



智慧學習領航學校月例會分享 鷺江國小(示範組)



工作小組會議與研習活動-1

日期	時間	討論事項
1090408	13:00-15:00	討論智慧行動學習整年課程實施
1090420	13:00-15:00	與英文領域教師討論課程細節
1090515	10:00-12:00	討論智慧型動學習課程架構與執行方式
1090520	14:00-16:00	台師大科技系丁玉良教授與北教大兒英系戴雅茗教授蒞校指導
1090527	13:30-16:00	行動學習PowerLesson2教學應用
1090603	14:00-15:00	台北市仁愛國中主任李美惠分享行動學習操作實務經驗。
1090609	15:30-17:30	丁教授帶學生來訪，討論未來要進行怎樣的交流合作。



工作小組會議與研習活動-2

日期	時間	討論事項
1090618	13:30-16:00	五年級張甄育老師IPAD在數學科應用分享
1090701	14:00-16:00	台師大科技系丁玉良教授與北教大學兒英系戴雅茗教授蒞校指導
1090715	13:30-16:00	台北市仁愛國中李美惠主任對全校教師進行行動學習教學講座
1090720與21	13:30-16:30	丁教授與師大學生來學校進行UNITY AR教學
1090827	10:00-12:00	丁教授與學生來討論1090911公開課細節與AR製作
1090902	13:30-16:00	蘋果原廠講師SANGO CHEN陳建宏 –從IPAD開始你的行動教學
1090904	14:00-16:30	丁教授與師大學生共同備課

專家指導



專家指導





目前實施領域

綜合英語課(Shelley、BOAZ、Wendy、Darcy)

英文(陳姵穎老師、林怡萱老師)

藝術與人文(江美惠老師)

自然與生活科技(林倩玉老師)

綜合英文

Unit 5: Cultural Awareness part 2	Lesson 7 2020	Time
Performance and Content Standards:	Lesson Overview:	
Performance: 3c-III-1 Students respect and care for different ethnic groups, understand and appreciate multiculturalism.	Classroom Set-up: nine teams, nine tables in rows, 5.1 and 5.2 vocab cards hanging in the window	
Content: Cc-III-1 The advantages and dilemmas of different ethnic groups.	Introduction: To Do List -Teacher goes through the to do list for today's class To Do: =Finish finding images =Download your pictures from DS File =Start to make your Shadow Puppet video 1. Choose your pictures 2. Type in your sentences =If you finish today's work, read a book!	5
Cc-III-3 Experience and feelings of living in different cultures.	Practice: DS File and Shadow Puppet -Teacher explains step-by-step process of how to download pictures from DS File and how to create Shadow Puppet video	10
Lesson Objectives:	Production: Image Search and Video Making -Students work on their video projects	25
Content Goal: Students will understand the difficulties that immigrants who live in Taiwan face.		
Language Goal: Students will use English to introduce different facets of Taiwan life.		
Sentence Patterns:		
You can eat _____ in Taiwan!		
For _____ emergency, contact _____.		
A scenic spot in Taiwan is _____.		
It is (not) okay to _____ in Taiwan.		
In Taiwan, we have _____!		
Key Vocabulary: emergency numbers, scenic spots, etiquette, advertising Taiwan		



資源分享:外師每節課都留下教學計畫可供參考使用

英語領域(陳姵穎)

教學活動名稱	活動內容與目標	使用APP
Easter Egg Hunt	藉由APP讓學生著色後的彩蛋學習單由平面變立體，並體驗找彩蛋的互動遊戲，強化學習興趣與印象	Quiver 
Anchor Activity-Free reading & learning	透過英語自主學習APP，讓學生善用課堂任務完成後的空白時間，進行錨式活動，提升自我學習力	Epic  Endless Word  Endless Reader  Bob book  BrainPOP ELL 
Seesaw-My class 203	透過師生共享平台經營線上教室，教師&學生透過APP指派並上傳作業，提升教學效率，並與家長同步分享	Seesaw 
My Alphabet School	仿造繪本Alphabet City發揮想像力並進行自我創作，透過seesaw進行字母創作及錄音，完成屬於自己的Alphabet School作品，強化學生的字母辨讀能力	Seesaw 相機  
My talking book/school	利用APP結合課本附件的閱讀小書，強化學生口說練習。進階版則進行幫校園景物代言的錄音活動	 

