

資訊教育 酷數位
FUN生活

2015年北區四縣市中小學學生專題寫作比賽

NTPC-E043

快樂生活從數位學習開始

學生：江存琦

林庭妤 劉又慈

陳禹瑄 王毓琹



壹. 研究動機

E043 快樂生活從數位學習開始

準備階段

確定研究主題



發展研究動機。

現在資訊普及化，智慧型手機和平板電腦已經成為人們不可或缺的生活用品。隨著科技的進步，3C產品的功能也越來越多元。不只有娛樂的功能，還有線上教學、線上測驗、交友聯繫(FB、LINE)、查詢資料(GOOGLE、YAHOO)、聽音樂、看影片…等。

我們五個可愛的小女生因為平常喜歡用數位產品，所以想藉由這次的專題報告來了解數位3C。



貳. 研究目的

E043 快樂生活從數位學習開始

我們經過小組討論之後，決定
以下列三個為我們的研究目的：

- 一、認識數位3C產品。
- 二、了解神奇教學術——翻轉教學。
- 三、了解本校學生對APP的看法。

參. 待答問題

E043 快樂生活從數位學習開始

- 
- 一、數位3C是什麼？
 - 二、了解神奇教學術——翻轉教學為何？
 - 三、本校學生對APP的看法為何？

肆. 研究流程

E043 快樂生活從數位學習開始

準備階段

確定研究主題
↓
發展研究動機。

發展階段

確定研究目的
↓
探討研究問題
↓
設計研究流程
↓
設計研究架構。

研究階段

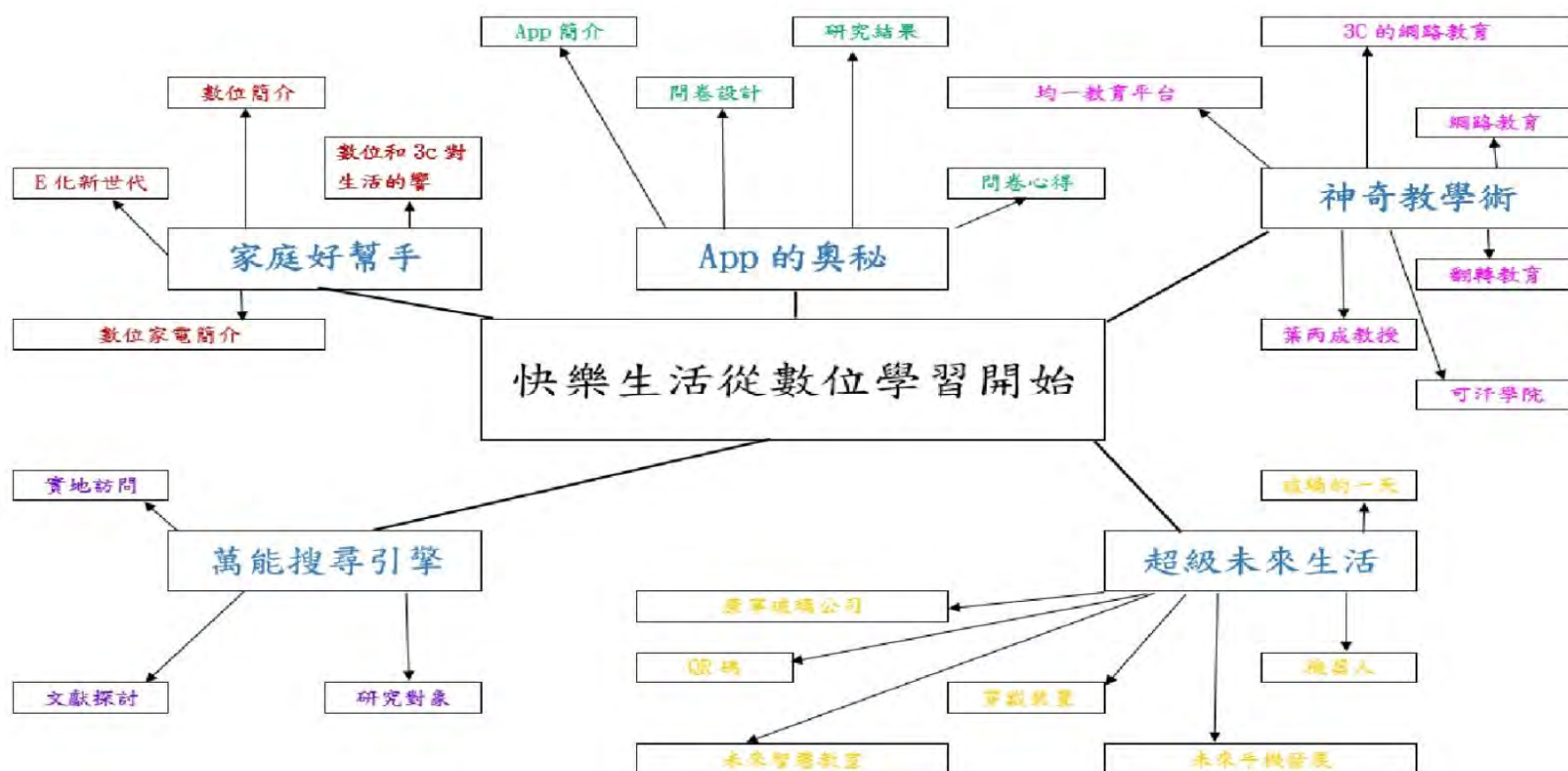
尋找研究對象
↓
實地觀察訪問
↓
設計問卷題目
↓
問卷實際施測。

分析階段

訪問資料整理
↓
問卷統計分析
↓
提出研究結論
↓
整理研究報告。

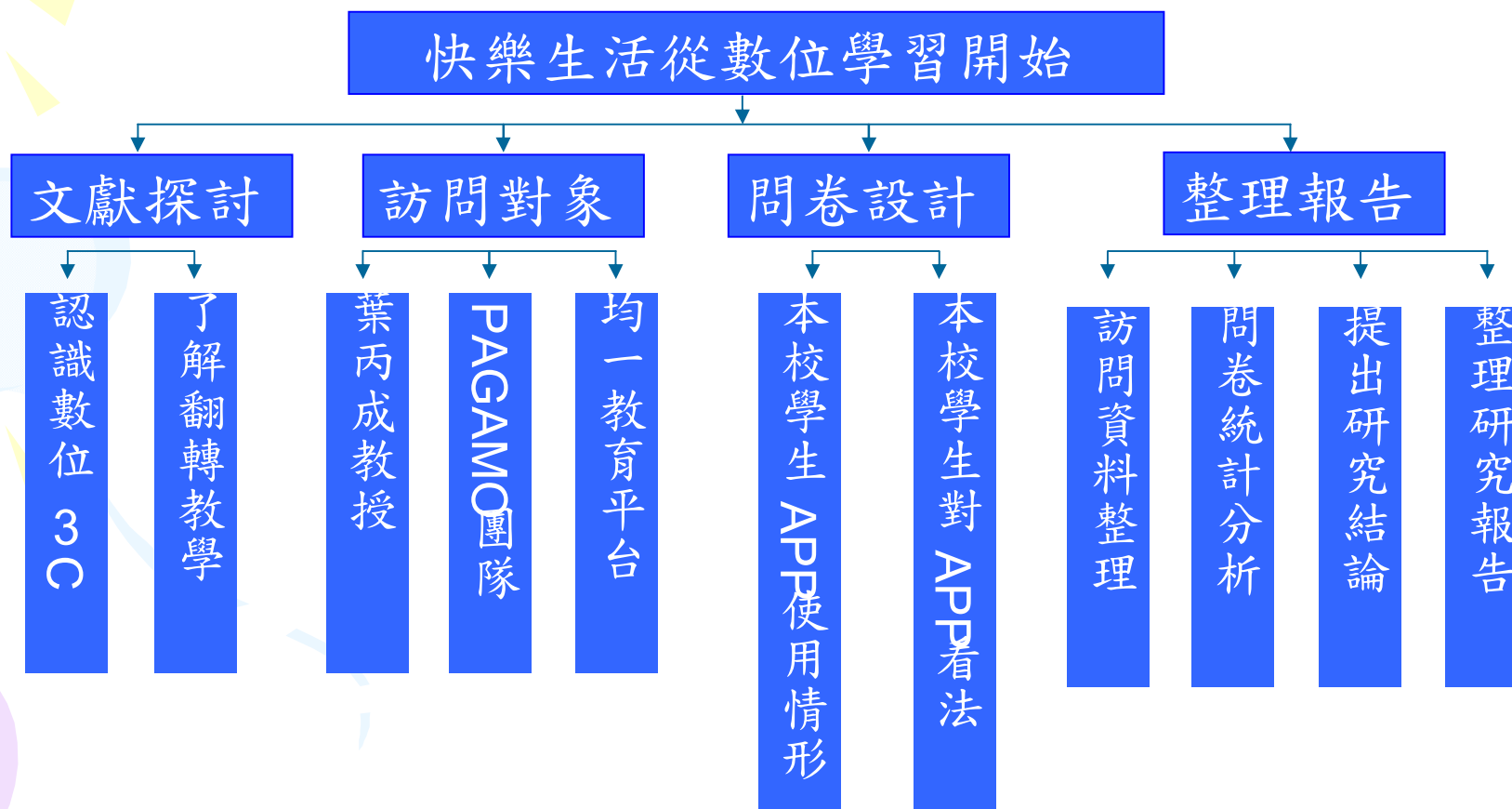
心智圖

E043 快樂生活從數位學習開始



伍. 研究架構

