

南華大學社會科學院國際事務與企業學系亞太研究碩士班

碩士論文

Master Program in Asia-Pacific Studies

Department of International Affairs and Business

College of Social Sciences

Nanhua University

Master Thesis

台灣偏鄉小學實施創客課程影響學生跨學區就讀意願

之研究—以南投縣鯉魚國小為例

The Impact of the Maker Curriculum on Students' Willingness to
Study in Other School District--A Case Study of a Primary School
in Rural Nantou, Taiwan

蔡麗芬

Li-Fen Tsai

指導教授：張子揚 博士

Advisor: Tzu-Yang Chang, Ph.D.

中華民國 110 年 6 月

June 2021

南華大學

國際事務與企業學系亞太研究碩士班

碩士學位論文

台灣偏鄉小學實施創客課程影響學生跨學區

就讀意願之研究—以南投縣鯉魚國小為例

The Impact of the Maker Curriculum on Students' Willingness
to Study in Other School District — A Case Study of a Primary
School in Rural Nantou, Taiwan

研究生：蘇麗芬

經考試合格特此證明

口試委員：

張子揚

李鳳嫻

胡瑋平

指導教授：張子揚

系主任(所長)：張心怡

口試日期：中華民國 110 年 6 月 2 日

謝 誌

在研究所兩年的學習裡，碩士論文能如期完成，需要感激許多人，在此獻上最大的敬意。

這本論文的完成，首先要感謝的人是我的論文指導教授 張子揚教授，對於我這位第一次寫論文的門外漢，教授一直很有耐心的指導我。對我來說，最大的收穫不是論文的完成，而是練習從不同角度看事情，用不同方式來解決問題。其次要感謝的是這兩年不斷支持與鼓勵我的家人。若沒有家人的鼓勵，我相信在工作、家庭與課業三方壓力夾雜之下，我無法獨立完成並堅持到底，直到拿到碩士畢業證書；同樣地，我要感謝南投縣鯉魚國小認真的教師團隊、熱情的家長們以及可愛的孩子們，因為要做訪談蒐集資料，我常常到學校請求您們的協助，你們不僅沒拒絕我，還不斷地鼓勵我，對我來說，我格外珍惜這樣的機會與你們一同相處；另外這本論文的完成，最重要的部分還是因為有一些教育界老朋友的幫忙，提供了我很重要的訪談資料。

最後，在此分享這份喜悅給所有的人，我是幸福的，因為有你們！

麗芬 謹誌

中華民國 110 年 6 月

中文摘要

依據內政部戶政司資料顯示，台灣近十年來新生兒出生率急速下降，無疑台灣已經進入人口負成長狀態。更依據教育部統計處的資料顯示，南投縣小一新生人數嚴重減少。學校輕者面臨裁併，嚴重則遭遇廢校危機。

研究者近二十年來皆服務於偏鄉小校，對於小校課程規劃及推展有深入的瞭解及研究。更由於所服務的學校中已有兩所學校遭受廢校命運，因此對於少子化所造成的影響有深刻的領悟。

南投縣鯉魚國小近年來因實施創客課程，積極培養學生程式設計及手作之能力。近年來在國內幾項競賽中逐漸嶄露頭角，甚至代表台灣到國外參賽。優異成績的結果也反映在小一新生人數上。從103學年度開始小一新生已看不到學區內的學生，到了109學年度100%皆為學區外學生。甚至吸引來自外縣市(雲林縣)學生跨縣市就讀。

本研究以葛瑞(Gray)提出的5Ps行銷理論來分析鯉魚國小創客教育推展成功之因素。目的在探討偏鄉小學實施創客課程是否影響了非學區家長選擇使其子女跨學區就讀之意願。進一步探討實施創客教學是否能有效行銷學校並使學校能永續經營之研究。

本研究之研究方法為質性研究，以半結構式訪談為主要，文件資料為輔來蒐集資料。根據訪談結果作綜合歸納統整，並分析與討論，最後依據 Gary 5Ps 行銷理論提出五點結論及建議，期盼作為偏鄉小校推展特色課程時之參考。

關鍵字：偏鄉小校、少子化、跨學區、創客教育、Gary 5Ps 行銷理論

Abstract

According to the data of the Department of Household Registration, MOI, the newborn birth rate in Taiwan has dropped rapidly in the past decade, and there is no doubt that Taiwan has entered a state of negative population growth. According to the Ministry of education, the number of freshmen in primary school in Nantou County has decreased seriously. The school will be merged or even be closed.

The researcher has been working in rural primary schools for nearly 20 years, and has profound experience on the curriculum planning and promotion . Because two of the schools that the researcher served have already been closed, the researcher has a deeply understanding of the impact of the low birth rate.

In recent years, Li-Yu primary school in Nantou County implement the curriculum of Maker . The students learn computer programming and handmade work. In recent years, they have won several competitions , and even participated in overseas competitions. The excellent competition achievements attract students from outside the school district, even from Yunlin County.

Based on the 5Ps marketing theory proposed by Gray, this study analyzes the factors of successful promotion of maker education in Li-Yu primary school. Objective to explore whether the implementation of maker curriculum affects the willingness of students to study cross school district. To further explore whether the implementation of maker curriculum can make the school sustainable development.

The research method of this study is qualitative research. The researcher use the semi-structured interviews to collect data. According to the results of the interviews, the researcher make a comprehensive summary. The results of this study are expected to be used as a reference for promoting characteristic curriculum in rural primary schools.

Keywords: Rural School 、 Birthrate Decline 、 Cross the School District 、 Maker Curriculum 、 Gary 5Ps marketing theory

目 錄

謝誌	I
中文摘要	II
Abstract	III
目錄	IV
圖目錄	VI
表目錄	VII
第一章 緒 論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究問題與研究假設	5
第三節 研究設計	8
第四節 研究範圍與限制	10
第二章 文獻回顧	11
第一節 家長教育選擇權	11
第二節 翻轉台灣教育-創客教育	19
第三節 小型學校的教育行銷策略	25
第三章 研究途徑與研究方法	39
第一節 研究途徑	39
第二節 研究方法	41

第三節 訪談資料分析步驟及研究倫理.....	54
第四章 研究分析與發現	57
第一節 發展特色.....	57
第二節 人力與經費.....	65
第三節 家長期望.....	83
第四節 多元行銷.....	87
第五章 結論與偏鄉小校策略建議	91
第一節 研究結論	91
第二節 偏鄉小校策略建議.....	94
參考文獻	97
中文部分	97
英文部分	103
附錄	106
附錄一 訪談同意書.....	106
附錄二 訪談題綱.....	107
附錄三 訪談逐字稿.....	110

圖目錄

圖 1-1 總人口成長趨勢-高、中及低推估	2
圖 1-2 學齡人口推估表	2
圖 1-3 研究架構圖	8
圖 1-4 研究流程圖	9
圖 4-1 大鞍國小學生人數消長圖	58
圖 4-2 鯉魚國小新生學區分析統計圖	64



表目錄

表 2-1 國外家長選擇學校考量因素之研究整理	16
表 2-2 國內家長選擇學校考量因素之研究整理	18
表 2-3 台灣創客教育之相關研究	22
表 2-4 各縣市裁、併校標準比較表	26
表 2-5 學校教育行銷的研究與探討彙整表	29
表 2-6 學校教育行銷策略的研究與探討彙整表	31
表 2-7 Gary 5Ps 行銷策略分析研究與探討彙整表	35
表 3-1 訪談型式分析表	44
表 3-2 訪談對象表	48
表 3-3 學校課程規畫及執行部分訪談大綱	51
表 3-4 尋求家長認同及支持部分訪談大綱	51
表 3-5 學習興趣及學習成效部分訪談大綱	52
表 4-1 運用 Gary 5PS 分析兩校招生條件優劣表	62
表 4-2 鯉魚國小歷年比賽紀錄	77

第一章 緒論

本論文係從行銷策略理論中 Gary 5P 行銷組合觀點進行分析，探討鯉魚國小因少子化所導致之裁併校危機，學校的積極因應作為為何？學校如何規劃、運作創客教育課程使之成為學校的招生特色？竟能使得家長會因此課程而決定遷移戶籍，選擇讓其子女跨區就讀。本論文以竹山鎮鯉魚國民小學的教師、家長及學生為主要探究對象。本章共分四節，第一節介紹本研究之背景與動機，第二節依據背景與動機擬定相關研究問題及其可能之研究假設，第三節說明本研究之研究架構與研究流程，第四節則在界定研究範圍及說明研究限制。

第一節 研究背景與動機

壹、少子化的社會型態

近年來因為社會變遷急遽加速的緣故，傳統人們養兒防老的想法逐漸式微，使得教育產業深陷在這波少子化的巨浪之中。根據內政部戶政司(2019)統計資料顯示，台灣地區新生兒人口數持續逐年降低，人口出生率由民國 47 年的千分之 41.70，逐年降至民國 93 年已經突破千分之 10 的門檻，來到了千分之 9.56。民國 108 年上半年度死亡人數與出生人數甚至出現人口死亡交叉點，呈現「人口負成長」的狀態中。雖然在 7 月出生率有些微拉升上來。但到了民國 109 年的 1 月死亡人數達 1 萬 4673 人，大於出生人數 1 萬 2510 人，人口再度出現第 2 次負成長現象(內政部戶政司，2019)。

