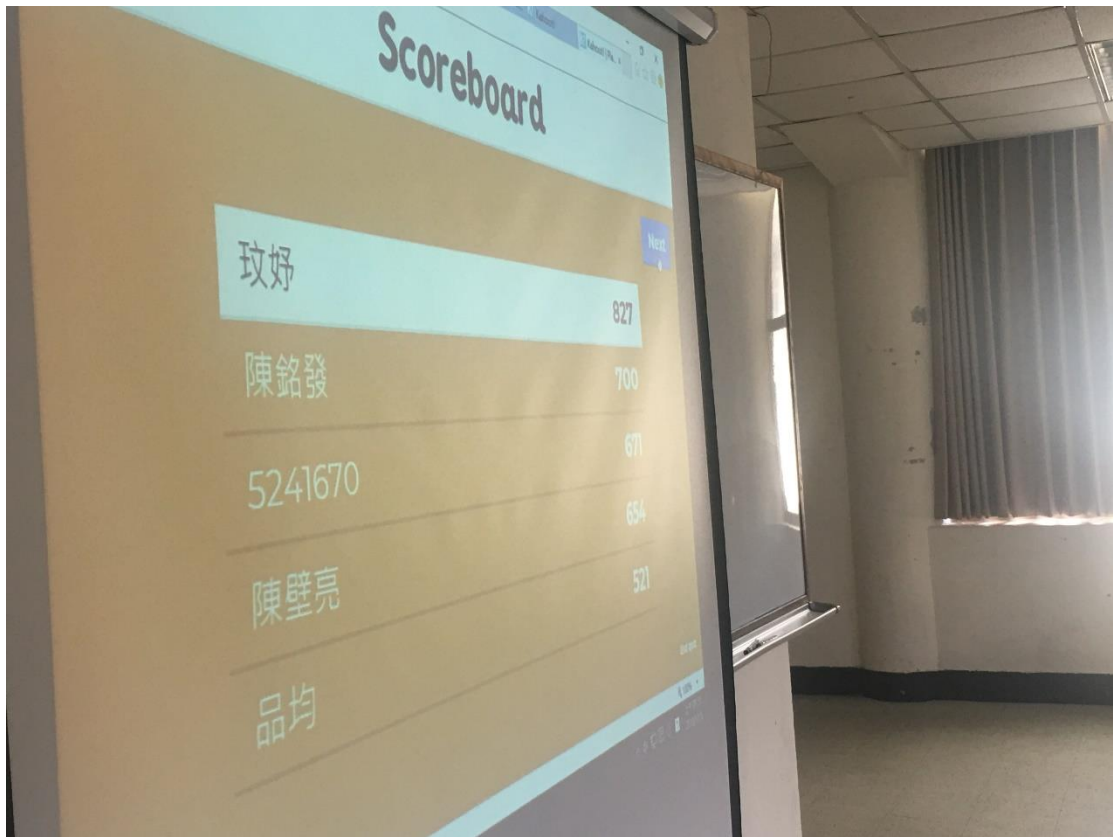
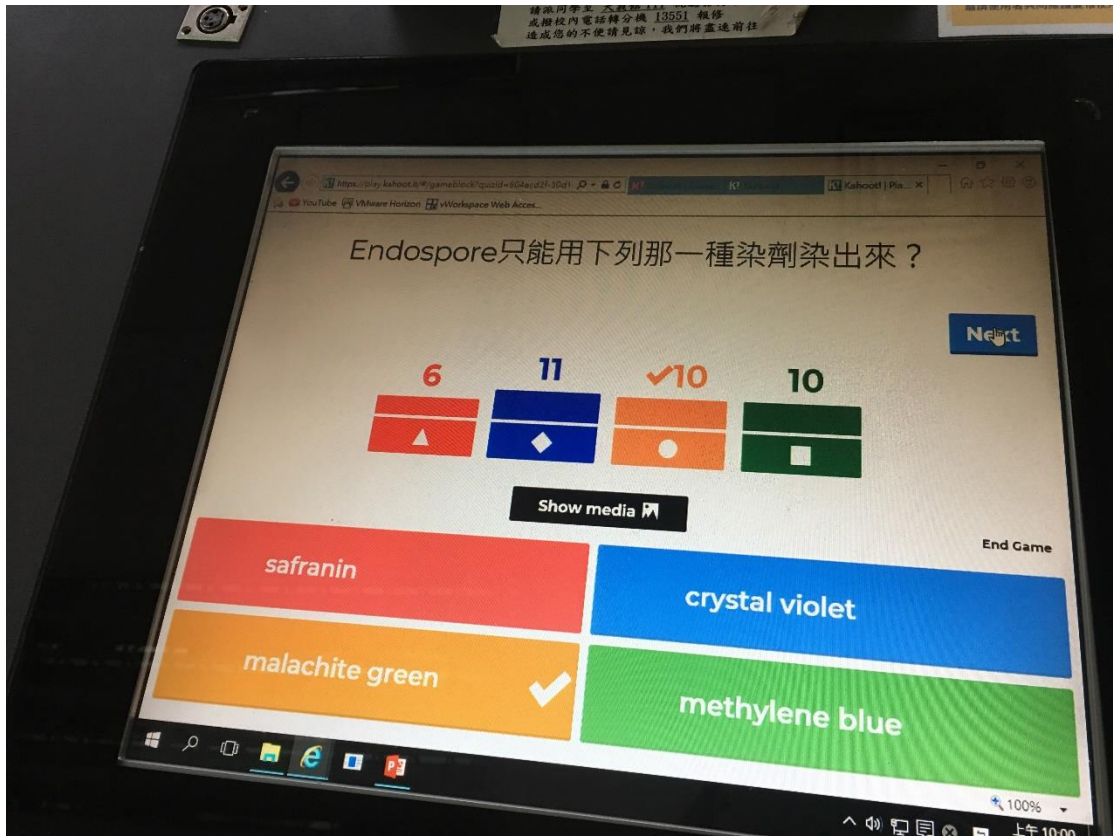


## 學生學習成效及課程品質的改善

### 學習氛圍的改變

微生物課程內容較為艱深，學生在學習上有時會感到吃力，上課中不免被瞌睡蟲及手機分散掉注意力，課堂上嘗試進行 **Kahoot!** 測驗遊戲之後，可以看到同學都醒過來，後排的同学甚至怕看不清楚題目，紛紛站起來專注的看著前方的投影布幕，深怕錯過答題的機會，氣氛非常的熱烈，玩過幾次之後，同學甚至會主動詢問今天上課有沒有要玩 **Kahoot!**？而經由 **Kahoot!** 的即時回饋系統，同學也能在答題完當下知道自己錯了哪些地方，哪裡還需要加強。





## 即時評估學習成效

**Kahoot!** 可以在每題作答完即統計答對的學生比例，並顯現出答錯的選項，並在整個題組作答結束後，整理出哪些題目是同學錯比較多的，藉此老師可以調整教學內容，加強學生學習成效較差的部分。以每一次測驗遊戲的進行，當作複習的機會，將整理歸納過的知識再一次記憶，即是答題錯誤，亦能加深印象，作為日後複習時的重點整理，應能顯著的提升學習成效。

## 可改進的地方—網路品質

使用 **Kahoot!** 時須先利用網路登入，後續的測驗遊戲也必須讓全班同學在網路上進行，有同學反應網路品質不佳影響他們的答題成效，甚至無法於一開始順利登入遊戲，因此暢通的網路品質是必要的，測驗遊戲進行前，需確認網路是否暢通，若網路品質不佳，就留待網路流量允許時再進行測驗遊戲。