E043 快樂生活從數位學習開始



陸. 文獻探討

E043 快樂生活從數位學習開始

3C為電子產品的大略統稱，是由三個首字母為C的英文詞彙所組成的簡稱。

Computer：電腦、

Communication：通信設備、

Consumer electronics：消費電子產品。



陸. 文獻探討

E043 快樂生活從數位學習開始

第一節 什麼是數位3C呢？



3C產品通常指的是電腦、平板電腦、行動電話、數位相機、電視機、隨身聽、電子辭典、影音播放之硬體裝置或數位音訊播放器等等。

心得分享

隨著寬頻網路普及化，家電廠商讓家庭成員無論在何時何地都能利用家電設備，讓生活更多元、安全與便利。

陸. 文獻探討

E043 快樂生活從數位學習開始

第二節 e化新世代

e化學習(e-learning)又稱電子化學習，是指運用電腦軟硬體設施提供學生電子化的學習途徑，使學生進行多樣、彈性、自主的學習，藉以擴大學習對象、提升學習興趣與學習效果的學習環境規劃。

學生學習多樣化、彈性化、自主化是e化學習的重要特色，學生可以選擇不同的學習型態、學習內容與學習時間，重複學習，並可依照自己的進度去學習，適合高等教育及終身學習的推動。在規劃設計e化學習的時候必須掌握教育的全貌，兼顧教育實施的認知、情意、行為、情境等四大層面，同時注意知識的學習面、動機與意願等情緒面、技能與結果方面以及環境與社會面，讓e化學習更貼近教育的本質，避免產生太多負面的效應。

陸. 文獻探討

E043 快樂生活從數位學習開始

第三節 玻璃構成的一天

康寧公司在去年推出一段相當吸引人的廣告片《玻璃構成的一天》（A Day Made of Glass），片中講述高科技玻璃製品在未來世界扮演重要角色，成為生活中不可或缺的必需品。有鑒於該片獲得許多反饋，該公司於今年推出第2集，進一步說明高科技玻璃如何協助人們改變世界。