依據 2020 年 8 月國家發展委員會出版的「中華民國人口推估(2020 年至 2070 年) 報告中所顯示，倘若未來生育水準未能有效提升，人口負成長幅度將越來越大，人口減少速度亦將越快速；最嚴重時(如低推估情境)，2070 年我國人口數

將降為 1,449 萬人，約為 2020 年之 61%~73%(國家發展委員會，2020)。

在新生兒低出生率的影響之下，國小教育階段首當其衝，小一新生人數銳減。依據 2020 年 8 月國家發展委員會出版的「中華民國人口推估（2020 年至 2070 年）報告中所顯示，到了 2070 學年度國小階段學齡人口約為 2020 學年度之一半(國家發展委員會，2020)。有鑒於此，偏遠小校如何在這波少子化的洪流中生存下來實屬一大考驗。

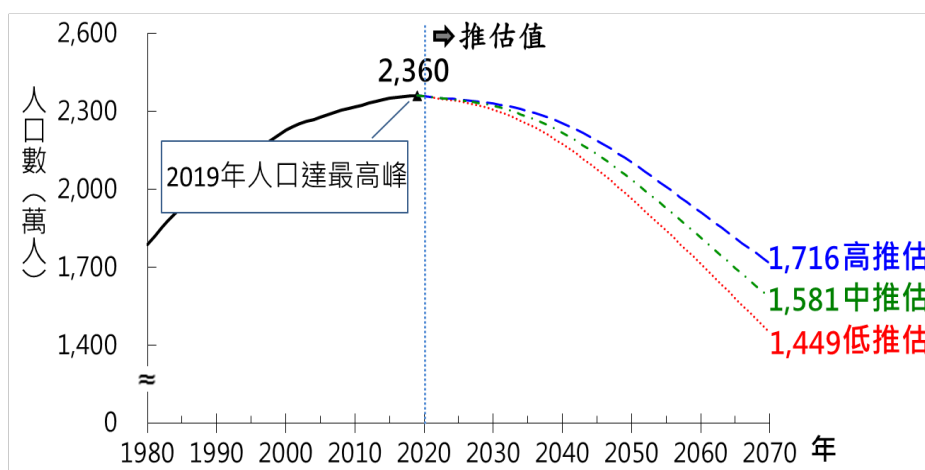


圖 1-1 總人口成長趨勢—高、中及低推估

資料來源：1. 1980 年至 2019 年為內政部「中華民國人口統計年刊」(內政部戶政司，2019)。

2. 2020 年至 2070 年為本報告資料(內政部戶政司，2019)。

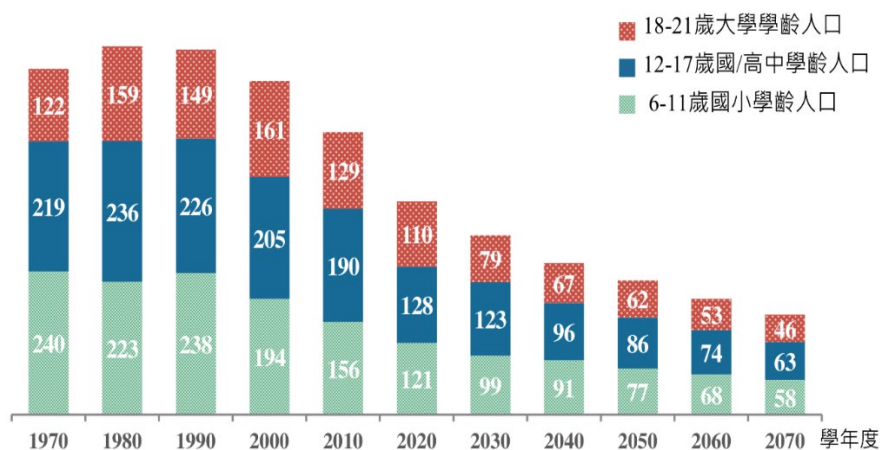


圖 1-2 學齡人口推估表

資料來源：1. 1980 年至 2019 年為內政部「中華民國人口統計年刊」(內政部戶政司，2019)。

貳、 家長的法寶-教育選擇權

1776 年，有「經濟學之父」稱號的 Adam Smith 就曾經提出政府當局應提供金錢給家長去選擇教育服務，這使得各學校在開放市場中將更有競爭力，而家長及學生也更能選擇符合其需求的學校就讀，Adam Smith 的這個主張，可以說是讓家長擁有更多決定子女教育的選擇權。到了 1950 年，有鑑於當時公立學校教育品質低劣。美國經濟學家佛利曼（Milton Friedman）他提出應該透過自由市場的競爭原則，主張政府應提供教育券(voucher)給家長作為其子女選擇學校的就讀之費用，藉此可改進學校教育品質，這種論點受到教育界的重視，所以家長教育選擇的呼聲日益增高。

台灣從民國 83 年 410 教育改革大遊行開始，之後歷經多次教育改革運動，其目的與所倡議的觀念無非是教育開放鬆綁及尊重多元。我國教育基本法第 8 條規定：「國民教育階段內，家長負有輔導子女之責任；並得為其子女之最佳福祉，依法律選擇受教育之方式、內容及參與學校教育事務之權利」。這成為家長教育選擇的法源依據。也更加說明政府尊重家長的教育選擇權，給予家長為其子女選擇及參與教育之權利。亦即在國民教育階段，家長得基於子女之最佳福祉，選擇符合其子女性向、興趣及需要的學區、公私立學校或決定其受教育方式與教育內容的權利與機會（謝馨瑩，2020）。

當子女的教育選擇權回歸到家長的手中，那麼家長該選擇甚麼?選擇的依據又該為何?每位家長的心中都有不盡相同的準則。而在學校端，為了要迎合家長的「口味」，無不使盡十八般武藝端出各具特色的「菜色」來。

參、 學校菜單-特色課程

鄭淵全（2003）指出，特色課程（feature curriculum）是指某所學校不同於一般學校的課程，或為提及某項特色就聯想到某所學校所實施的課程。曾坤輝（2007）也說明特色課程是學校依據課程法制層面、未來期待、社區特性、家長期望、兒童需要、學校資源條件及教師專長能力等，經由校長課程領導，並

透過學校發展條件分析，即由下而上的凝聚共識，結合全體教職員工和社區資源，審慎規劃課程方案，所自行發展出來的具有學校特色的課程。統整以上論述，特色課程就是學校充分利用學校的內外部資源及教師專長能力，凝聚了教職人員及家長的教育共識，而且考量學生現在能力與未來學習需求所發展出具有教育價值性，創意特殊性及市場競爭性的課程內容。其目的能引導學生有效學習，並且能凸顯學校優質經營績效，以利學校永續發展。

對於各校來說，特別是 50 人以下小型學校，該如何發展學校特色課程，以減輕少子化所帶來的衝擊是迫在眉睫的任務。

肆、 學校行銷策略

行銷 (marketing) 之概念最早運用在經濟學之領域中。1985 年美國行銷學會 (AMA, American Marketing Association) 的定義：行銷管理乃是一種分析、規劃、執行及控制的一連串過程，藉此程序以制訂創意、產品或服務的觀念化、訂價、促銷與配銷等決策，進而創造能滿足個人和組織目標的交換活動(Bennett,1995)。當時各企業行銷的重點是依據麥卡錫教授(JeromeMcCarthy)(1964)所提出的行銷策略 4P 面向來進行。但隨著時代變遷，人們對於「行銷」的認知與需求異於往日。因此在 2004 年，美國行銷協會 (AMA, American Marketing Association) 對於行銷又有了新定義，把行銷定義為「創造、溝通與傳送價值給顧客、經營顧客關係，以便讓組織及利害關係人受益的一種組織功能與程序。」從這個新定義，可看出現今的行銷觀念已從 4P 概念衍伸為注重顧客價值及經營顧客關係，並兼顧「利害關係人」利益的新意涵(趙滿鈴,江瑞清,2017)。行銷學之父 Philip Kotler(2016)所著之《行銷管理》書中更指出行銷是「個人與團體透過創造、提供，以及與他人自由交換有價值的產品和服務的社會過程。」(Philip Kotler, Kevin Lane Keller, 2016)。

教育行銷即是將商業場域的行銷概念運用在教育場域中。學校教育希望藉由行銷來推動教育政策的執行和教育成效的宣傳；學校教育的消費者是多元的，

學生、家長及社會大眾都可說是學校教育的消費者，學校與教育當局應該發揮教育行銷的功能，主動去發掘他們的潛在需求，瞭解他們的想法，例如面對多元與開放的時代，在傳統教學方式之外，資訊融入、遠距教學、線上學習都已是學習型態的趨勢，皆需及早因應(余瑞陽，2016)。

綜觀以上論述，在現今多元發展且自由經濟掛帥的氛圍中，學校本著永續發展之需求著實要「主動、積極」去行銷學校，而非「被動、保守」的閉門造車。

作者本身是道地的竹山人，長期對於竹山鎮各小學的教育生態有深入的觀察，日前更在竹山兩所學校擔任代理代課教師長達七年時間。這段期間目睹一些學校因無法抵擋少子化的洪流而減班，老師被迫超額調校。另有一些小校面臨裁併廢校的危機。當然，大部分的學校不會束手就縛，必定會發展相關特色課程來吸引家長青睞，進而提振學生人數。但是唯獨竹山鎮鯉魚國小發展創客教育的策略奏效。究竟教育創客有何魔力能讓鯉魚國小能脫穎而出？讓家長能不遠千里跨縣市而來？而學校又是如何發展出創客課程並使之成為讓學校起死回生？本論文將以此為研究動機。

第二節 研究問題與研究假設

本研究以南投縣鯉魚國民小學為例，目的在探討國民小學進行課程轉型，實施創客課程是否影響了非學區家長選擇使其子女跨學區就讀之意願。進一步探討實施創客教學是否能有效行銷學校並使學校能永續經營之研究。

根據上述的研究動機，研究者想要探討偏鄉小學實施創客課程是否影響學生跨學區就讀意願，研究者歸納所欲解決的研究問題如下：

壹、研究問題

- 一、為什麼個案學校推展創客課程?
- 二、個案學校有什麼足夠資源推展創客課程?
- 三、為什麼家長會為子女選擇跨學區就讀?
- 四、個案學校如何行銷創客課程?