教學活動歷程



學生利用iPad及英語學習APP進行自主學習

利用iPad拍照並練習介紹校園

教學活動照片



與六年級合作進行My Alphabet School活動

Seesaw上傳與編輯練習

教學活動照片

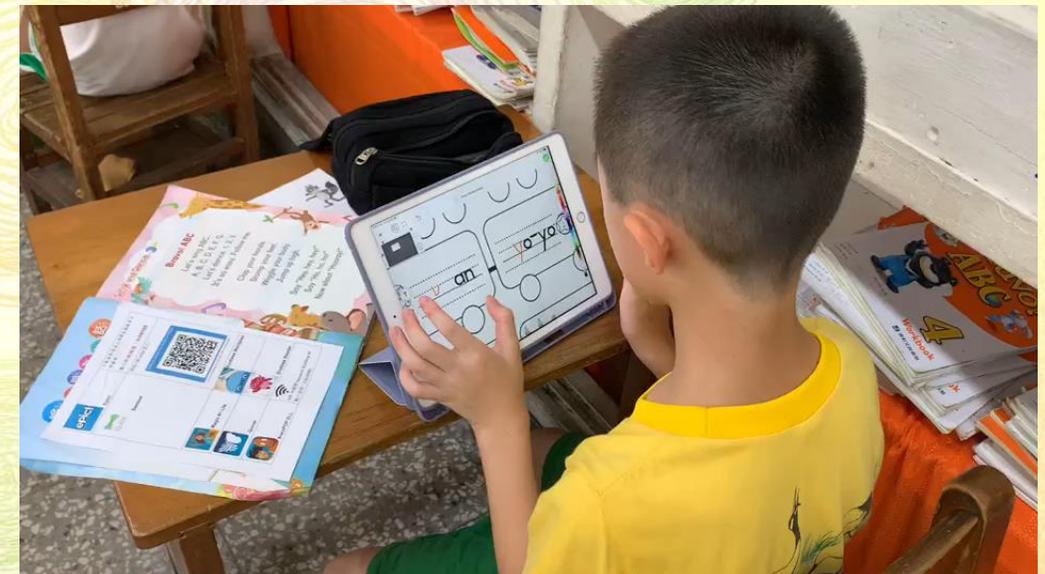


利用iPad與Seesaw取代紙本學習單-可寫字、可著色、可錄音



利用ChatterKid APP 讓閱讀小書變得更有趣

學生回饋



學生回饋



“很有同心協力的感覺”

“我喜歡拍照”

“如果我們拍不到的時候哥哥姐姐就會協助我們”

“可以去學校到處拍照很好玩”

“還有有趣的seesaw”

“我現在很喜歡英文課”

“解決辦法多得像star一樣”

“很好玩很开心”

“因為我很少用iPad”

“從來沒有在學校用過iPad”

“我希望下次還有這個活動”

“我發現學校有好多字母，很有趣很好玩”

“謝謝老師、姐姐、哥哥”

Class: 200 ...

MY ALPHABET SCHOOL ...

你喜不喜歡這個活動嗎?

非常喜歡 喜歡 還好

不喜歡 非常不喜歡

2. 活動分成兩個部分，你喜歡哪個部分呢?

拿著 iPad 在校園拍照

回教室完成自己的作品並上傳

都喜歡 都不喜歡

3. 你有沒有遇到什麼困難?

有，我發現 ...

沒有

4. 你的心得感想是什麼?請寫下來

我覺得這個活動 ...

因為 ...

5. 你有話想對老師或是幫助你的大哥哥或大姐姐說嗎?請寫下來

我想對 ... 說: ...

Class: 200 ...

MY ALPHABET SCHOOL ...

你喜不喜歡這個活動嗎?

非常喜歡 喜歡 還好

不喜歡 非常不喜歡

2. 活動分成兩個部分，你喜歡哪個部分呢?

拿著 iPad 在校園拍照

回教室完成自己的作品並上傳

都喜歡 都不喜歡

3. 你有沒有遇到什麼困難?

有，我發現 ...

沒有

4. 你的心得感想是什麼?請寫下來

我覺得這個活動 ...

因為 ...