陸. 文獻探討

E043 快樂生活從數位學習開始

第三節 玻璃構成的一天

平板電腦就是未來的課本。當全班在桌上進行活動時，大面積、無縫、觸控互動的工作平台顯示器玻璃，又能讓學生更加投入活動之中。

在進行校外教學時，由全天候表面玻璃製成的資訊牆，不但能隔牆、提供資訊，也能進行模擬與互動，提供學生身歷其境的體驗。



陸. 文獻探討

E043 快樂生活從數位學習開始

第三節 玻璃構成的一天
心得分享

康寧將他的想法全部呈現於玻璃的一天的影片裡，裡頭有著各種特殊的玻璃，每個都讓我驚訝不已，我想如果影片裡的所有玻璃都能呈現在日常生活裡，那我們的生活一定會與現在大大不同。康寧的想法十分有創意，也會帶來我們生活上的方便，但有一點讓我擔心的是未來人的視力，如果發明真的成功了，因為長時間會需要看螢幕，很有可能造成視力衰退等等不好的結果，所以我希望未來大家能多多想想這個方面！

陸. 文獻探討

E043 快樂生活從數位學習開始

第四節 翻轉教育

佐藤學教授提到必須進行教育改革，翻轉教育即此之意。教師要改變教學的方法，善用網路科技，重視團隊合作，培養學生擅於表達、提問、討論以及各種關鍵能力，才能「適應未來」、「創造未來」。

翻轉教育必從「翻轉學習」開始，即是將過去課堂授課和課後作業複習的順序倒轉過來，學生事先預習、或於網路平台完成課程之後再於課堂與老師進行提問互動等，取代傳統的授課聽講，翻轉式學習增加參與度和互動性而使學習成效大幅提升。

陸. 文獻探討

E043 快樂生活從數位學習開始

第四節 翻轉教育 教育的數位革命

翻轉教育不一定要使用資訊及電腦，但資訊及電腦確是教育翻轉的助力。我們這群現代的孩子，用手機、平板電腦和手指，「滑」進一個我們不曾領略過的「美麗新世界」；「雲端的學校」，到處是無所不在的學習；數位新科技的能力，早已深入各個家庭的生活，數位的轉型，成功的關鍵就在好老師。混合式學習是當前美國數位教育的主流，這種結合線上學習與師生面對面討論、指導的課程，能讓學生得以按照自己的步調學習，老師能掌握個別學生的學習狀況，隨時以一對一或小組的方式，因材施教。

陸. 文獻探討

E043 快樂生活從數位學習開始

第四節 翻轉教育 翻轉教室四大原則

1. 選擇15分內就能講解完畢的主題

翻轉教室教學法適用於學生能自行理解的題目。老師可事先整理好能讓學生一看就懂的影片或資料，重質不重量。

2. 清楚規劃好課堂上的討論與活動時間

像教練設計球局給學生打一樣，而不是放任學生自行討論或自修。

3. 不要每一堂課都翻轉

因為這不是唯一的教學法。一開始可嘗試不同的科目每週翻轉一堂課就好。

4. 為家裡沒有網路的學生設計備案

翻轉學習要事先預習，若事前功課多，需上網完成，老師要考慮到家中沒網路或電腦的學生，提供他們預習資料的替代方案。

陸. 文獻探討

E043 快樂生活從數位學習開始

心得感想：

現在雖然已經是網路非常方便的便利時代了，但是還是有一些較弱勢的家庭還沒網路這個東西，經由「翻轉教育」，讓他們脫離貧窮，帶給他們永無止境的希望，也給了我們更進階一些的教學方式。也希望，各位老師能因為這件事燃燒起熊熊火焰的教學態度，運用創新的「翻轉教育」更改原本的教學方式，讓同學們更開心、帶著滿面的笑容到學校上課！

為什麼要有「翻轉教育」？是因為許多孩子從學習中逃走了，弱勢學生成為教室的客人，才想要逃避，所以創造了「翻轉教育」，讓學生們開開心心的上學！

柒. 研究設計

E043 快樂生活從數位學習開始

根據我們的主題「快樂生活從數位學習開始」，小組討論決定以家庭好幫手、萬能搜索引擎、APP的奧秘、神奇教學術以及超級未來生活，這五大方向進行研究，再依照各次主題的特色深入探討，以資料收集、進行訪問、設計問卷... 等方式完成我們的研究。

捌. 研究實施

E043 快樂生活從數位學習開始

尋找研究對象→實地觀察訪問→設計問卷題目→問卷實際施測。

我們訪問了台大葉丙成及PagamO團隊、均一教育平台。

經過我們小組的討論，我們決定要設計問卷了解小學生APP使用情形、習慣與影響。問卷施測對象為本校五、六年級的學生。

收回問卷數：男生(218)份，女生(235)份。

玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

第一節 葉丙成教授及台大PaGamO團隊

葉丙成，號丙紳，美國密西根大學博士

現任台大電機系副教授、
台大 MOOC 計畫執行長。

曾開設Coursera第一門華語課程「機率」，並領導開發寓教於樂的Pagamo線上遊戲，並獲得全球第一屆的教學創新大獎「Reimagine Education」冠軍。



玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

第一節 葉丙成教授及台大PaGamO團隊



我們在樓下拍照



和PaGamO大姊姊合照



和葉丙成教授合照



PaGamO遊戲登入介面



PaGamO人物介紹

玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

第一節 葉丙成教授及台大PaGamO團隊 訪問心得劉又慈：

葉教授及他的團隊，以使孩子都快樂有趣的學習為持續努力工作的目標幫助不喜歡讀書的孩子，讓他們都能以遊戲的方式來學習，我們在訪問的過程中他們也告訴我們一則感人的故事：有一個不愛讀書的學生，完全把讀書給拋在腦後，但不願意放棄的老師告訴他有關利用遊戲來學習的PaGamO，學生從此不僅開始認真學習，還自動自發的讀書，讓老師都嚇了一跳。也讓葉教授和他的工作團隊都既感動又高興，我們也覺得真是神奇又有趣。

玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

第二節 均一教育平台

均一教育平台是由財團法人誠致教育基金會創辦。均一教育平台的目標是透過雲端平台，結合【翻轉教室】，提供【均等、一流】的啟發式教育給每一個人。他們盼望利用均一教育平台，能讓老師因材施教、學生自主學習。

均一教育平台為誠致教育基金會董事長方新舟於2012年10月引進 Khan Academy 進入台灣，成立非營利性網站均一教育平台。初期以 Khan Academy 上的線上數學試題以及教學影片中文化為主。但為了配合台灣教育的需求，也開始錄製在地化的課程，並開發在地化的線上題目。均一教育平台的成立也為了推動翻轉教室的理念，在 2014 年開始也陸續在全台各地舉辦翻轉教室工作坊。

玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

第二節均一教育平台



大哥哥熱心解說



和陳逸文大哥哥合照



和呂冠緯執行長合照

玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

第二節 均一教育平台

訪問心得 陳禹瑄：

透過這次的訪問，讓我知道這個世界還有很多人需要我們的幫助。我們是一群幸福的學生，生長在優渥的環境裡，每天能好好讀書，好好上課，卻不知道還有很多住在偏遠地區的人，無法念書。於是，均一教育平台開始自己錄影片，製作練習題，變成了一個給大家使用的免費教育平台。他們雖然在過程中遇到了許多困難，卻始終不放棄，並努力尋找解決的辦法，這樣的精神值得我們學習。

玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

第三節 我們設計app問卷



思考問卷題目



問卷正式施測



問卷正式施測



問卷正式施測



問卷統計分析



問卷統計分析

玖. 研究結果

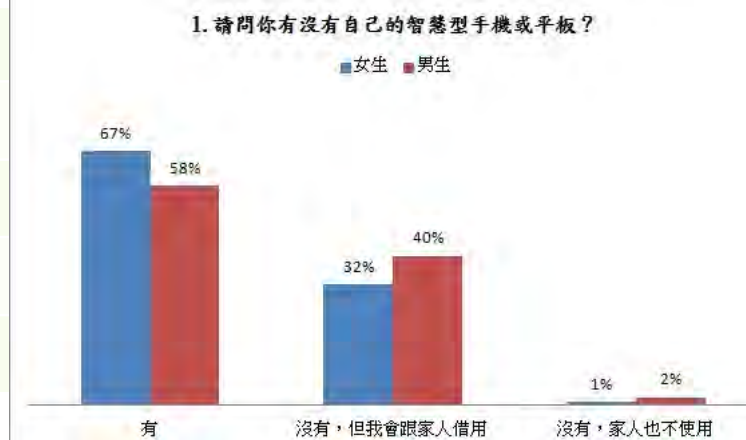
E043 快樂生活從數位學習開始

第三節 我們設計app問卷進行統計後，統計結果如下：

1. 請問你有沒有自己的智慧型手機或平板？

	女生	男生
有	67%	58%
沒有，但我會跟家人借用	32%	40%
沒有，家人也不使用	1%	2%

小學女生擁有手機平板的比例高於男生。



玖. 研究結果

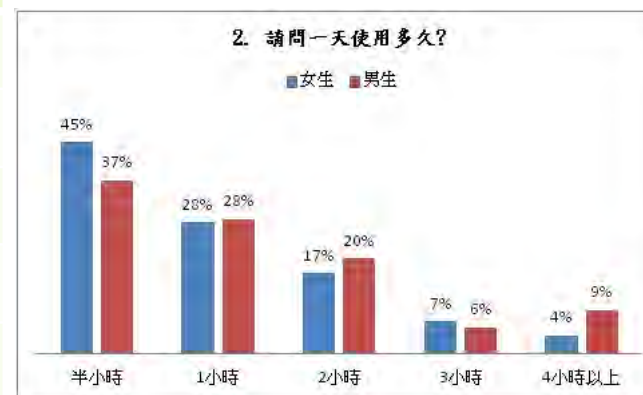
E043 快樂生活從數位學習開始

第三節

2. 請問一天使用多久?

	女生	男生
半小時	45%	37%
1小時	28%	28%
2小時	17%	20%
3小時	7%	6%
4小時以上	4%	9%

小學生使用時間為半小時的人最多。



玖. 研究結果

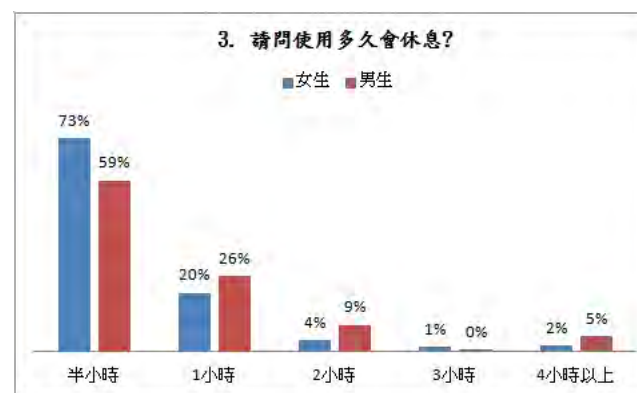
E043 快樂生活從數位學習開始

第三節

3. 請問使用多久會休息?