貳、研究假設

根據上述研究問題，研究者提出之研究假設如下：

假設一：個案學校實施創客課程作為吸引新生就學之利器，主要是因為要與鄰近學校的招生策略做明顯區隔。

因應少子化情形的持續惡化，各個偏鄉小校到底要如何力圖振作才能突破困境，獲得家長青睞呢?

各校作法不一，以下歸納出各校所端出的「菜色」如下：

- ①施行學雜費全免等優惠措施。
- ②促使學校優質轉型--發展學校特色課程。
例如：舉辦海外華裔青年英語服務營，或發展 STEAM 課程/創課教育。
- ③開辦免費的課後才藝安親班。
- ④施行全日制教學。學生不分年級，留校參加額外課程，直到下午四點。
- ⑤轉型實驗教育學校。
- ⑥施行免費交通車接送。由學校老師每日接送上下學。

假設二：個案學校在人力資源上有足夠相關師資可以擔任課程之推展工作並且有民間外部經費挹注，因此能順利推展創客課程並屢獲佳績。

早期草創階段(104-105學年度)，課程多由陳0安老師及鄭0慧主任兩人獨撐大局。106學年度丁0勤主任、蔡0惠老師加入。109學年度更加入了石0鳳老師及紀0如老師。內部團隊陣容更加堅強。除此之外，假日班部分課程更聘請校外創客教育相關老師入校授課。

假設三：創客課程是未來時代的教育趨勢，家長希望子女能讓孩子能提早在小學階段學習創客課程，期盼日後能順利銜接相關課程而不用再花錢去補習班學習加強。

在資訊流通的現今社會，多數家長能從各方管道得知未來國家教育潮流的走向。因此家長會期盼有機會讓子女提早學習相關學科，不要輸在起跑點。未來創客教育應該是全體學生所必須修習的課程，透過創客活動，學生從完成作品中建立成就感與自信心，從動手操作中建構學習的體驗，從任務工作的達成中培養負責任的態度，從與眾不同的設計中強化自我效能以及創新能力(張玉山，2016)。因此台灣的創客教育不再只是新興教育理念洪流中的曇花一現，而我們都明白教育最終的目標不是讓孩子在試卷上獲得高分，而是培養孩子具有帶得走的能力」，擁有挑戰未來的軟實力。

假設四：個案學校積極運用多元行銷策略，提高學校知名度，新生入學率也隨之上升，免除個案學校面臨裁併校危機。

我們都知道學校教育行銷產生的功效不只是一要提升學校校能與效率，還要宣揚學校辦學理念和績效。另外，增進學生、家長及社會對學校的認同與

滿意度，對於建立學校優質形象，爭取資源和經費補助，相信也有重要的影響力。當然，學校教育行銷最終目的就是要吸引更多學生前來就讀，排除裁併校危機。

第三節 研究設計

壹、研究架構

本研究經由明確的市場區隔因素、家長的認同度因素、充足的資源因素及成功的行銷策略因素等四個面向去探討學校施行創客課程確實可以提升家長選擇讓其子女跨區就讀之意願。

研究架構如下圖：

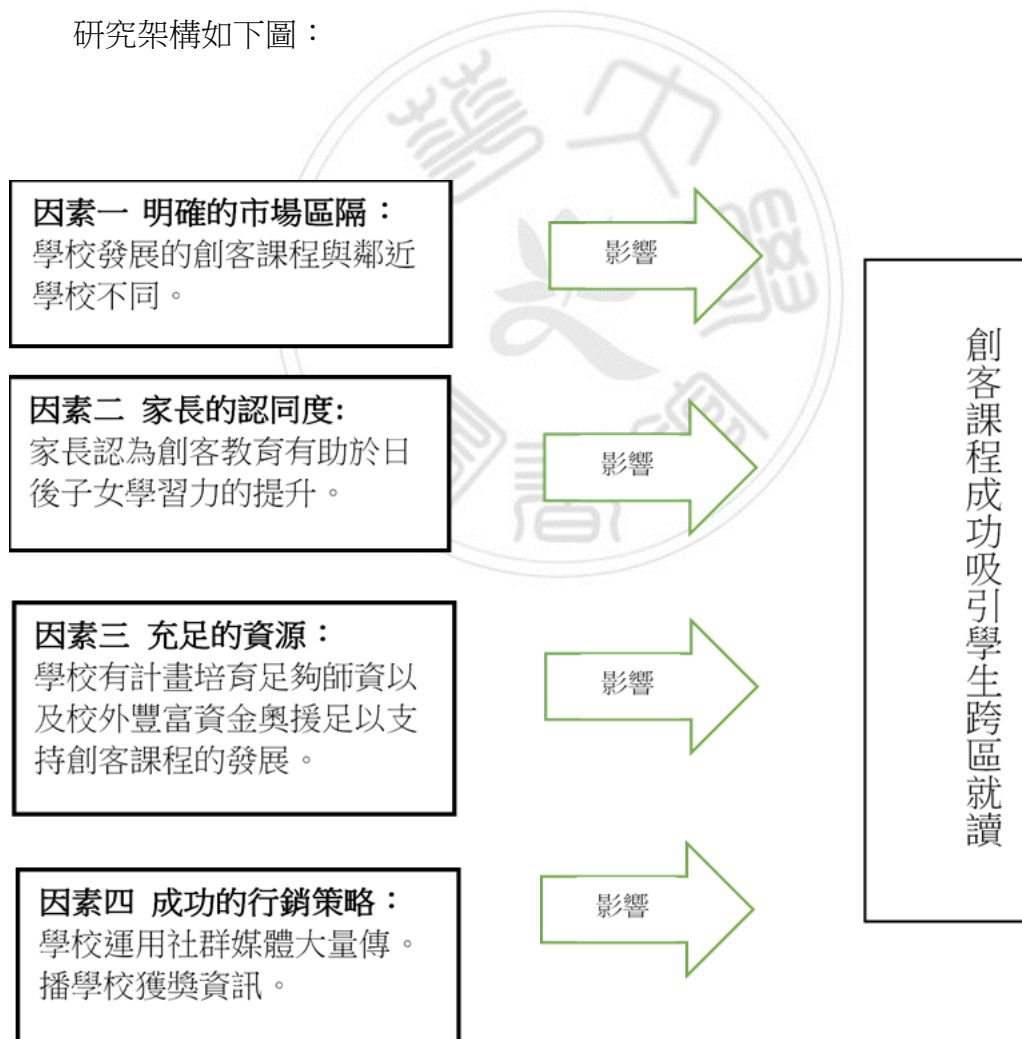


圖 1-4 研究架構圖

資料來源:作者自製

貳、研究流程

作者服務於教育界，長期觀察教育現場的現況，從中找出有興趣的議題，查閱相關主題文獻並與指導教授討論後擬定研究題目並依據相關研究主題進行蒐集文獻，決定採用質性研究法，擬定訪談大綱，選取該校 6 位教師、他校 2 位教師、6 位家長及 5 位學生為受訪對象，進行訪談，將訪談結果繕打成文字稿，進而分析訪談資料，歸納資料做出結論與建議，以利論文之撰寫。

本研究流程如下圖：



圖 1-3 研究流程圖

資料來源:作者自製

第四節 研究範圍與限制

本研究之研究方法為質性研究，以半結構式訪談為主要，文件資料為輔來蒐集資料，研究參與者共計有19位。分別為校長1位、教導主任1位、總務主任1位、5位教師、6位家長以及5位學生。

本研究為個案研究，雖然研究結果未必能推論至國內所有偏鄉國小。但在少子化現象持續惡化且裁併校風波不斷之際，希望此研究結果能提供部分學校作為學校課程轉型或發展學校特色時之參考。



第二章 文獻回顧

本章共分為三小節，第一節探討關於「家長教育選擇權」之相關議題及研究。第二節探討關於「創客教育」相關議題及研究。第三節探討關於「學校教育行銷」相關議題及研究。

第一節 家長教育選擇權

壹、家長教育選擇權的意義

不同學者在詮釋家長教育選擇權的概念時，其所定義的名詞也不盡相同，包含 educational choice 教育選擇權、school choice 學校選擇權、parental choice 父母選擇權、family choice 家庭選擇權、parental choice of school 家長學校選擇權、educational choice of parents 家長教育選擇權等。雖然各個名詞不同，但意義則為共通，為了瞭解家長教育選擇權的實質意義，以下將統整中外學者對家長教育選擇權的定義或解釋：

