

BIG6 I A+ 僑光看稻子長大

陳良輔 / 南投縣僑光國民小學

壹、摘要

草屯舊名草鞋墩，日治時期臺灣最大的穀倉之一，僑光國小位於南投縣草屯鎮稻香路，家長多以農工為生活，為了讓學生提高對鄉土的認同，團隊在「A+卓越團隊」的運作模式下，設計了以「BIG6 I A+ 大六教學我最棒」的教學模式，期望透過創新科技的有效利用，以創意的學習課程，培養學生關鍵的「5C」能力「溝通協調能力 (Communication)、團隊合作能力 (Collaboration)、複雜問題解決能力 (Complex problem solving)、獨立思辨能力 (Critical thinking)、創造力 (Creativity)」，並在「互為主體」的教學原則下，規劃設計了「看稻子長大」的校本課程，搭配實作的體驗課程，產出有關於稻米文化的APP導覽程式，讓學生能重新找回自我對家鄉的情感與鄉土的認同，讓學生能行銷草屯鎮的稻米文化。



/圖 3-1 BIG6 I A+ 大六教學我最棒示意圖

貳、緣起

一、以行動學習點燃教育期盼

僑光國小的願景是優質、多元、前瞻、快樂，學校就位於純樸的農業社區，然而社區裡面沒有一間書局，甚至連文具店也沒有，家長因為農忙及從事勞力工業的關係，大都沒有辦法陪伴孩子，孩子放學後也沒地方可去，因此導致孩子視野經驗不足，學習興趣低落，孩子的學習力、溝通能力，問題解決能力，都有待加強。

雖然校內有100多位弱勢的孩子，加上環境資源不是很充足，但我們的老師一直以成就每一位孩子為目標，學校投入了行動學習計畫的參與，就像是一個加速器，指引我們教育的進程與方針，點燃我們對教育的期盼，期望從中培養孩子對土地的情感，以及關鍵的5C能力。

二、從教師社群開始

一開始校長在校內號招一群在各領域有志熱忱的老師，組成了教師社群，一起思索著如何突破現況。最後團隊決定以資訊教育、閱讀以及藝文為學校發展方向，創新運用Jim Collins(2002)所發表的「從優秀到卓越」這一本書所提到的團隊運作模式，也正因為如此，在社群群組中我們統稱為「閱讀藝文行動派」。

參、從校本課程中進行學校特色與發展

一、設計「僑光看稻子長大」校本課程

我們發現雖然學校周圍環境是一大片的稻田，學校更位於與稻米名稱有關的「稻香路」上，周遭的社區地名及學校本身的歷史發展也與稻米有很深的關係，儘管如此我們的孩子對這土地卻是到陌生與疏離。因此在團隊的討論下，設計了「僑光看稻子長大」的主題活動，從學校環境特色著手，提升



孩子的鄉土認同，並且與孩子的生活經驗連結，是我們企圖打開孩子學習視野的第一步。

二、以創新大六教學法「BIG6 I A+」為教學模式

為了讓孩子成為學習的主人，教學社群透過不斷的課程共備來研擬教學模式，並結合了資訊與閱讀的教學方法，設計了「BIG6 I A+」簡稱「大六教學我最棒」的創新教學模式。以下針對BIG6 I A+ 教學法做概要摘述。

(一)BIG6 (BIG Six Skills)，簡稱BIG6

BIG6大六教學法可以針對特定的學科，研擬適合學生程度的問題情境，引導學生產生資訊需求，再逐步引導找尋、取得和使用資訊，是整合了資訊需求、並指導利用資訊科技來尋找資訊、使用資訊、應用資訊與評估資訊的系統化過程(吳美美，2012)。在教學計畫中我們利用資訊科技搭配BIG6教學法，幫助孩子學習如何學習，培養關鍵能力，如下表所示：