	女生	男生
半小時	73%	59%
1小時	20%	26%
2小時	4%	9%
3小時	1%	0%
4小時以上	2%	5%

小學生使用時間為半小時會休息的人最多。

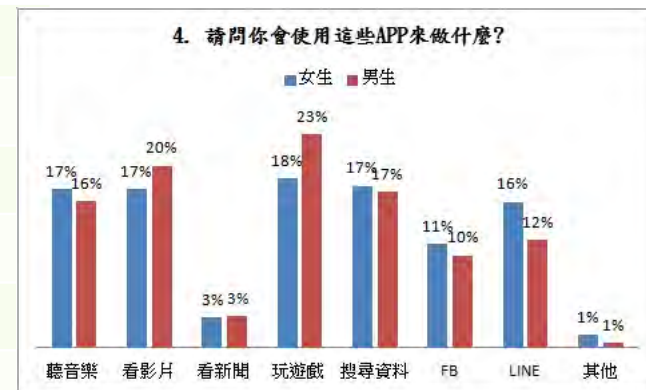


玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

4. 請問你會使用這些APP來做什麼？

	女生	男生
聽音樂	17%	16%
看影片	17%	20%
看新聞	3%	3%
玩遊戲	18%	23%
搜尋資料	17%	17%
FB	11%	10%
LINE	16%	12%
其他	1%	1%



玩遊戲、看影片的男生較女生多，
LINE則是女生比男生多(以多3%以上來看)。
看新聞的小學生僅有3%。

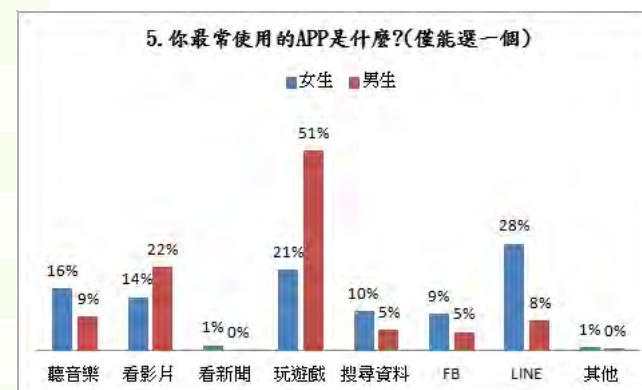
玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

5. 你最常使用的APP是什麼?(僅能選一個)

	女生	男生
聽音樂	16%	9%
看影片	14%	22%
看新聞	1%	0%
玩遊戲	21%	51%
搜尋資料	10%	5%
FB	9%	5%
LINE	28%	8%
其他	1%	0%

男生最常使用APP為玩遊戲，
女生最常使用APP為LINE。



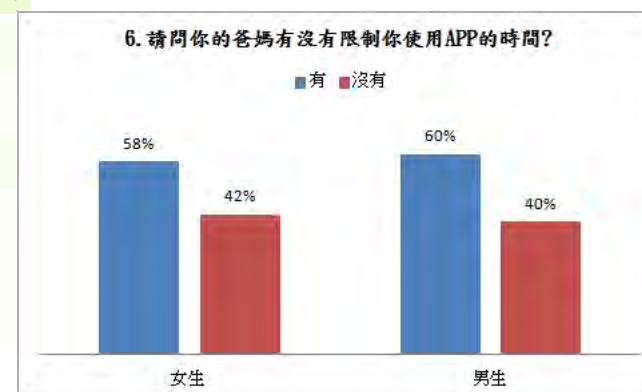
玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

6. 請問你的爸媽有沒有限制你使用APP的時間？

	女生	男生
有	58%	60%
沒有	42%	40%

不論男女生父母都是限制使用時間的較多。



玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

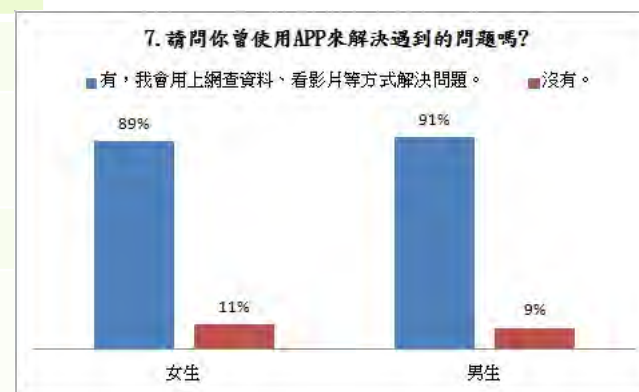
7. 請問你曾使用APP來解決遇到的問題嗎？

	女生	男生
有，我會用上網查資料、看影片等方式解決沒有。	89%	91%
	11%	9%

會使用APP時來解決遇到的問題

女生高達百分之89，

男生高達百分之91，。



玖. 研究結果

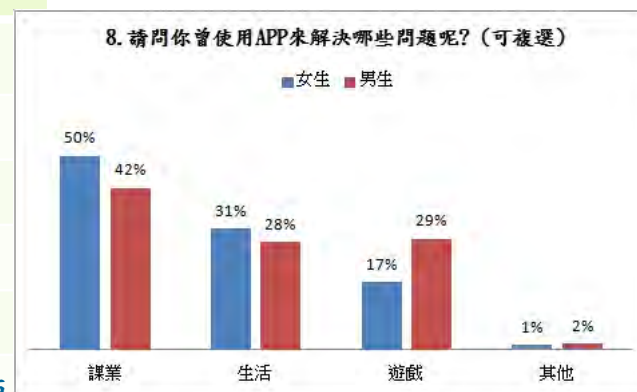
E043 快樂生活從數位學習開始

8. 請問你曾使用APP來解決哪些問題呢？（可複選）

	女生	男生
課業	50%	42%
生活	31%	28%
遊戲	17%	29%
其他	1%	2%

使用APP解決問題時，男女生使用在解決課業問題上都是最多的。

不過，女生解決課業及生活的百分比較男生為多，男生解決遊戲問題的百分比較女生為多。



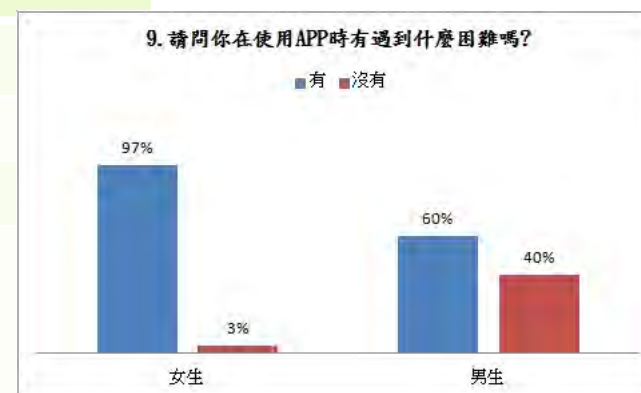
玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