一、國外學者部分

- (一)Carnegie Foundations (1992)：將「教育選擇權」定義為兩方面：一為家長有權為子女選擇學校；另一為學校有改革教育的自由。
- (二)David(1993)指出：教育選擇是學校選擇或課程選擇。
- (三)Raywid (1994)認為，家長選擇學校是多層面的，包含了課程的、教學的以及組織的考量，並且三者兼具。
- (四)Dronkers(1995)認為：教育選擇權是促進學校改進教育品質、減少教育資源浪費，及打破擁有固定學生來源的科層體制的一種競爭方式，它是教育政策的一個主要議題。

(五)Gorard(1999)說：選擇應從不同的觀點加以考量，包括社會、學校、父母以及孩童。

二、國內學者部分

(一)吳清山、黃久芬(1995)認為：學校選擇權 (school choice)，又可譯為「教育選擇」，係指一項複雜的學生分派計畫，其目的在使每一個家長和學生都有選擇學校的自由與權利。

(二)行政院教育改革審議委員會 (1996：16)認為：父母在考慮兒童最佳利益的情形下，選擇適合其子女的教育型態的權利應予保障。

(三)吳知賢(1996)認為：教育選擇權 (school choice) 係指父母或監護人可依兒童不同的興趣與需要，依照政府相關規定，自由選擇其子女或監護人所欲就讀的學校。這是一項複雜的學生分派計畫，其目的在使每一個家長和學生都有選擇學校的義務與權利。

(四)吳清山、林天祐 (1996) 指出：教育選擇權或學校選擇權，是一個複雜權利分配的問題，涉及層面包括政府、學校教師、家長和學生權利的運作，但是目前所談的教育選擇權，仍都以家長教育選擇權為主。

(五)吳明清(1997) 指出：在學校和教育相關的事務中，應該擁有選擇權利的人，涵蓋行政人員、教師、學生、家長以及社區民眾；然而談及學校 選擇權此一概念時，通常是指家長及學生。就教育選擇的內容而言，舉凡學校、師資、設備等軟硬體設施皆屬之。

(六)陳郁仁(1997) 認為：教育選擇行為係指基於接受教育的需要，針對現有的教育環境、教育類型、教育內容、教育過程等事項，主動決定接受與不接受的作為；而教育選擇可以解釋為：長輩為養育、教導、督責其晚輩，對足以影響人類身心的所有活動，經由審慎分辨之後，為晚輩擇取有益身心的部分，並捨棄不當的項目。

- (七)鄭新輝(1997)指出家長教育選擇權可分為就讀學校的選擇、教育過程的選擇、進路的選擇三種概念。更解釋家長學校選擇是指家長擁有為其子女的教育自由選擇符合其性向、興趣與需要的學區學校及教育內容的權利。
- (八)張炳煌(1998)認為：家長教育選擇權係指中小學學生家長，基於子女受教的權益，可以自由為其子女選擇就讀學校的權利，此權利並為所有家長所擁有；也就是家長或學生在義務教育階段內，有選擇學校的自由與權利。
- (九)陳明德(2000)認為：家長擁有為子女的教育，自由選擇符合其性向、興趣及需要的學區、學校、及教育內容的權利。此種權利，有別於傳統上由政府的力量，強制將學生依其居住所在地，分配至學區內的公立學校入學，並接受一致性教育內容的教育方式。
- (十)黃信君(2000)認為：教育選擇是在教育的相關情境中，依照一定的標準，挑選品質、能力符合要求的學生，藉由分配不同的教育資源與教育機會，以適應學生個別差異，進而完成國家政治、經濟與社會的需求。
- (十一)楊思偉(2000)認為：所謂的家長教育選擇是指家長對小孩的就學學校，擁有選擇權，而這在民主國家而言，基本上就是「自由」、「民主」理念的一種表徵。張德銳(2000)亦解釋說明，教育選擇權是家長根據子女最大福祉，選擇適合其子女受教育的學校與教學品質的權利，就內涵而言，它是在擴充家長送子女至學校就讀的自由；就過程而言，它是強調教育的鬆綁；就結果而言，它是強調學習表現及提升學校教學品質。
- (十二)潘聖明(2001)認為家長教育選擇權係指在國民小學階段，家長或監護人在衡量子女身心狀況下，依據子女興趣及最佳福祉為基礎，在政府相關規定與協助下，有自由為其子女選擇所欲就讀的學校，以及受教育的方式和內容。
- (十三)嚴曉玲(2001)指出：父母或法定監護人在國民教育階段，基於保障子女受教權益，可依照子女的不同需要，按照政府相關規定，擁有為其子女選擇學校的自由與權利，選擇的範疇包括師資課程的選擇。

綜合以上各家說法，家長教育選擇權乃父母或法定監護人，基於子女的受教權益及最大利益，依子女的性向、興趣及需求，擁有選擇學區、教育型態及教育內容的權利。因此，本研究依據所設定之研究範圍，定義家長教育選擇權為：父母或法定監護人，基於子女的受教權益及最大利益，能依子女的性向、興趣及需求，自由選擇各公立學校，但不包含選擇班級、師資、課程、教學方式及設備的權利（陳又華，2017）。

貳、 台灣家長教育選擇權的發展

早期台灣社會強調國家經濟的發展，各項教育制度及政策其目的都是以培養具備生產力之國民為首要目標，教育真正的本質受到了扭曲。但隨著民智開化，人們追求教育民主化與教育自由化的想法愈來愈多，以往的教育制度及政策受到嚴重的質疑。

1994 年民間一些長期關心教育的人們發起了「410」教育改革大遊行，這項活動開啟了民間教育改革的序幕，行政院也在當年成立「行政院教育改革審議委員會」（簡稱為教改會），統籌規劃教育改革的工作，在 1996 年《教育改革總諮議報告書》中建議：父母在考慮兒童最佳利益的情形下，選擇適合其子女的教育型態的權利應予保障；強調教育鬆綁及保障學習權和維護父母教育權的理念，都是強調民主化與多元化的改革訴求；1995 年教育部更在《邁向 21 世紀的教育遠景》教育報告書中，論及實施教育券的構想，藉以使有特殊需要的學生，如山地、偏遠、身心障礙、家境清寒者，可以持教育券進入適合自己就讀的學校或機構就讀或就養。該學校或機構便可持教育券向政府兌換經費，以充實設備。教育券的實施著實提升了家長對於子女的教育選擇權；1999 年 1 月 15 日立法院 3 讀通過「國民教育法」增訂及修正條文，此次修正重點包括：鼓勵私人興辦中小學並賦予公辦民營法源依據（第四條第一項、第三項）、考慮社區文化環境學區的特色（第四條第二項）、賦予辦理實驗教育的法源（第四條第四項）（陳明印，1999）。

這無非是確立了國民中小學教育型態多樣化、教師專業自主化以及家長參與校務的法源基礎（林天祐，1999）。另一個強化家長教育選擇權法源依據是 1999 年 6 月立法院 3 讀通過的「教育基本法」。其中第八條第三項明定「國民教育階段內，家長負有輔導子女之責任；並得為其子女之最佳福祉，依法律選擇受教育之方式、內容及參與學校教育事務之權利」。由此可見，教育事業的發展，將以受教者為主要考量。並且符合教育彈性辦學及民間營運之競爭原則，同時讓教育營運更具挑戰性，並將家長之教育選擇權賦予法律之保障。綜言之，「國民教育法」的修訂及「教育基本法」的制定，反應了國人對於教育改革殷切之期盼，呼應了當前歐美各國的教改潮流，並為台灣教育選擇多元化，奠定了法制化的基石(曾令賢，2012)。

但是又依國民教育法第四條第二項規定：「公立國民小學及國民中學，由直轄市或縣（市）政府依據人口、交通、社區、文化環境、行政區域及學校分布情形，劃分學區，分區設置；其學區劃分原則及分發入學規定，由直轄市、縣（市）政府定之」；以及國民教育法實施細則第五條規定：「直轄市、縣（市）政府依本法第四條第二項規定劃分學區時，相鄰直轄市、縣（市）地區之學區劃分，得由直轄市、縣（市）政府依實際狀況協商定之」。由此可發現政府賦予家長的教育選擇權並非無所限制，為考量國家教育政策推行的方便性及有效性，我國中、小學採取學區制，且以政府辦理為原則，家長與其子女只能依照政府所規劃的學區入學，這也表示有範圍的限制了家長為其子女選擇學校的機會與權益（吳清山、林天祐，1997；張德銳，1998a）。

家長教育選擇權經過民間團體及各界的努力，並透過立法取得法律依據，目前已發展出許多不同的型態及模式，主要可概括成以下 6 個部分：彈性學區、理念學校、在家自行教育、私立學校、教育券及公辦民營（吳清山，2008；林蘭櫻，2004；楊伊茹，2010）。而這其中又以理念學校引發外界眾多的迴響，特別是近年來面臨少子化現象，各校都想藉由發展學校特色進而成功轉型成為實驗小學，以

免除瀕臨裁班廢校之壓力。

參、家長該怎麼選？

在此將探討家長在為其子女選擇學校時其所依據之原則為何？國外相關研究約從 1990 年開始，曾進行此主題研究的國家以英、美與經濟合作暨發展組織（OECD）會員國為主，研究目的以政策面、經濟面考量為主，亦有以宗教為目的者。研究方法方面，大多數以訪談、問卷調查與歸納前人研究等方式為主，研究範圍包含個案、學區內、市區、縣、國家與一個宗教信仰地區等。可見國外在家長選擇學校考量因素之研究上，在時間、對象、目的、範圍與研究方法等構面，已有較完整的研究成果（黃哲豪，2013：18-20）。