表3-1 BIG6教學步驟搭配資訊科技關鍵能力關係表

BIG6步驟	資訊科技使用方式	關鍵能力
BIG6 1. 定義問題	教師利用教育雲學習拍與QR Code，運用行動載具發送任務給與學生，讓學生澄清思考問題。	獨立思辨能力
BIG6 2. 尋找資訊	教師指導學生運用GOOGLE DOC，利用行動載具開文件紀錄，讓小組共學共同討論以及編輯。	溝通能力 團隊合作能力
BIG6 3. 取得資訊	學生將行動載具作為一種資訊搜尋工具，至GOOGLE、教育雲及百科等進行網頁搜尋，並作為資料紀錄工具，結合外部工具如延伸鏡頭，當作攝影機、相機、平板顯微鏡。	獨立思辨能力
BIG6 4. 使用資訊	學生利用行動載具搭配心智圖APP如Simple Mind記錄資訊，及Coggle心智圖網站，進行小組共作共學共編。	獨立思辨能力
BIG6 5. 整合資訊	學生利用行動載具及管理平台展示及統整資訊，運用QR-Code桌遊整合資訊，以爵士鼓行動樂團發揮創意，並利用創客精神發展機器稻草人、循跡車模擬無人耕耘機與3D列印等進行成果統整。	創造力 溝通能力
BIG6 6. 評鑑與修正	學生將行動載具當作攝影工具，並產出每一個主題課程導覽APP與AR擴增實境導覽海報作為總結性評量，利用KAHOOT測驗進行形成性評量。	創造力 溝通能力 團隊合作能力



(二)I (Intersubjectivity)，簡稱互為主體性

互為主體性(Intersubjectivity)是本次教學計畫的原理原則，乃根據社會學家所提倡互為主體論(Intersubjectivity)的觀點加以提出(何茂田，2006；趙曉維，2000)，並期望落實「以學生為主體」的學習。在教學過程中互為主體概念可歸結為以下三點：

1. 重視老師的創新指導，也注重孩子的學習過程。
2. 在教學過程中，團隊教師也和孩子一同激勵一起學習成長。
3. 教學團隊希望能喚起學生自我(I)對家鄉文化的情懷，對在地的認同。

(三)A+ 的策略

在本教學計畫中A+ 的概念是指老師利用A+團隊模式(Jim Collins, 2002)，搭配BIG6大六教學法中的閱讀理解策略(心智圖Mind mapping與摘要Abstract)，除了認知與技能的學習之外，為了讓學生能夠達到情意目標，我們特別重視活動體驗(Active)，利用創客精神(Maker)來發想以解決生活問題，並且期望老師能帶領學生將學習達到卓越A+的目標。

肆、教學設計歷程

一、十項主題課程融入六大領域

教學團隊設計的教學活動共有十項主題課程，分別為「要怎麼收穫先那麼栽」、「米華陀再世」、「稻呀!稻呀!我把你種下!」、「施比受有福」、「隨著稻香河流繼續奔跑」、「農民百萬富翁」、「愛的灌溉」、「粒粒皆辛苦」、「料理鐵人-僑光米食秀」、「稻草工藝秀」，透過「BIG6 I A+ 教學模式」融入了六大領域，完整十項課程教案如超連結所示(<https://goo.gl/Nq9Bzx>)，十項主題課程架構如下表4-1。

教學團隊透過縝密豐富又有趣的教學內容，在課程中，學生進行彩繪斗笠、插秧、施肥、收割、製作米食、稻草編織等體驗活動，並前往碾米廠及國史館參觀，進行本地鄉土稻米文化的體驗與探索。同時在學習過程中，以行動載具拍攝照片、製作觀察紀錄、搜集資料、繪製心智圖、編輯導覽腳本並拍攝成導覽影片集成APP。學生也利用假日時，到觀光景點向遊客進行導覽，分享他們的心得與成果。



