

新北市112年度國中小資訊科技優良教案徵選  
報名表

服務學校	後埔國小		
設計者 姓名	顏銘霆	校務行政系統 帳號	c9850508
參加組別	<input type="checkbox"/> 程式教育組 <input checked="" type="checkbox"/> 人工智慧組		
學習階段別	<input checked="" type="checkbox"/> 國小組 <input type="checkbox"/> 國中組		
教案主題	善用科技聽!流星的故事		
主要領域	國語科		
適用年級	五年級		
設計者 基本資料	最高學歷 (請註明學校及系所)	聯絡電話	E-mail
	國立臺中教育大學-數學教育學系	0975565828	c9850508@gmail.com

製表：

教務主任：

校長：

## 新北市112年度國中小資訊科技-教案設計

<b>服務學校</b>	後埔國小	<b>設計者</b>	顏銘霆
<b>參加組別</b>	<input type="checkbox"/> 程式教育組 <input checked="" type="checkbox"/> 人工智慧組		
<b>領域/科目</b>	國語	<b>實施年級</b>	五年級
<b>單元名稱</b>	聽!流星的故事	<b>總節數</b>	共 <u>4</u> 節， <u>160</u> 分鐘
<b>設計依據</b>			
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。 4-II-3 會利用書面或數位方式查字辭典，並能利用字辭典，分辨字詞義。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。	<b>核心素養</b>
	<b>學習內容</b>	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-III-2 2,200 個常用字的使用。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 科議 A-III-1 日常科技產品的使用方法。 科議 A-II-2 日常科技產品的基本運作概念。 資議 S-III-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能應用。 資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。 資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。  Ab-III-7 數位辭典的運用。	
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>	<b>資訊教育：</b> 資訊教育應著重於培養學童有效使用資訊科技之思維能力，使其能運用資訊科技與 <b>運算思維解決問題、溝通表達、與合作共創</b> ，並建立資訊社會中公民應有的態度與責任，以滿足資訊時代中生活與職涯之需求。	

所融入之學習重點	資E2使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資E4認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資E5使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資E6認識與使用資訊科技以表達想法。
與其他領域/科目的連結	自然-康軒五下 美麗的星空
教材來源	翰林國語課本、翰林國語習作
教學設備/資源	Ipad、內嵌式大屏
使用軟體、數位資源或 APP 內容	Goodnote、Jamboard、Mirroring360、Kahoot、Quizlet、PagamO 國語簡編本、國語小辭典、翰林電子書
學習目標	
一、學童能熟悉使用行動載具作為國語課本。 二、學童能使用行動載具(ipad)與國語簡編本查詢國字字意、造詞與造句媒材。 三、學童能使用Goodnote紀錄小組討論結果並與他組分享。 四、學童能使用jamboard便利貼紀錄小組討論結果並與他組分享。 五、學童能透過遊戲式評量檢驗學習成果。	



---本節課結束---

### ◎第三、四節課 深究課文

#### 壹、引起動機

一、資訊查詢：

1. 文章提及「三合院」，請學童透過行動載具(ipad)google查詢三合院定義、圖片、內容並分享給全班同學 如教學成果五、如教學成果六。

#### 貳、發展活動

1. 小組討論各段大意，並記錄於Goodnotes向全班同學分享，學童彼此，給予意見修正。

圖2: GoodNotes logo

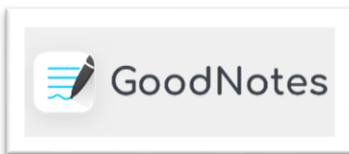
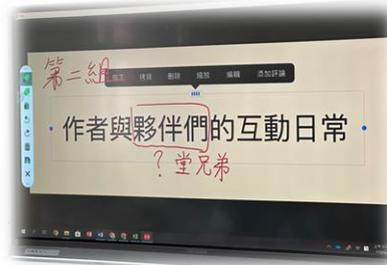


圖3:透過投影向全班學童分享並修正



2. 教師採用pirls四層次提問，學童把想法記錄於jamboard 即時同步與班級學童分享。

圖4: 學童使用 jambard狀況



圖5: 大屏即時同步分享



#### 參、統整活動

1. 設定Pagamo題目，給予學童進行總結評量，能即時回饋學童個別學習狀況，如圖7；另外了解班級錯題分布如圖6，教師能針對錯題進行檢討，如教學成果九。

圖6: 錯題排行榜

錯題排行榜

排名	錯誤人數	題目
1	17	將人事物的特點，以誇張渲染的方式變大或縮小，使其和現實有很大的落差，以這種言過其實的說法，達到一名驚人的效果，稱作「誇飾」，下列句子何者「未」使用誇飾法？
2	15	下列哪一個句子沒有贅字？
3	12	「二堂哥是個『蓋仙』，最擅長『隨機說故事』。」這句話是形容二堂哥如何？
4	11	「他所提的新飲料開發案在企畫會議中被推翻了。」句中「推翻」的意思為何？
5	10	在中文中，一字可能有多個字音，例如：降，讀作「ㄐㄨㄥˋ」，有從上落下之意，也讀作「ㄊㄨㄥˋ」，有屈服、服從之意。下列選項何者「降」的讀音與其他三者不同？