本研究針對國外家長選擇學校考量因素之研究整理如下表 2-1：

表 2-1 國外家長選擇學校考量因素之研究整理

研究者(年份)	研究題目	研究結果
Adler et al.(1989)	Parental choice and educational policy	1.子女在該校就讀會感到快樂。 2.子女的兄弟姐妹也在該校就讀。 3.學校常規秩序良好。 4.學校離家較近。
Maddaus(1990)	The 22nd annual gallup poll of the public's attitude toward the public schools	1.教師的素質。 2.學校常規秩序的維持。 3.學校所提供的課程。 4.班級的大小。 5.學生的學業成就。 6.學校規模大小。 7.學校離家近、方便上下學。 8.課外活動設計。
West et al. (1994)	Choosing schools-The consumer's perspective.	1.學校離家的遠近，所佔比率超過 33%。

		2.學校聲譽的良好，所佔比率超過 31%。 3.有無親友在該校就讀或服務，所佔比率超過 29%。
Bauch, Goldring(1995)	Parent Involvement and School Responsiveness: Facilitating the Home-school connection in schools of choice.	1.學業成就。 2.學校常規秩序。 3.學校的道德教育。 4.學校的發展。 5.學校離家較近。
Bradley(1996)	Parental choice of school in an area containing grant-maintained schools.	1.子女喜歡該校。 2.認為子女會感到快樂。 3.學校在校規秩序上有好聲譽。 4.學校擁有良好的設備。 5.上下學方便。 6.學校擁有良好的學業成績。 7.子女的朋友將在校就讀。 8.學校督促學生更加用功。 9.該校提供廣泛的課程。 10.學校要求學生穿制服。

資料來源：周玲玉(2020，17-18)。

從國外的研究結果可知，因國情不同，家長選擇學校時考量因素也有明顯差異性。但大致考慮因素為學校距離住家遠近、教師的素質、學校風聞以及子女個人喜好等等。

近年來因國家教育政策鬆綁，家長教育意識抬頭，有關家長選擇學校因素之研究也陸續產生。其研究的範疇並不限於私立中小學，近年來範圍更擴大到公立中小學。而研究對象更是包含學生、家長、教師、學校行政人員等。

以下就國內家長選擇學校考量因素相關研究整理如下表 2-2：

表 2-2 國內家長選擇學校考量因素之研究整理

研究者	年份	研究題目	研究結果
陳明德	2000	國民小學實施家長教育選擇權可行性之研究-以台北縣為例	<ol style="list-style-type: none"> 1.學校教學品質。 2.校園的安全性。 3.學校設備與環境。 4.學校的辦學特色。 5.學校的師資素質。 6.校長的辦學理念。 7.學校的校風。 8.子女學習的快樂程度。 9.學校管教方式。 10.交通或接送子女的方便性。
范瑞祝	2001	國民小學階段實施家長教育選擇權之研究	<ol style="list-style-type: none"> 1.學校的硬體環境。 2.軟體設施與各項周圍環境。 3.學校辦學績效。 4.學校校風、校長理念。 5.教師年齡、素質。 6.人格、熱誠與敬業態度。
周生民	2002	台南市國小學童越區就讀與其相關問題之研究	<ol style="list-style-type: none"> 1.學校教師的素質。 2.學校的校風與傳統。 3.交通或接送子女的方便性。 4.學校的辦學特色。 5.學校的設備與環境 6.為未來升學做準備。 7.對學區學校缺乏信心。 8.子女學習的快樂程度。 9.學校校園的安全性。 10.學校的課程安排。
陳寶鈺	2003	台北市大學區國小越區就讀學生家長教育選擇行為之研究	<ol style="list-style-type: none"> 1.教師專業、敬業與教學。 2.學校環境、設備與課程。 3.交通及接送的方便性。 4.校長的辦學理念。 5.學校的傳統、校風。
李春滿	2007	台北市文山區家長教育選擇權之研究	<ol style="list-style-type: none"> 1.交通方便。 2.教師的教學品質。 3.課程設計。

			4.學校設備。 5.學校特色。 6.兄弟姐妹共讀同校。
李沐庭	2016	新北市額滿學校家長選校因素及其滿意度調查之研究》	1.教學與輔導。 2.學生學習。 3.校園環境。 4.行政領導。 5.學校形象。

資料來源：改編自周玲玉(2020：20-22)。

綜合上述研究，影響家長選擇學校之因素，研究者將其歸納分成兩大面向，一為家長面向，其影響因素有「學校距離遠近」及「子女偏好」。另一為學校面向，其影響因素又可分為「學校辦學理念」、「學校特色課程安排」、「學校環境及設備」、「學生學習成就」、「專業師資」以及「學校的公共關係」等項目。

第二節 翻轉台灣教育-創客教育

壹、創客教育之特色—孩子！所有問題都沒有正確答案

經濟合作暨發展組織(OECD)教育與技能主席史萊賀(Andreas Schleicher)，是全球教育思潮的舵手。他曾說過以往教育太擅長培育孩子成為2等機器人，建議家長對現今的教改放寬心(田孟心，2020)。他的團隊更發現，「創意思考」能力才是未來社會所需的核心能力。過去強調背誦規則理論，反覆過度練習，將每個學生製造成「統一」且「制式化」產品的傳統教育模式已不再適用於現今知識爆炸且訊息變化流通快速的現今社會。取而代之的是風靡全世界的創客教育運動(Maker Education)。

「創客」這一詞源自於英文單詞「Maker」，強調透過實際手作過程將腦中天馬行空的創意點子具體化的過程。創客教育強調的是學童能實際「動手做」進行學習，並且培養學童創新思考與解決問題的能力。而在這實際動手作的過程中，也同時訓練學童專注力、挫折容忍力，透過分析歸納建構自身經驗進而融會貫通獲得新知識。

創客教育在國外發展已久，美國前總統歐巴馬更在 2014 年編列 120 億臺幣的龐大預算進行培育師資，預計在基礎教育系統中，大力推動創客教育、導入「動手做的學習」。近年來在翻轉教室的風潮之下，台灣也吹起了一股創客 (Maker) 風潮，強調讓學生「動手做」，正可以培養學生創新、批判、解決問題、合作溝通的 21 世紀關鍵能力 (劉明洲，2016)。

貳、台灣創客教育發展現況

正當創客熱潮席捲全世界的同時，位處於亞洲地區的臺灣也積極發展創客運動。在得到政府及各民間學習團體高度重視之下，創客教育成為各級學校發展學校特色課程及辦學效益的重要指標。張玉山(2016)在《從創客教育培養創造力、實踐力、以及承受力》一文中提出中小學的創客教育可以透過四種不同策略來進行：

一、融入正式課程

唯有將創課內容融入正式課程每 1 名學生才能受惠，但需要教師妥善的規畫與準備。其中，生活科技課程是重要的創意實作課程，並可以扮演創客火車頭的角色，各個教育階段都應落實生活科技教學。其他如多媒材的藝術創作，地理科的桌遊製作，數學量具的製作，以及實作科學活動等，都是能激發創造力，並鼓勵動手做的教學設計。

二、透過社團活動教學

優點是選習的學生都是有興趣又願意花時間的，可以安排較專業的學習內容，會較常有高水準的學習表現，也通常是參賽或參展隊伍的來源；社團社員並能擔

任助教協助管理。創客社團的成立，是可行性較高，也較能產出亮點策略。

三、舉辦研習活動

優點是較具彈性，較容易開辦。週末假日或寒暑假的短期創客研習，主辦單位在準備材料與機具的負擔較輕，但是常因教學時間太短而較難深入，較適合體驗性質，以爭取民眾支持。

四、開放創客空間

讓創客空間可以讓師生完全自由參加，就像圖書館，只要在開放時間，隨時可以進入使用機具。雖然許多大專院校有此作法，但對中小學來說，管理是一大挑戰，尤其不能輕忽安全維護(陳怡君，2017)。

以南投縣為例，南投縣教育處積極推動各項教育政策，讓孩子不要輸在起跑點，以「觀光首都、創客南投」為主軸，爭取教育部補助，並配合自籌款興建「南投自造教育示範中心」，其理念是透過未來自造教育普及化，啟發國中小學生創意思維與潛能。南投自造教育示範中心設在康壽國小，並結合中興國中、南崗國中、埔里國中、名間國小及中正國小等 15 所學校，共同推動自造教育，提供學生 3D 列印創意程式教育等跨領域學習環境，引導孩子動手做，讓創意構想透過數位化科技呈現，提升學子對自造教育的認知及技能，更重要的是快樂學習。其中，信義國中以「自討梅趣」為主題造就創 E 展示熱轉印。名間國小利用撲克牌研擬茶寮對對碰遊戲讓同學對茶業更了解。康壽國小推闡關益智遊戲。其中展現主題有「創意機關王」、「3D 設計」及「手作木工」所組成的列車，象徵開啟南投縣自造教育新里程 (沈揮勝，2017)。溫富榮、施淑棉(2018) 在《南投縣 Maker 教育的實踐與探究-以國小為例》一文中更提到鯉魚國小這所偏鄉小校不僅運用創客課程提升了學童能力，更翻轉了小校面臨裁併校的危機。