9. 請問你在使用APP時有遇到什麼困難嗎？

	女生	男生
有	97%	60%
沒有	3%	40%

使用APP時女生遇到的困難比男生多



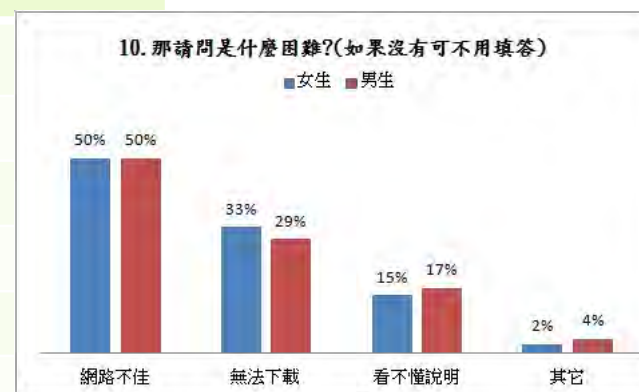
玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

10. 那請問是什麼困難?(如果沒有可不用填答)

	女生	男生
網路不佳	50%	50%
無法下載	33%	29%
看不懂說明	15%	17%
其它	2%	4%

男女生遇到的問題都是網路不佳為最多。



玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

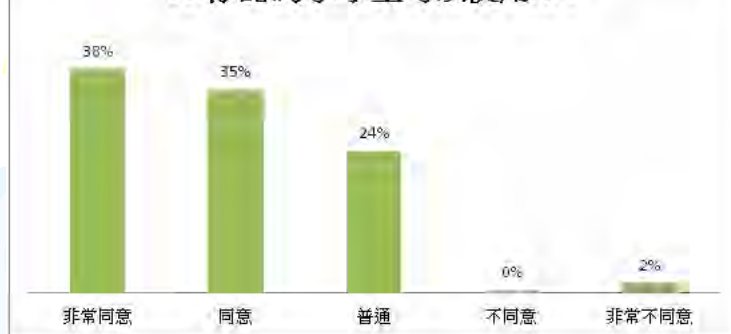
進行小學生對APP的看法分析，分別為：

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
11. 你認為小學生可以使用APP。	38%	35%	24%	0%	2%
12. 你認為使用APP讓學習更快速。	33%	24%	34%	8%	1%
13. 你認為使用APP對課業學習有幫助。	30%	24%	36%	8%	2%
14. 你認為使用APP可以變得更聰明。	20%	17%	37%	16%	9%
15. 認為使用APP可以增加跟同學的互動。(如：LINE、FB)	45%	28%	18%	6%	3%
16. 你認為使用APP讓生活更方便。	51%	30%	17%	2%	0%
17. 你認為使用APP可以讓生活更快樂。	38%	28%	30%	4%	0%
18. 你認為小學生使用APP有自我管理的能力。	27%	18%	36%	12%	6%
19. 你認為使用APP會讓人沉迷網路。	33%	27%	26%	5%	8%
20. 你認為使用APP會讓人近視加速。	46%	29%	16%	3%	6%
21. 你認為使用APP會有被詐騙的可能。	45%	31%	17%	1%	6%
22. 你認為使用APP會增加人與人之間吵架的機會。	16%	12%	32%	24%	16%
23. 你認為使用APP會讓小學生接觸更多不適當的資訊。	26%	22%	35%	8%	9%