5'

25

10

實作評量  
形成性評量

Safari(蘋果瀏覽器)

實作評量

GoodNotes

實作評量

jamboard

總結評量

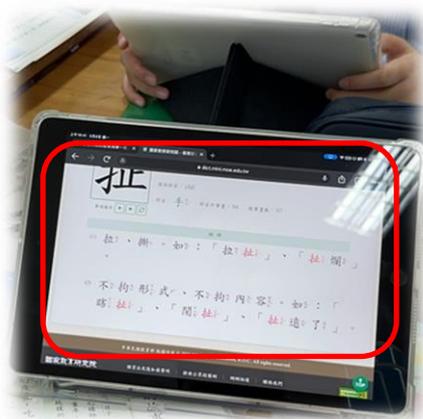
Pagamo

圖7:個別答題狀況

學生列表 ?				
座號	學生名稱	正確率	完成度	作業分數
1	王柏竣	70%	100%	70
2	陳智希	75%	100%	75
3	黃振泰	65%	100%	65
4	羅庭尚	85%	100%	85
5	蔡翔宇	90%	100%	90
6	張立承	95%	100%	95

教學成果

教學成果一



說明:第一節課 學童自主查詢「字意與語詞。」

教學成果二



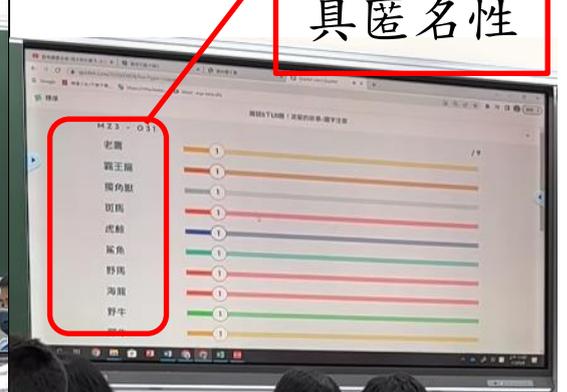
說明:小組內互相分享與討論查詢到的「字意與語詞。」

教學成果三



說明:分享學童畫面,學童分享所查到「字意與造詞」,並請其他學童抄下。

教學成果四

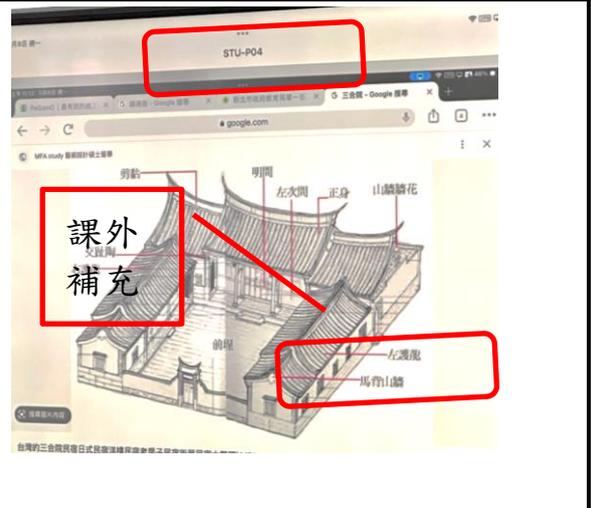
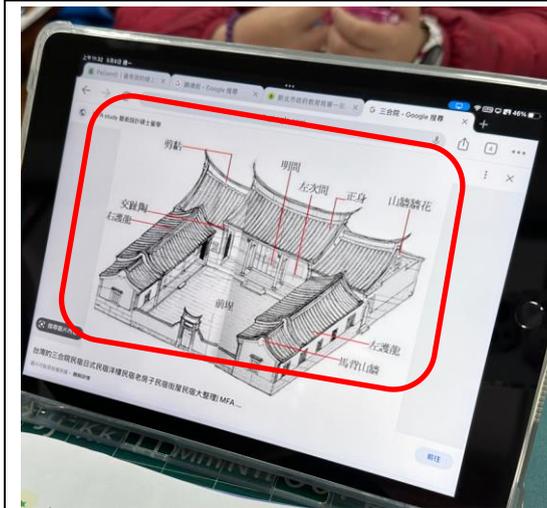