中小學的創客教育應該是全體學生所必須修習的，透過創客活動，學生從完成作品中建立成就感與自信心，從動手操作中建構學習的體驗，從任務工作的達成中培養負責任的態度，從與眾不同的設計中強化自我效能以及創新能力(張玉

山，2016)。研究者由衷希望台灣的創客教育不再是新興教育理念洪流中的曇花一現，因為我們都明白教育最終的目標不是讓孩子在試卷上獲得高分，而是培養孩子具有「帶得走的能力」，擁有挑戰未來的軟實力。

參、創客教育相關研究

創客教育的最終目標是為了使學生透過「做中學」，動手操作的過程中學習、內化知識，轉化成為帶得走的能力；取法創客精神，整合知識，藉由學科的指標、科技的技能、工程的技巧及數學的驗算，讓學生能夠將構想中的創作作品，創意發想、發揮創意，具體化的將成果呈現（謝依珊，2016）。

在此將探討創客教育之相關研究，藉由閱讀創客教育之相關研究，以佐證台灣各縣市創客教育推動情形，以及其對學童學習動機、態度之影響。

以下針對國內創客教育之相關研究整理如表 2-3：

表 2-3 台灣創客教育之相關研究

研究主題	年代作者	研究方法	研究對象	研究發現
國小推動創客教育之個案研究	黃琳喬 (2020)	質性研究的半結構式訪談法	高雄市國小校長、主任及教師	1. 國小創客教育在中央政策及地方推展下衍生發展計畫。 2. 國小創客教育在素養導向的校本課程規劃中推動實施。 3. 國小創客教育在少子浪潮發揮學校特色降低減班危機。 4. 國小創客教育在推動過程中遭遇團隊人才流失、實施課程時間有限、課程銜接脈絡不易及相關設備維護困難之困境。 5. 國小創客教育從自造提升至產學互助擴展了創意空間。 6. 國小創客教育對於學童創意發展成效具有明顯成效。
國小機器人創客課程成效之	陳晏翎 (2017)	個案研究法、訪談法	國小學生	1. 國小孩童認為創客課程營造玩興學習氣氛。 2. 國小孩童認為創客有助於提升思考、程式設計的能力。

<p>個案研究-以臺南市某國小為例</p>				<p>3.國小孩童能夠從創客課程獲得學習成就感。</p> <p>4.參與創客孩童平日玩具選擇性皆與創客所具備能力相關。</p> <p>5.國小孩童對創客精神持正向態度。</p> <p>6.國小孩童尚未將創客精神實際運用在在普通課程。</p> <p>7.國小孩童設計程式較不易得知具體目標性及立即性 bug 回饋。</p> <p>8.教師建議應讓孩童採取異質性分組，跨學科方式與提供仿作板模來輔助孩童。</p> <p>9.家長、及任教師與授課教師認為短期較難以看出孩童提升思考、設計程式的能力。</p>
<p>小主題式學習自造教育的行動研究：以環境教育為例</p>	<p>張乃文 (2018)</p>	<p>行動研究</p>	<p>國小一到六年級，對設計和藝術有興趣的學生和協同教師</p>	<p>1.推動主題式學習自造教育是課程設計理念與教學內涵，可以「主題」的議題課程，進行認知、情意和技能上的跨領域學習統整與應用、以「學生」為中心的教學導向，教師以「協作者」的角色進行教學引導、運用就地取材、設計思考方法及概念的方式，發展做中學的動手做設計自造課程活動。</p> <p>2.於國小課後社團實施主題式學習自造教育的教學資源運用與協同教學，可以運用溝通策略與同理心，瞭解合作對象的需求與觀點，創造雙贏的合作與關係，善用合作對象的專長、差異和跨領域性，以進行多元化的合作關係與學習聚焦，提升課程的廣度和深度。</p> <p>3.於國小課後社團實施主題式學習自造教育課程可強化學生對主題議題式學習的話領域整合和應用能力、提升自主學習意識與動機、促進學生動手做的問題解決能力、增進學生設計思考的概念力、提升學生設計思維和設計</p>

				美感體驗、透過合作學習改善學生對於同理心及同儕間的應對能力、透過親師生三方關係建立，增進互信，解決教學現場問題。
樂高機器人融入國小程式設計教學之研究	楊宗敏 (2009)	量化研究為主輔以質性訪談	80 位高年級學生	1.應用電腦樂高學習活動之國小高年級學童「程式設計能力」之學習成就優於以流程圖教學設計為主的學生。 2.應用電腦樂高學習活動，對教學時師生間之互動有顯著之差異存在。電腦樂高融入之實驗組中，師生彼此間互動較為頻繁。 3.應用電腦樂高學習活動，有助於師生互動及學習成就之表現。
運用創客精神及多元策略融入國小五年級數學領域教學之行動研究	曹曉芸 (2018)	行動研究法	國小五年級學生	1.運用創客精神融入數學領域教學，有助於提升學生的學習動機，並改變學習態度。 2.運用多元策略的教學方式，能增進同儕和師生之間的互動，激發學生的學習動機，進而達到良好的學習表現。 3.透過此研究，教師在教學活動的省思及專業成長上的影響為教師角色的轉變、教師提升課程設計的能力、養成撰寫教學省思的習慣。

資料來源：研究者彙整

統整相關論文、期刊以及網路資料，研究者分析其研究趨勢，將其重點歸納如下:

一、研究主題面向

創客教育的精神與理念可以落實在很多不同學習領域上，不僅侷限在資訊電腦領域上，還能擴及在語文、數學、藝術與環境教育等領域。

二、研究對象面向

整理相關創客教育資料後發現研究對象並不侷限在探討創客教育對學生學習的影響層面之上，有部分研究亦探討教師如何轉化創客教育精神並將其

落實在自己的課室中。另有部分研究進一步探討學校因實施創客教育所引發之影響。

三、研究方法面向

整理相關創客教育資料後發現研究方法大多採用質性研究為主，有訪談法、文獻分析法、個案研究法及行動研究等研究方法進行。

四、研究結果面向

整理相關創客教育資料後發現實施創客教育對於提升學童學習動機或增進學習成效皆有明顯成效。創客教育也同時為教師提供了不同於傳統教育的教學法，形成雙贏的結果。

第三節 小型學校的教育行銷策略

壹、小型學校的生存之戰

在少子化現象影響之下，學童人數逐年銳減，教育市場競爭愈來愈激烈。這對都會區大型學校或許感受不深刻，但對於學生人數原本就少的小型學校而言，這無非是致命一擊。到底該如何發展學校的特色、提升辦學績效，藉此建立獨特且無可取代的學校品牌，進而達成學校永續經營的目標，這便成了每所小型學校當務之急的任務，也更凸顯出學校行銷策略的重要性。

小型學校指規模較小的學校，學校規模是指一所學校的班級數或學生人數。目前各界對於「小型學校」規模大小的界定標準並沒有統一的劃分界線。本研究採用一般教育單位界定學校規模大小之劃分，全校班級數 6 班以下為小型學校；7 至 24 班為中型學校；25 班以上為大型學校。

各縣市政府為了因應少子化帶來的衝擊，在無法有充分的「開源」策略之下，紛紛祭出了非常手段進行縣庫之「節流」方案。即是對於縣內的小型學校採取階

段性的裁、併校計畫。研究者針對相關裁併校之標準，整理如表 2-4。

表 2-4 各縣市裁、併校標準比較表

縣市別	法源依據	年代	裁併標準
高雄市	高雄市市立小型學校永續發展要點	2013	全校（或分校、分班）學生人數八十人以下者（不含附設幼兒園）。
新竹縣	新竹縣小型學校整合發展實施要點	2013	新竹縣（以下簡稱本縣）所屬國民中小學學生人數（含幼兒園）在五十人以下者，得依本要點辦理。但尖石鄉、五峰鄉及原住民重點學校依原住民族教育法第八條相關規定辦理。 前項人數以本府每年編班基準日學籍系統人數為計算基準。
花蓮縣	花蓮縣小型學校整合發展實施辦法	2015	國民中、小學當學年度學生人數（不含附設幼兒園及特教班）在五十（含）人以下者（以下簡稱小型學校），依本辦法辦理「整合為分校或分班」或「分校、分班併入本校」。
桃園市	桃園市小型學校整合轉型作業要點	2015	本要點所稱小型學校如下：（一）本市復興區以外地區當學年度全校學生人數（含幼兒園）在六十人以下者。 （二）本市復興區當學年度全校學生人數（含幼兒園）在三十人以下者。
基隆市	基隆市國民中小學整合暨轉型發展作業準則	2017	基隆市政府(以下簡稱本府)所屬市立國民中小學(以下簡稱學校)學生總

			<p>數 (不含幼兒園)不滿五十人之學校，除委託私人辦理及以公辦公營實驗教育方式辦理者外，應辦理學校合併或停辦之整合作業，或提出轉型發展之申請。</p>
苗栗縣	苗栗縣立國民中小學轉型發展及合併或停辦作業辦法	2017	<p>本辦法實施對象為苗栗縣立國民小學及國民中學（含分校、分班或學部）於學年度學生人數（不含幼兒園）不滿三十人之學校。但原住民重點學校之合併或停辦，依原住民族教育法相關規定辦理。</p> <p>學生總數(不含幼兒園)三十人以上之學校，經校務會議通過且與家長達成共識，認為對學生及學校有助益者，得依本辦法提出轉型發展之申請。</p>
南投縣	南投縣縣立國民中小學學校合併或停辦辦法	2018	<p>縣立國民小學全校班級數未達六班或全校人數二十人以下之學校，列入每年學校合併或停辦專案評估</p>