玖. 研究結果

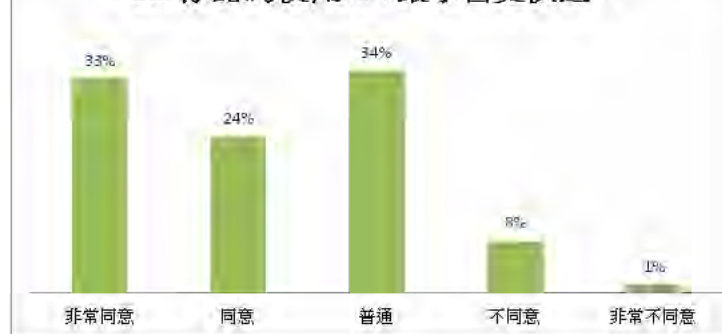
E043 快樂生活從數位學習開始

11. 你認為小學生可以使用APP



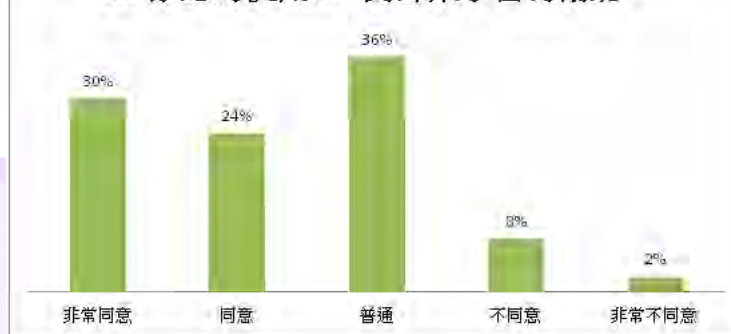
73%認為小學生可以使用APP

12. 你認為使用APP讓學習更快速。



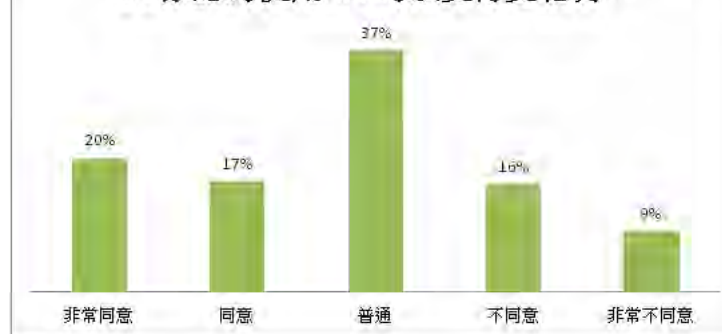
57%同意使用APP讓學習更快速

13. 你認為使用APP對課業學習有幫助。



54%認為使用APP對學習有幫助

14. 你認為使用APP可以變得更聰明。

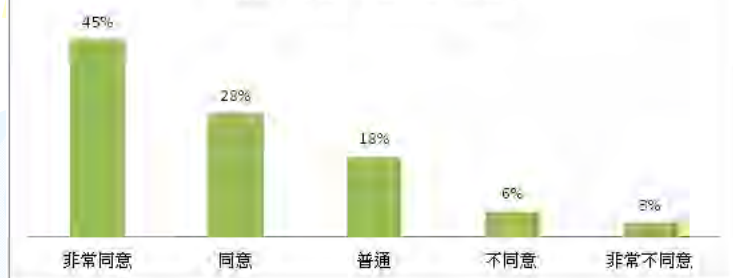


37%認為使用APP可以變得聰明

玖. 研究結果

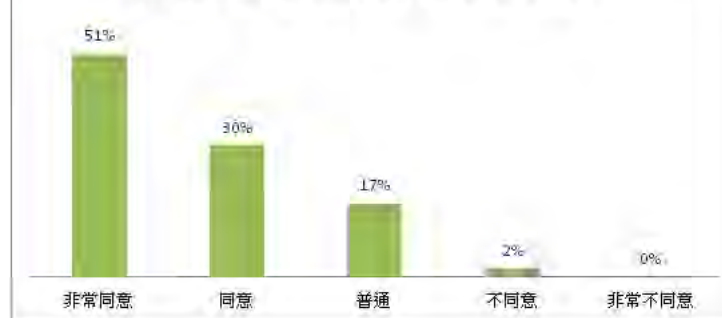
E043 快樂生活從數位學習開始

15. 你認為使用APP可以增加跟同學的互動。(如：LINE、FB)