5. 你有話想對老師或是幫助你的大哥哥或大姐姐說嗎?請寫下來

我想對 ... 說: ...

Class: 200 ...

MY ALPHABET SCHOOL ...

你喜不喜歡這個活動嗎?

非常喜歡 喜歡 還好

不喜歡 非常不喜歡

2. 活動分成兩個部分，你喜歡哪個部分呢?

拿著 iPad 在校園拍照

回教室完成自己的作品並上傳

都喜歡 都不喜歡

3. 你有沒有遇到什麼困難?

有，我發現 ...

沒有

4. 你的心得感想是什麼?請寫下來

我覺得這個活動 ...

因為 ...

5. 你有話想對老師或是幫助你的大哥哥或大姐姐說嗎?請寫下來

我想對 ... 說: ...

Class: 200 ...

MY ALPHABET SCHOOL ...

你喜不喜歡這個活動嗎?

非常喜歡 喜歡 還好

不喜歡 非常不喜歡

2. 活動分成兩個部分，你喜歡哪個部分呢?

拿著 iPad 在校園拍照

回教室完成自己的作品並上傳

都喜歡 都不喜歡

3. 你有沒有遇到什麼困難?

有，我發現 ...

沒有

4. 你的心得感想是什麼?請寫下來

我覺得這個活動 ...

因為 ...

5. 你有話想對老師或是幫助你的大哥哥或大姐姐說嗎?請寫下來

我想對 ... 說: ...

“我用到別人的帳號...”

“上傳的時候有點難...”

“錄音的時候旁邊太大聲...”



學生回饋-影片&作品

ChatterKid 影片上傳



Sample Student	Sample Student	Review 01. Leo	Review 02. Max	Review 03. Teddy	Review 04. Rave
Review 05. Ives	Review 06. Eason	Review 07. Jerry	Review 08. Ray	Review 09. Jason	Review 10. Rain
Review 11. Jay	Review 12. Enm	Review 13. Austin	14. Jimmy	Review 15. Gumeng	Review 15. Gumeng
Review 16. Paggy	Review 17. Cindy	Review 18. Sofia	Review 19. Bella	Review 20. Zoey	Review 21. Phebe
Review	Review	Review	Review	Review	Review

字母排隊

template attached

Sample Student	01. Leo	02. Max	03. Teddy	04. Rave	05. Ives
05. Ives	06. Eason	07. Jerry	08. Ray	09. Jason	10. Rain
11. Jay	12. Enm	13. Austin	14. Jimmy	15. Gumeng	16. Paggy
17. Cindy	18. Sofia	19. Bella	20. Zoey	21. Phebe	22. Becca

教學反思



- **低年級也可以用iPad!**

學生年紀雖小，但大部分的學生都有使用iPad的經驗，所以操作可以很快熟練順暢

- **有助教會更好!**

每次上課都會有技術性問題須解決，如:APP權限設定、網路設定、登入問題...等，所以仍需增加人力協助(如高年級學生、協同教師...等)

- **學習興趣及態度大幅提升**

學生對於操作iPad及相關APP都能很快上手並且專注，對於每項活動都感到相當興奮且期待

- **錄音易互相干擾**

多人同時進行容易互相干擾，可能必須互相帶開或找安靜的場所

- **善用內建功能讓教學更便利**

內建的拍照及鏡射投影功能就可以進行很多活動，並且讓講解操作更容易

- **提高親師生互動效率**

透過seesaw平台發現學生的作品完成度很高，部分家長也樂於參與，讓科任老師也能做到親師溝通

- **大量降低紙本資源**

透過seesaw讓學習單電子化，降低科任教師的影印量。結合錄音功能亦可省去許多口試時間，大大提升教學效率

英文領域(林怡萱)

教學活動名稱	教學目標	使用APP
iPad and Seesaw APP Introduction	<ul style="list-style-type: none"> ● 介紹iPad使用禮儀及基本功能操作 ● 透過師生共享Seesaw平台經營線上教室，教師透過APP指派任務，學生運用平台功能上傳作業，讓教學更有效率 	
Lujiang City	運用Seesaw APP完成線上學習單，在此平台學生可任意移動圖片，並依據聽力音檔將圖片擺放在正確的位置上	
My Phonics Chant	改寫課本中的發音字彙、句子及韻文，運用Seesaw APP進行韻文創作、添加適合的繪畫及圖片，並進行錄音，完成屬於自己的My Phonics Chant作品	 