資料來源：研究者彙整

貳、學校教育行銷之興起與演變

一、教育行銷概念之形成

行銷大師 Kotler(2003)將行銷定義為：「行銷是一種社會性和管理性的過程，個人與群體可經由此過程，透過彼此創造、提供及自由交換有價值的產品和服務，以滿足其需要與慾望。」而林慶川（2007）認為：「行銷為經由策略管理將有形或無形的價值產品、服務或理念，在動態環境系統下，透過一系列策略規劃與整合性戰略組合，進行價值交換的歷程，以促使達到個人或組織的目標或使命。」。1997年黃俊英教授更將行銷概念之發展區分為四個階段，分別為「生產與產品導向 production orientation」、「銷售與分配導向 sales orientation」、「行銷(顧客)導向 marketing orientation」以及「社會行銷導向 societal marketing orientation」。其中社會行銷導向階段是最符合學校教育行銷的特性。此階段行銷重點在於讓企業重視其社會責任，而在企業追求社會責任的同時，與消費者也產生共鳴及認同感，進而使消費者樂於接受其公司及產品。也就是私人公司企業在追求營利行為之餘，也須為顧客及社會的長期利益著想－追求企業、顧客及社會的三方利益同時實現。因此，我們若將社會行銷導向的概念運用在非營利組織的學校機構是非常合適的。學校的政策以各校辦學理念為依據，過程中考量學生及家長的真正需求，並對社會負起教育使命，期盼創造學校、學生與家長、社會三贏的局面。

吳清山（1995）和林順義(2008)研究指出，我國自 2002 年加入世界貿易組織（WTO）之後，教育被歸入服務產業之一，學校經營型態已進入了市場化、自由化、競爭化。而近年來教育生態的迥異，對於教育的衝擊是與日俱增，因此，加速國內教育市場機制的強力運作，讓學校不再是一個封閉性的場域，是刻不容緩的課題。也正因如此，學校教育行銷的概念便引發各界熱烈的探討。

所謂的學校教育行銷，就是個人與組織在動態的環境下，將有形的與無形的理念價值與產出，經由不同的層面與管道，如內部行銷的策略性行銷、外部行銷

的公共關係行銷、服務行銷以及創意行銷等方式，獲得服務對象的忠誠滿意度，同時達成教育組織的目標，獲得學校永續經營的發展(陳隆輝，2013)。

吳清山(2004)更是直言，學校關起門來辦教育，不在乎市場走向，也不在乎顧客需求，已是一種過時和落伍的經營思維。因此，學校為因應時代變遷而在內部進行諸如組織變革、課程革新、以促進專業成長為導向的教師評鑑…等蛻變措施之外，也受到外在環境的要求與壓力而不得不知變、應變、求變來進行教育行銷(educational marketing)(吳明清，2003)。

研究者將各專家學者對於學校教育行銷的相關研究進行探討，彙整如下表 2-5 所示。

表 2-5 學校教育行銷的研究與探討彙整表

專家學者	年代	意涵 / 要素
Smith & Cavusgil	1984	學校的行銷與企業的行銷有以下的相異之處：教育的交換過程較一般的商品複雜；大部分的學生與學校只交易一次，且消費者得付出許多金錢以外的價格；學生們要犧牲他們許多時間成本、心理成本及其他收入的機會成本；行銷者應幫助界定他們對學生的要求。
彭曉瑩	2000	教育行銷定義，係指將行銷觀念應用在學校，而對學校進行行銷規劃管理的完整過程主要分為內部行銷與外部行銷，其內容包含教育行銷理念、學校行銷組合和招生推廣策略等三個層面。
謝水乾	2003	將教育行銷界定為：「學校透過計畫與執行相關活動，使社區、家長了解並支持學校的辦學理念、教學方式、課程實施與相關活動，使學生樂於就讀，教師樂於任教，並且獲得社區資源，而利於達成學校預期的教育

		目標，此一社會性歷程，即稱之。」
魏米秀、黃松元	2004	教育行銷在於瞭解學生與家長的需求，用學生願意聽、聽得進的方式，把教育的內容如知識、信念、態度、價值觀及行為等傳播給學生，並將教育的成果「讓大家都知道」。
吳國基	2005	學校的行銷，是學校透過計畫與執行相關活動，使社區、家長了解並支持學校的辦學理念、教學、課程實施與相關活動，使學生樂於就讀，教師樂於任教，而達成學校預期的教育目標，此一社會性歷程。

資料來源：研究者彙整

由上述研究歸納得知，教育行銷是將教育機構所建立的優良文化、形象、特色、辦學理念等訊息，透過有效的途徑傳達給家長、社會大眾，以符合家長屬性及滿足其需求，並獲得支持，以達成學校教育目標(潘春龍，2000)。

學校教育行銷產生的功效不只是一要提升學校校能與效率，還要宣揚學校辦學理念和績效。另外，增進學生、家長及社會對學校的認同與滿意度，對於建立學校優質形象，爭取資源和經費補助，相信也有重要的影響力。當然，學校教育行銷最終目的就是要吸引更多學生前來就讀，排除裁併校危機。

二、教育行銷策略的義意與內涵

策略對組織的存續是相當重要的，組織的策略性決策會影響組織的長期方向與績效(湯堯，2002)。有鑑於此，學校要有效地進行其教育行銷就必須提出有效的行銷策略。行銷策略是企業經營的核心，經常使用 SWOT 分析來提出對應策略。其實學校行銷策略亦同於一般私人的營利事業，善用自身資源，擬定行銷策略以達成核心目標。黃義良(2004)認為學校倘若能有效地規劃行銷策略，採市場區隔確認目標市場，找出學校最具效力的發展特色，選擇有利的努力方向，善用合宜之行銷組合則能影響內外部顧客的正面印象與反應，以達到在教育市場中的

競爭優勢。

研究者將各專家學者對於學校教育行銷的相關研究進行探討，彙整如下表 2-6 所示。

表 2-6 學校教育行銷策略的研究與探討彙整表

專家學者	年代	意涵 / 要素
Thomas	1978	<p>服務行銷的策略與架構，並稱此架構為服務行銷架構中的「服務金三角」。</p> <p>圖 1 即分別從外部行銷、內部行銷與互動行銷三方面來看學校機構的服務行銷金三角：</p> <p>圖 1 學校機構的服務行銷金三角</p>
許詩旺	2002	<p>將學校行銷策略區分為(1) 方案策略 (program)；(2)產品策(product)；(3)人員策略(people)；(4)推廣策略 (promotion)；(5)形象策略 (appearance)；(6)通路策略(place)。</p>
林慶川	2002	<p>經由策略管理將有形或無形的價值產品、服務或理念，在動態環境系統下，透過一系列策略規劃與整合性戰略組合，進行價值交換的歷程，以促使達到個人或組織的目標或使命。</p>
黃曉芬	2003	<p>認為行銷策略是指行銷付諸實踐的具體方法，指學校為達成具體目標所採取的具體作法，主要內容包括選擇目標市場策略、定價策略與行銷組合策略，這些策略間，彼此有密切的關聯。</p>
吳中立	2004	<p>學校行銷的特質就是服務行銷，即學校教育是服務人群成就他人的工作，而服務的內涵可歸納如下：1.有形性的服務</p>

		2.可靠性的服務 3.反應性的服務 4.禮貌性的服務 5.勝任性的服務 6.信用性的服務 7.安全性的服務 8.接近性的服務 9.溝通性的服務 10.了解性的服務。
吳國基	2005	學校行銷的策略包含學校內與學校外的行銷策略。學校內的行銷策略有策略性、內部行銷。學校外的行銷策略有公共關係行銷、網路行銷、綠色環保行銷等行銷策略。

資料來源：研究者彙整

統整以上專家學者的意見，教育行銷策略能協助教育組織，檢視自身條件及內外環境變化趨勢，改善教育品質，有效提升學校形象，爭取外部資源，以吸引學生前往就讀。因此，學校可以透過有效的教育行銷策略，促進學校經營的效能與效率，完成教育組織之既定任務與目標，也能滿足服務顧客對象的需要；並且提昇學校在教育市場上的滿意度，最終能維持學校永續發展的最終目的。

三、Gary 的 The 5Ps of Marketing 義意與內涵

論及行銷管理策略時都會談論到行銷組合 (Marketing mix) 的概念，行銷組合是行銷策略的基本核心。Schoell 與 Guiltinan(1995)認為行銷組合是使用組織的資源達成行銷目標的一組行動計劃 (邱慧俐，2005)。是什麼促使潛在顧客願意與我們建立交易關係？關於這個問題通常可以分類成行銷組合 (the marketing mix) 以及行銷環境，來瞭解這些因素。行銷組合是可控制的，而行銷環境則是一組不可控制的變數。所以，我們藉由行銷組合策略的實施，來獲取我們的潛在顧客，並維持現有顧客的忠誠度 (許家榮，2004)。

Mc Carthy(1981)最早所提出 4ps 之理念為：產品 (product)、價格 (price)、通路 (place)、推廣 (promotion)。行銷的主要對象是人(People)，包括購買者、使用者、採購商品或服務的決策者，也包括商品或服務的提供者、生產者以及制