表4-1 BIG6 I A+ 看稻子長大教學活動 課程活動表

編號	活動名稱	課程內容概述	體驗課程	主要領域	結合單元	專案成果	能力目標	
1	要怎麼收穫先那麼栽	稻子的一生	彩繪斗笠 成長紀錄	自然領域	小園丁學種 菜	1.導覽 APP 2.導覽 AR 海報 3.自製平板顯微鏡 4.彩繪斗笠	關鍵 5C 能力 鄉土認同 行銷本鎮米食文化	
2	稻呀! 稻呀! 我把你 種下!	認識稻米的種類	種稻插秧體驗活 動		植物的繁殖	1.導覽 APP 2.導覽 AR 海報 3.無人循跡車(耕耘機)		
3	米華陀再世	水稻病蟲害教育宣 導	田間觀察		生物與環境	1.導覽 APP 2.導覽 AR 海報 3.機器稻草人		
4	施比受有福	施肥的方式	施肥體驗	健康領域	營養加油站	1.導覽 APP 2.導覽 AR 海報	關鍵 5C 能力 鄉土認同 行銷本鎮米食文化	
5	隨著稻香河流繼續 奔跑	農具生詞教學	參觀台灣文獻館	語文領域	我們可以說 得更好	1.導覽 APP 2.導覽 AR 海報		
6	農民百萬富翁	稻子的經濟效應	密室闖關活動	數學領域	生活中的大 單位	1.導覽 APP 2.導覽 AR 海報 3.大富翁遊戲		
7	愛的灌溉	草屯農田水利分布	參觀草屯農田水 利站-龍泉圳	社會領域	台灣的區域 與交通	1.導覽 APP 2.導覽 AR 海報 3.音樂行動爵士樂團		
8	粒粒皆辛苦	稻米收割與保存方 法	參觀南埔的碾米 廠	健康領域	營養加油站	1.導覽 APP 2.導覽 AR 海報 3.3D 列印祈福小瓶 4.QR CODE 桌遊		
9	料理鐵人-僑光米食秀	米食製作	製作壽司	藝術與人文 領域	台灣好食物 我的家鄉我 的歌	1.導覽 APP 2.導覽 AR 海報		
10	稻草工藝秀	稻草編織與利用	稻草編織體驗-草 刀與小小兵			1.導覽 APP 2.導覽 AR 海報 3.草刀、小小兵藝術品		
成果展 1.各地行動導覽 2.農糧署食農學校成果發表 3.學校校慶成果發表-愛心義賣								

課程教案聯結網址 <https://goo.gl/Nq9Bzx>



/圖4-1 學生進行稻田水利文化的探索



/圖4-2 學生於校內稻田進行收割體驗

/圖4-3 插秧活動新聞小主播報導



/圖4-4 學生利用自製導覽APP向司長導覽

/圖4-5 學生進棚照片錄影



/圖4-6 學生於國美館導覽米食文化



二、創客精神讓學生當科技農夫

除了行銷本鎮米食文化之外，教學團隊引導孩子透過科技發想，引導孩子透過問題任務、小組討論以及共作發表進行構思，例如以科技生產為主題，利用循跡車模擬無人耕耘機；以科技防蟲害為發想，利用程式語言製作聽到鳥叫聲就會動的機器稻草人；以科技觀察為工具，自製平板顯微鏡，此外也融入藝文活動，利用3D列印技術製作僑光祈福小瓶，也因為學校沒有爵士鼓，便使用爵士鼓APP及稻米製成的沙鈴樂器錄製樂曲，同時設計出好玩又有趣的看稻子長大QR Code期望透過創客精神讓學習深化，讓學生當一位科技農夫。



/圖4-7 學生利用程式語言運算思維操控機器稻草人

伍、結語

我們以提升孩子的學習能力與學習興趣，達到關鍵的5C能力為目標，藉由科技創新與行動載具導入教學之中，更讓學生主動學習。本次學習活動計畫更深層的意義，是讓學生透過親身體驗一分耕耘一分收穫，了解農夫耕作的辛苦，並進而提升對家鄉之情懷，讓孩子了解自身與土地的關係。

僑光國小埋下BIG I A+ 創新學習的行動種子，以邁向A 到A+ 飛輪循環，在無所不在的學習中讓師生共同成長，在互為主體的理念下，不僅要讓教學團隊與孩子優秀(A)，更要讓師生一同邁向卓越(A+)。

/圖5-1 僑光米稻香情 將米食成果義賣所得捐贈創世基金會



/圖4-8 創客精神進行學習深化

參考文獻：

1. 何茂田 (2005)。哈伯瑪斯溝通行動之互為主體性論述及其教育啟示。台北市：國立台灣師範大學教育學系碩士論文。
2. 吳美美 (2012)。資訊素養六大技能BIG6。圖書館學與資訊科學大辭典。
取自 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1679191/>
3. 趙曉維 (2000)。互為主體性Intersubjectivity。教育大辭書。
取自 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1302590/?index=2>
4. 齊若蘭 (譯) · Jim Collins (著) (2002) · Good to Great (從A到A+) · 遠流出版社(初版)。