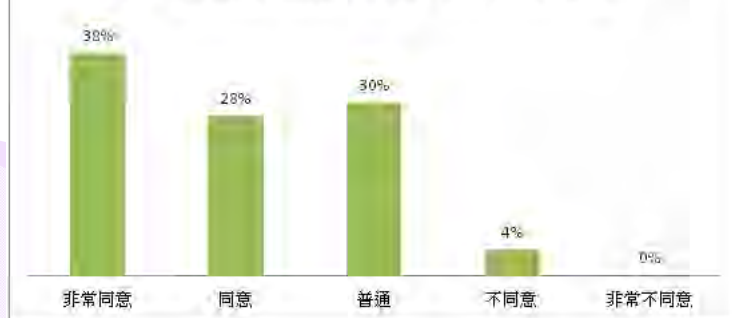
73%認為使用APP可以增加互動

16. 你認為使用APP讓生活更方便。



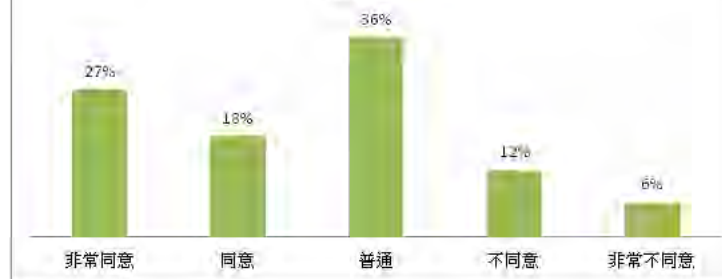
81%認為使用APP讓生活更方便

17. 你認為使用APP可以讓生活更快樂。



66%認為使用APP讓生活更快樂

18. 你認為小學生使用APP有自我管理的
能力。

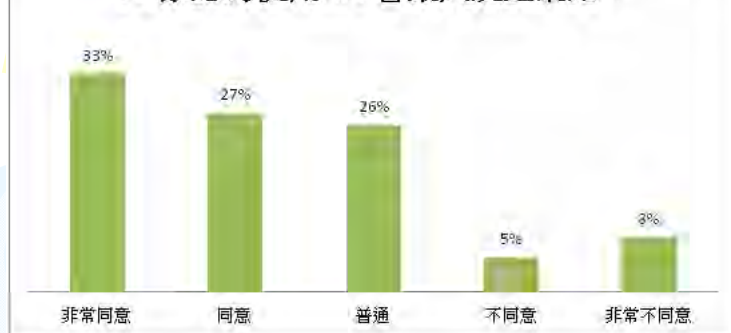


45%認為使用APP可以有自我管理能力

玖. 研究結果

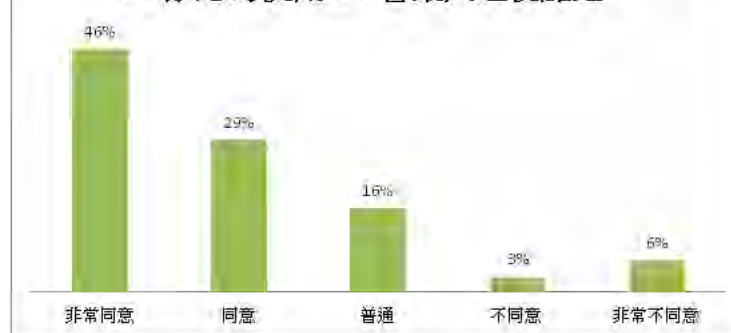
E043 快樂生活從數位學習開始

19.你認為使用APP會讓人沉迷網路。



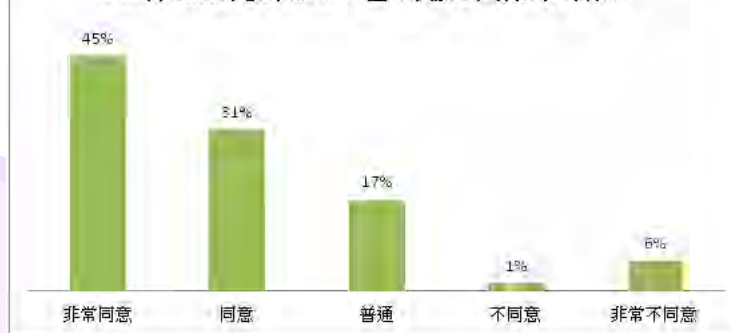
60%認為使用APP會沉迷網路

20.你認為使用APP會讓人近視加速。



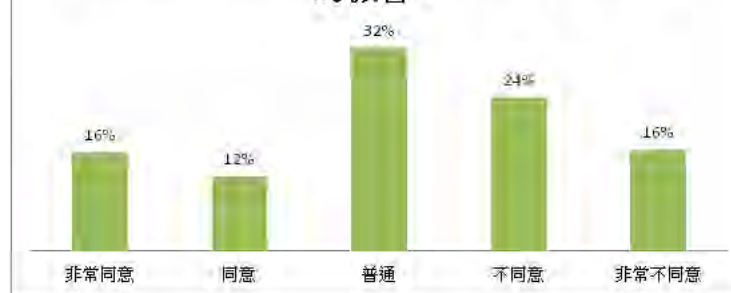
75%同意使用APP讓人近視加速

21.你認為使用APP會有被詐騙的可能。



76%認為使用APP有被詐騙的可能

22.你認為使用APP會增加人與人之間吵架的機會。



28%認為使用APP增加吵架機會

玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始

進行小學生對APP的看法分析，分成男生、女生及全體學生，
非常同意5分、同意4分、普通3分、不同意2分、非常不同意1分計算各題平均數，分別為：

	女生	男生	全體學生
11. 你認為小學生可以使用APP。	4.0	4.1	4.1
12. 你認為使用APP讓學習更快速。	3.7	3.8	3.8
13. 你認為使用APP對課業學習有幫助。	3.6	3.7	3.7
14. 你認為使用APP可以變得更聰明。	3.1	3.2	3.1
15. 認為使用APP可以增加跟同學的互動。(如：LINE、FB)	4.0	4.1	4.0
16. 你認為使用APP讓生活更方便。	4.4	4.3	4.3
17. 你認為使用APP可以讓生活更快樂。	3.9	4.0	3.9
18. 你認為小學生使用APP有自我管理的能力。	3.4	3.5	3.4
19. 你認為使用APP會讓人沉迷網路。	3.9	3.7	3.8
20. 你認為使用APP會讓人近視加速。	4.3	4.1	4.2
21. 你認為使用APP會有被詐騙的可能。	4.2	4.1	4.1
22. 你認為使用APP會增加人與人之間吵架的機會。	3.0	2.9	2.9
23. 你認為使用APP會讓小學生接觸更多不適當的資訊。	3.5	3.5	3.5

玖. 研究結果

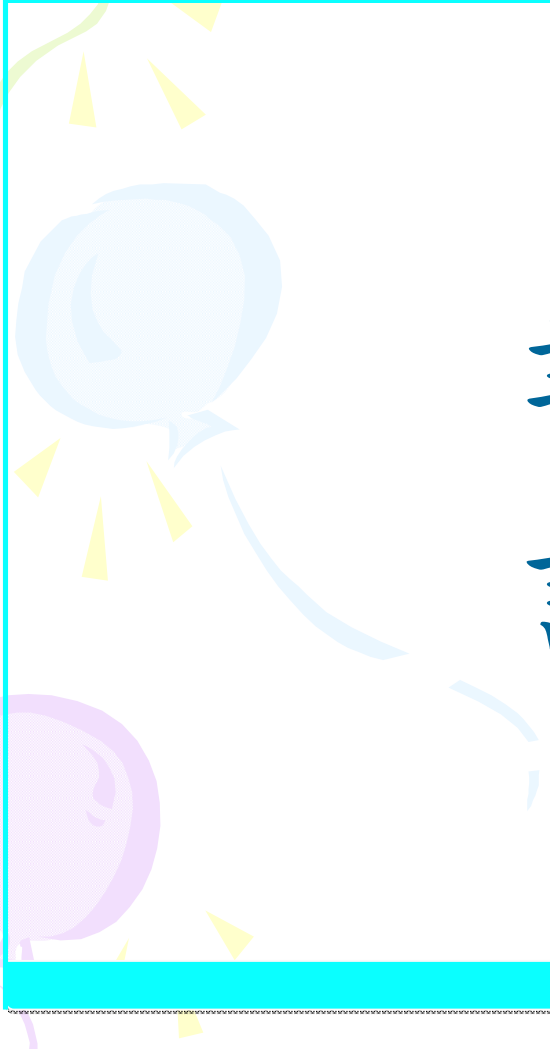
E043 快樂生活從數位學習開始

進行小學生對APP的看法分析，統計結果可以分析如下：

1. 問卷統計結果認為小學生可以使用APP之平均達4分以上，同意小學生使用APP。
2. 使用APP的優點如：APP可以增加跟同學的互動、APP讓生活更方便平均達4分以上。
3. 使用APP的缺點如：APP會讓人近視加速、APP會有被詐騙的可能之平均也達4分以上。
4. 小學生男女生對APP的使用的看法接近，差異不大。

玖. 研究結果

E043 快樂生活從數位學習開始



報告完畢
謝謝評審