說明: Quitlet可清楚「掌握每一位學童學習狀況」,並針對「錯誤率高的生字進行補救」。

教學成果五

教學成果六

投影4號同學



說明：請學童查詢三合院相關資料。

說明：投影學童查詢到三合院相關資料並與全班同學分享。

教學成果七



教學成果八



說明：學童一人一平板，讓每一位學童有發言機會。

說明：即時同步學童想法。

教學成果九



教學成果十

錯題排行榜		
排名	錯誤人數	題目
1	17	將人事物的特點，以誇張渲染的方式變大或縮小，使其和現實的說法，達到一名驚人的效果，稱作「誇飾」，下列句
2	15	下列哪一個句子沒有贅字？
3	12	「二堂哥是個『蓋仙』，最擅長『隨機說故事』。」這句
4	11	「他所提的新飲料開發案在企畫會議中被推翻了。」句中
5	10	在中文字中，一字可能有多個字音。例如：降，讀作「ㄐㄨㄥˋ」，有屈服、服從之意，下列選項何者「

說明：針對pagamo錯題進行檢討。

說明：精準掌握學童常錯題目

教學心得與省思

回想起我國2018年花下四年200億進行生生有平板政策，如今2023已經達成目標。「科技自主學習」對於國小學童是至關重要，透過科技自主學習，學童能夠掌握所學的目標、選擇適當的策略、監控自己與評量，最後做到學習上的調節。21世紀技能學習聯盟P21 (United States-based Partnership for

21st Century Skills) 提出本世紀學童在學校與未來職場需要具備的4Cs如下：

(一)Critical thinking 批判性思維，(二)Communication skills 溝通能力，(三)Collaboration 團隊協作，(四)Creativity and innovation 創造力與創新。教學者希望透過科技能力能幫助他們自主學習，發掘知識，並培養自主學習與思考、合作和創新的能力，為未來的成就奠定基礎。

#### 第一、二堂形音義教學：

國語為學童母語與生活用語，學童在生活與閱讀上已經累積大量先備知識，以往傳統式教學課堂讓學童提出造詞，此時能發現幾乎為中高成就學童提出，而忽略班級上少數的低成就學童。為了讓低成就學童能依同參與，因此教學者在教導字音、字義與字詞時，採用自主學習，給予所有學童機會查詢字義、字詞並在小組內分享，最後小組推派出一位與班級分享小組所查詢到的同音字、異音字、字義與字詞等等。教學活動上中可見到低成就學童不再是默不吭聲、不再是安靜等待答案，低成就學童能夠培養行溝通互動：科技資訊與媒體素養(B2)、自主學習：系統思考與解決問題(A2)、社會參與：人際關係與團隊合作(C2)。

#### 第三、四堂 深究課文：

兩堂課程中發現學童非常享受在民主素養下的討論氣氛，由於深究課文除了讓小組討論各段大意以外，還有針對文章內容不同切面的剖析，小組內經過討論以後再透過jamboard、goodnote的紀錄投影在大螢幕上與班上同學分享，經過教學活動才了解到學童之間的討論，如同高台茜教授所言：「教少活動多」的道理，學童之間能夠形成一個討論模式去解決所面的問題。

Bloom 的認知歷程向度 (Anderson et, al. 2001) 可見傳統教師課堂多以講述式為主，而認知歷程僅停留於低層次的「記憶」、「理解」認知學習；反觀高層次的認知學習向度「應用」、「分析」、「評鑑」以及「創造」是在課堂中無法所見，基於上述本課程將設計培養學童高層次認知學習，透過學童在課堂善用科技自主學習、同儕討論、培養解決問題的能力，學童習慣此模式後將能夠學習遷移至未來任何事物，成為一位終身學習者，同時也達到108課綱所談的終身學習者(黃國禎，2015)。

(含教學調整的脈絡、成效分析、教學省思、修正建議等)

<b>參考資料</b>	<p>黃國禎 (2015)。翻轉教室的定義、目的及發展。載於黃國禎 (主編)，翻轉教室—理論、策略與實務 (頁 1-20)。臺北市：高等教育。</p> <p>陳麒, &amp; 高台茜. (2019). 翻轉教學應用於偏鄉網路課輔國小高年級數學之成效. 當代教育研究季刊, 27(2), 1-37.</p> <p>(含論文、期刊、書刊剪報、專書、網路資料、他人教學教案等)</p>
<b>附錄</b>	<p>(學習單或其他相關資料)</p>

## 【授權書】

本人參加新北市112年度「國中小資訊科技優良教案徵選」，同意將研發之

教學活動設計：善用科技聽!流星的故事

(包含研究成果及其他相關圖文內容與電子檔)授權新北市教育局享有使用

權，得以運用至各類宣傳、推廣、展覽及一切出版品(含印製、發行等)，提

供各級學校教學參考使用，不另付酬勞或任何費用。

作者簽章：

中華民國                      年                      月                      日