教學活動照片-1





英語課學習經驗問卷調查 (前後測)

新北市智慧領航學校
英語課學習經驗問卷調查 (前測)

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

各位同學，你好：
請你依據上「英語課」的學習經驗，針對以下的問題一一回答，謝謝你！

題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 我喜歡學習英語	<input type="checkbox"/>				
2. 我覺得英語課很有趣	<input type="checkbox"/>				
3. 我覺得英語很簡單	<input type="checkbox"/>				
4. 我對我的英語能力有信心	<input type="checkbox"/>				
5. 我會積極參與英語課的活動	<input type="checkbox"/>				
6. 在英語課發言時，我不會感到緊張	<input type="checkbox"/>				
7. 我會用英語回答問題並說出想法	<input type="checkbox"/>				
8. 我喜歡現在英語老師上課的方式	<input type="checkbox"/>				
9. 我喜歡老師用全英語上課	<input type="checkbox"/>				
10. 我會於課堂外主動學習英語	<input type="checkbox"/>				
11. 與外國人說英語時我不會感到緊張	<input type="checkbox"/>				
12. 我喜歡目前英語課上課的環境	<input type="checkbox"/>				
13. 英語課老師常用 iPad 上課	<input type="checkbox"/>				
14. 英語課老師常用電腦上課	<input type="checkbox"/>				
15. 我覺得學習英語對未來很重要	<input type="checkbox"/>				
16. 我希望可以常常上英語課	<input type="checkbox"/>				
17. 我認為學會英語可以增加我的自信心	<input type="checkbox"/>				
18. 我了解英語課的內容並會試著去努力學習	<input type="checkbox"/>				
19. 我相信我能在英語測驗中得到好成績	<input type="checkbox"/>				

新北市智慧領航學校
英語課學習經驗問卷調查 (後測)

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

各位同學，你好：
請你依據在「英語課使用 iPad 上課」的學習經驗，針對以下問題一一回答，謝謝你！

題目	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1. 我覺得英語很簡單	<input type="checkbox"/>				
2. 我對我的英語能力有信心	<input type="checkbox"/>				
3. 與外國人說英語時我不會感到緊張	<input type="checkbox"/>				
4. 我相信我能在英語測驗中得到好成績	<input type="checkbox"/>				
5. 我會用英語回答問題並說出想法	<input type="checkbox"/>				
6. 在英語課發言時，我不會感到緊張	<input type="checkbox"/>				
7. 我會於課堂外主動學習英語	<input type="checkbox"/>				
8. 我喜歡目前英語課上課的環境	<input type="checkbox"/>				
9. 我覺得學習英語對未來很重要	<input type="checkbox"/>				
10. 我希望可以常常上英語課	<input type="checkbox"/>				
11. 我喜歡現在英語老師上課的方式	<input type="checkbox"/>				
12. 我覺得英語課很有趣	<input type="checkbox"/>				
13. 我了解英語課的內容並會試著去努力學習	<input type="checkbox"/>				
14. 我認為學會英語可以增加我的自信心	<input type="checkbox"/>				

期中考與期末考分析(實驗組)

T 檢定

[資料集3] G:\我的雲端硬碟\0000-資訊組工作\001-申請計畫專案\01-109智慧行動學習\行動學習報告資料\EXPERIMENTAL.sav

成對樣本統計量

		平均數	個數	標準差	平均數的標準誤
成對 1	期中考成績	84.275	51	18.2845	2.5603
	期末考成績	89.176	51	17.4925	2.4494

成對樣本相關

		個數	相關	顯著性
成對 1	期中考成績 和 期末考成績	51	.954	.000

成對樣本檢定

		成對變數差異					t	自由度	顯著性(雙尾)
		平均數	標準差	平均數的標準誤	差異的 95% 信賴區間				
						下界	上界		
成對 1	期中考成績 - 期末考成績	-4.9020	5.5000	.7702	-6.4489	-3.3551	-6.365	50	.000

實驗組期末考的平均數高於期中考 4.901。 $P=.000 < .05$ 。由此可知，Experimental在接受行動學習載具教學後，成績有顯著差異。

期中考與期末考分析(對照組)

→ T 檢定

[資料集1] G:\我的雲端硬碟\0000-資訊組工作\001-申請計畫專案\01-109智慧行動學習\行動學習報告資料\CONTROL.sav

成對樣本統計量

		平均數	個數	標準差	平均數的標準誤
成對 1	期中考成績	84.0200	50	19.07503	2.69762
	期末考成績	86.3200	50	20.31631	2.87316

對照組 $P=.053 > .05$ ，沒有顯著差異

成對樣本相關

		個數	相關	顯著性
成對 1	期中考成績 和 期末考成績	50	.915	.000

成對樣本檢定

		成對變數差異					t	自由度	顯著性(雙尾)
		平均數	標準差	平均數的標準誤	差異的 95% 信賴區間				
					下界	上界			
成對 1	期中考成績 - 期末考成績	-2.30000	8.19719	1.15926	-4.62961	.02961	-1.984	49	.053



英語學習經驗問卷結果分析

- 英語學習經驗問卷原本19題，經因素分析刪題後剩下15題。本問卷之KMO值達.834、Bartlett 檢定卡方值為512.349，達顯著水準，表示本問卷適合做因素分析。以主成分分析法進行分析，以最大變異法進行正交轉軸，萃取二個因子，含括「**學習能力**」與「**學習動機**」，分別可解學習經驗量表變異量之34.475%與32.727%，累積解釋變異量為**67.202%**，顯示**本問卷具有良好的建構效度**。
- 在信度分析中，**學習能力信度為.911**，**學習動機信度為.897**，**整體學習經驗量表信度為.921**，可見此預試問卷具有**良好之信度**。

英語學習經驗比較分析

項目	平均數	標準差	平均差異	t值
學習能力前測	3.3878	1.12675	-.37609	3.847***
學習能力後測	3.7638	1.24011		
學習動機前測	4.2915	.81282	.00583	.099
學習動機後測	4.2857	.95431		
學習經驗前測	3.8397	.87147	-.18513	-2.948**
學習經驗後測	4.0248	1.01514		

教學反思

- **大部分的學生都有使用iPad的經驗**，且了解並能操作iPad的基本功能(例如：turn on / off the iPad, take a screenshot, swipe up to close apps等等)，**但是在使用iPad教學前，須說明iPad使用禮儀。**
- 在運用Seesaw APP進行活動時，**大部分學生都非常專注，能認真、投入地把老師設計的任務完成。**
- 學生在使用Seesaw APP錄音時，**易發生互相干擾的情形**，下次在課堂上進行錄音活動時，可建議學生至教室後方或走廊進行錄音，以降低彼此的聲音干擾。
- **教師在規劃相關課程時，應分別設計學生個別使用iPad或是共享iPad的不同活動，才能將行動學習發揮最大的效益。**

藝術與人文教學

教學活動名稱:**生活之美/校園之美**

教學對象: 408、511、608

教學目標:探索校園中景物的「造型、色調、材質、形式」。

教學APP: PhotoGrid



藝術與人文教學

編號	學習目標	教學活動內容
1	認識「造型、色調、材質、形式」	<ol style="list-style-type: none">1. 教師說明「造型、色調、材質、形式」。2. 介紹行動載具iPad。3. 介紹PhotoGrid 照片編輯軟體。4. 學習操作google雲端的上傳步驟。
2	能觀察及蒐集與「造型、色調、材質、形式」等相關之圖像素材	<ol style="list-style-type: none">1. 教師帶領學生至校園中拍攝照片
3	能依據「造型、色調、材質、形式」等學習目標進行照片之歸納與整理	<ol style="list-style-type: none">1. 教師指導學生依據「造型、色調、材質、形式」等學習目標進行照片之歸納與整理。2. 教師指導學生將成果上傳至google雲端。
4	能依據作品內容說出主題與理念	<ol style="list-style-type: none">1. 由學生說明自己作品編輯的主題與內容。2. 教師依據學生的作品予以評論與詮釋。

藝術與人文教學

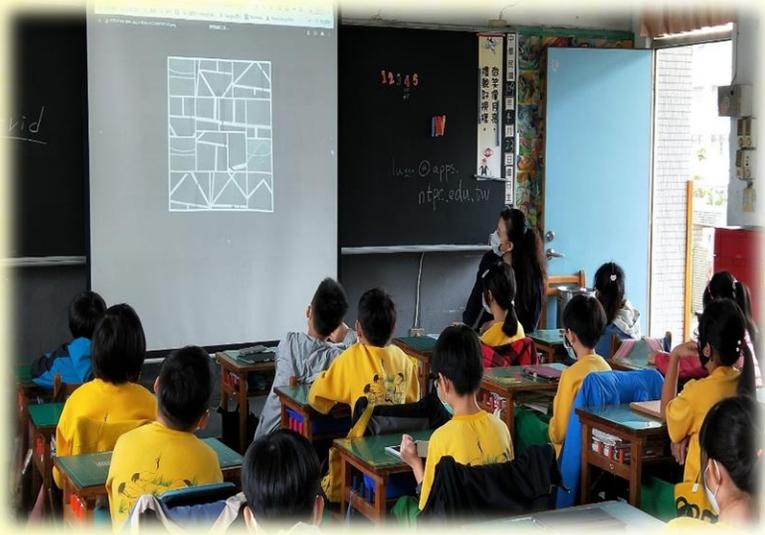


GO ! GO ! 校園探索



照片編輯與設計

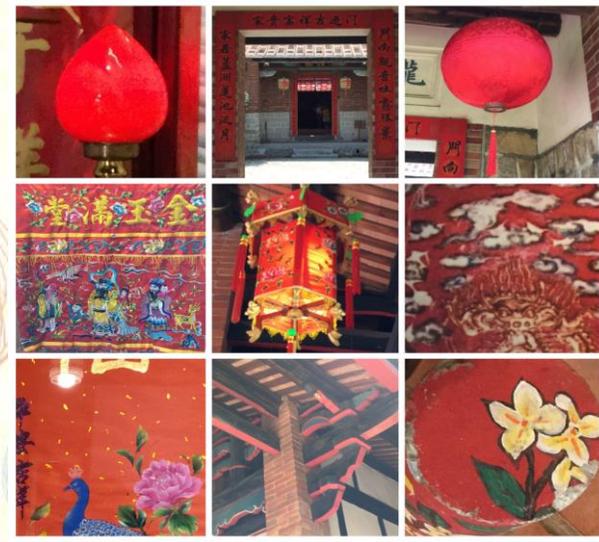
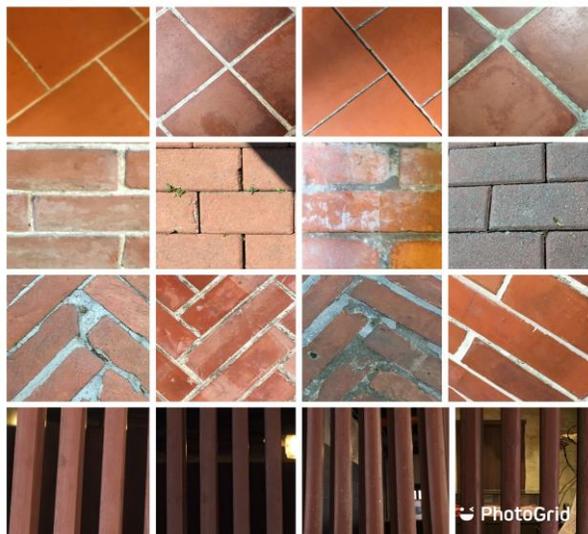
藝術與人文教學



藝術與人文教學



藝術與人文教學



藝術與人文教學





藝術與人文教學

教學心得：

從上述學生的學習心得中，**可以感受到學生使用「ipad」學習的興趣與期待**。美與人的生活息息相關，透過課程引導讓孩子主動探索校園中對美的感知，藉由「造型、色調、材質、形式」的感受，**運用科技媒體**，體驗生活周遭的美，透過欣賞與了解加深美與生活的連結性。

未來修正課程活動內容將是以跨域整合方式上課，藝術與英語合作將原來自拍拼圖教學內容加入對「顏色與情緒」的探究。



水保小尖兵—教學目標(自然科)

教學目標：

- 1.藉由重大災情影片，讓學生瞭解土石流的破壞力非常強大。
- 2.認識土石流的破壞類型，大致上可分為淤埋、沖刷、撞擊等。
- 3.瞭解各種生態工法對生態環境的幫助。
- 4.請學生提出如何減少土石流災害。
- 5.學習使用IPAD搜尋答案，提昇自學能力。**



水保小尖兵—運用IPAD的方式

1.全班分成五組，老師先給學生水保疊疊樂裡面的題目卡，共 27 張，請學生試著回答看看（許多題目，剛開始不會作答）。

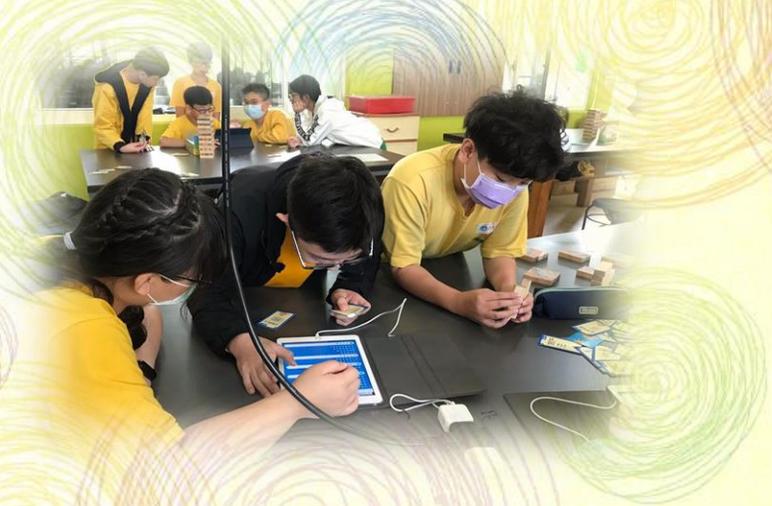
2.各組發下一台 ipad，請學生連結水土保持局兒童網站，找出題目卡的答案。請各組將答案寫在紙上，並交到前面展示。鼓勵學生積極作答，答對題數愈多的組別酌予加分

水保小尖兵——教學活動歷程

用ipad搜尋水保疊疊樂題目卡的答案



找到題庫，快核對答案是否正確



找到答案趕快記錄下來



大家分工合作，協力找答案





水保小尖兵—教學反思

- 教師佈題，學生解答：

教師發下題目卡（各組皆不同），讓學生自行運用IPAD搜尋答案，學生的學習興趣高昂，學習成效佳。

- 學生的另類解題法：

原本設定讓學生以「關鍵字」找資料，但是，最後學生會直接問Siri，和教學者的本意不同，但也算是學生快速解決問題的方式。



辨識植物—運用iNaturalist APP

1.教師先介紹iNaturalist APP，請學生二人一組，學習運用它進行植物辨識。**(補充說明：因為網路限制，後來改成先拍照，回教室再上傳)**

2.為了更聚焦與省時（服務隊學生來自各班，僅能使用早自習培訓）教學者自製植物介紹PPT檔案，讓學生帶著IPAD，直接比對植物。並且二人一組，互換介紹，訓練口語表達能力。

辨識植物—教學活動歷程

先研究如何使用iNaturalist APP

看看大家找到的答案



辨識植物—教學活動歷程

先拍照，再回教室上傳確認植物名稱

要記得拍下植物的特徵





認識校園生物—教學目標

教學目標：

- 1.透過探索，讓學生能發現校園中有哪些生物。
- 2.培養愛護環境、尊重他人與關懷生命的情懷。
- 3.提昇查找資料並整合運用的能力。
- 4.藉由分組、培養協調及合作的能力。
- 5.熟悉Seek APP的使用。



認識校園生物—運用Seek APP

- 1.教師先介紹Seek APP，它可以列出本地區常見的生物。
- 2.分組選定一個物種，合作查找該物種的相關資料。
- 3.練習將資料整理存入IPAD的DS file。

認識校園生物—教學活動歷程

先找一找校園附近有什麼生物



互動熱絡，認真討論！



我們要介紹什麼生物？



查找其他資料，存入DS file



收穫

- 教師專業成長
- 課程與教學轉變
- 有效的學生學習