定行銷推廣策略的人等。是人在推動這行銷的 4Ps，所以「人」也是這 4Ps 的核心對象和運作者。因此 1981 Booms 和 Bitner 進一步根據 Mc Carthy 的 4Ps 概念再行修正並將「人」的因素加入在 4Ps 中，形成 7Ps 的行銷組合：除了原本之 4Ps 內容外，更加入了人員 (personnel)、硬體設備 (physical facilities) 及流程管理 (process management)，形成 7Ps 的行銷組合來滿足服務行銷人員的需要。而 Gary (1991) 則認為 7Ps 的理念過於煩贅，流程管理可視為內部行銷的一部份，而硬體設備已包括在教育行銷組合的「通路」策略。所以最適用於教育行銷組合應為 5Ps (The 5Ps of Marketing) 的組合，即產品策略 (product marketing strategy)、價格策略 (price marketing strategy)、推廣策略 (promotion marketing strategy)、通路策略 (place marketing strategy) 及人員策略 (people marketing strategy) (黃義良，2004)。

本研究採用 Gary (1991) 5Ps 的概念作為檢視目標學校進行教育行銷時所推展的各項行銷措施。以下就 5Ps 行銷組合策略加以探討：

(一) 產品策略 (product marketing strategy)

Kotler 與 Anderson (1991, 1994) 提出產品的三個層次，分別是核心產品、有形產品與延伸產品。核心的產品是真正解決顧客需求的產品，也是顧客真正想要的。例如學生成就、證書、就業機會等。有形產品有下列特性，包括品質、特徵、樣式、包裝、品牌名稱、服務、保證等 (黃俊英，1997)。陳琇玲 (2000) 認為產品是行銷組合中的首要且最重要的要素，「產品」係指可提供於市場上，並滿足慾望或需要的任何東西。黃雅玲 (2009) 所定義之產品策略為：學校提供更符合學生的需求、更具競爭力的產品來提升教育產品與服務品質。

(二) 價格策略 (price marketing strategy)

價格是指在最低教育價格和最高教育品質的雙重考量之下，為激勵學生優異表現、減免清寒學生費用和提供價廉物美之服務或產品，使學校目標群眾在時間、精神和經濟成本上都覺得物超所值，得到滿意 (邱慧俐，2005)。

(三) 推廣策略(promotion marketing strategy)

Kotler (1994)認為所謂推廣組合 (promotion mix) 即是行銷溝通組 (marketing communication mix)，乃企業用以告知、說服或提醒目標顧客的溝通行為。學校的推廣策略係指學校對潛在顧客進行其教育產品服務及利益的溝通說服活動。學校為增進學校效能，呈現學校辦學績效，所進行的廣告、宣傳、促銷或公共關係等活動，以達成既定目標的歷程 (黃雅玲，2009)。

(四) 通路策略(place marketing strategy)

Gary (1991)認為就教育機構而言，通路包含學校地點、外觀、校內設備、週邊環境、交通以及教育以外之服務。林慶川 (2002)認為學校的通路涵蓋軟體與硬體兩層面，硬體乃指所提供教育活動的地點、服務的可接近性、學校空間動線設計的便利性，教室與校園環境的安全及舒適與否以及教學設備(含電腦)等；軟體方面，包含行政單位對外的溝通、學校與學校、機關間的交流等，而上述的兩種主要面向都會影響參與者及旁觀者對機構的印象與反應 (黃雅玲，2009)。

(五) 人員策略(people marketing strategy)

Kotler (1997)認為行銷不僅須針對顧客，更應將員工包含於其所謂的利益團體之中，甚而認為員工主導行銷成效之良窳。近年來，社會自由、開放，多元，競爭成為促進進步的動力，惟有發揮組織「集體力量」才能利於不敗之地，因而，內部共識建構成為今後的重點，國內不論是民營企業組織、政府單位或學校，均已體認內部人員與外部並重的行銷策略有其重要性。

學校的人員策略係教育產品和服務的提供者，主要指教師和行政人員。運用內部行銷的溝通，促使員工達到一致的共識，體認組織使命激發認同感，擁有工作滿足感後，才能使內部人員 (如：教師與行政人員) 願意為學校組織承諾，進而爭取學校外部人員 (如：家長、校友與社區人士) 的支持與認同，建立全面品質滿意的教育組織文化 (黃雅玲，2009)。

研究者將各專家學者對於 Gary 5Ps 行銷策略分析相關研究，彙整如下表

2-6 所示。

表 2-7 Gary 5Ps 行銷策略分析研究與探討彙整表

研究學者 年代 研究主題	產品策略	價格策略	推廣策略	通路策略	人員策略
黃子玲 2005 學校行政 人員對學 校行銷理 念與策略 認知及運 作之研究-- -以新竹縣 市國民中 學為例。	(1) 發展具 學校或社區 特色的課程 (2) 積極參 與社區與縣 市活動 (3) 開放校 園以促使學 校社區為夥 伴關係	(1) 設置校 內外獎學 金 (2) 提供學 雜費的減 免 (3) 塑造優 質的學校 形象	根據林振 中(2001)， 以及黃義 良(2003)建 議如下： (1) 公共報 導 (2) 媒體廣 告 (3) 學校刊 物 (4) 班親會 (5) 座談會 與說明會 (6) 學校網 站行銷 (7) 組織健 全家長會 與義工組 織 (8) 充分地 運用識別 標誌系統	(1) 提供學 校交通車 (2) 定期 更新設備 (3) 創造 溫馨的校 園環境 (4) 公告 部分授課 內容 (5) 建立 校區連結 網	(1) 辦理相 關的研習 活動與進 修組織 (2) 宣揚 全面品質 管理的理 念 (3) 提供 優渥的職 工福利
陳琍芬 2007 國小校長 對行銷策 略重要程 度的認 知與家長 滿意度之	國民小學學 校的產品包 括服務的範 圍、服務的 品質、服務 的等級、服 務的內容及 校友服務等	價格是學 生得到的 服務或產 品所需付 出的資源， 貨幣成本 可以包含 學雜費、午	一般常見 的學校推 廣策略方 式如下： (一) 廣告。 (二) 人員 推銷。(三) 促銷活動。	學校地點、 學校外觀、 學校內設 施是否充 足、活動空 間動線設 計的便利 性、教室與	學校為增 進行政人 員的 服務態度 和接觸印 象，與教師 溝通表達 能力、教學

研究	項目，就學校服務特性可以分為具體呈現的有形產品，如師資、課程、教材、設備等；另一方面則為期望藉由學生參與所期望得到的實質利益，如學業成就、良好的生活習慣、正確的學習態度、取得畢業證書、校友因學校的形象、口碑與服務增加其競爭力。	餐費、交通費、書籍費、校內外獎學金設置；而學生的修業時間、家長接送的時間、即為非貨幣成本。	(四) 公共關係。	空間的安全性和舒適感、行政單位對外之溝通或與其他單位的交流或對口是否流暢、週邊環境以及交通等。	信念、教學風格、敬業精神以及學校人員對學校向心力所採用之策略與方案，藉由人員的行銷以爭取學校外部及內部人員的支持與認同。
黃雅玲 2009 家長及教師對學校行銷策略滿意度與學校認同度之研究	學校課程多樣性安排、教學品質保證、科目多樣且具特色、班級經營設計生動活潑等。延伸的產品為附加價值的服務及利益，例如家長對學校的評價、學校的形象、口	學校顧客（學生、家長、…）在教育品質與教育經費的雙重考量下，提供獎助學金、協助弱勢學生減免各項費用和給予物美價廉的產品與服務，使學	學校為傳達學校辦學理念與特色，對學校現有顧客與潛在顧客進行服務與利益的溝通、說服。	學校能有效利用校園環境、設施及交通並符合學生和家長需求及實際效益，讓學生和家長能便利地接近、使用學校所提供的產品與服務。	學校藉由學校人員的服務態度、溝通表達能力以及對學校的向心力等來爭取學校外部和內部人員的支持與認同。

	碑、學校的競爭力等。	校顧客滿意。			
盧麗津 2012 國小家長對學校行銷策略認知與家長滿意度之研究—以屏東縣潮州國小為例。	本研究將此重新命名為「師生表現」：包括 1. 將產品策略落實在學校具體措施上：包括 1. 課程內容充實、社團多元。2. 教師的教學品質優良。3. 學生的品德修養表現良好。4. 學生的學業成績表現優良。5. 學生對外各項競賽表現優異	本研究將此重新命名為「成本價值」：包括 1. 各項收費合理，清楚明瞭。2. 提供各種獎助學金。3. 為弱勢學生申請補助。4. 推行獎勵卡換禮物制度。5. 安親班、課後輔導班、課後社團收費低廉。	本研究將此重新命名為「家長聯繫」：包括 1. 設立網站，提供即時訊息並供家長建言。2. 教師利用聯絡簿、電話、通知單等和家長溝通。3. 校長、主任、教師主動拜訪家長，與家長建立良好關係。4. 舉辦班班親會、家長會，聽取家長意見。5. 教師主動和家長交流教育子女的方法和資訊。	本研究將此重新命名為「環境設備」：包括 1. 校園環境很安全，讓家長感到放心。2. 提供安全衛生的飲用水。3. 提供營養且衛生的午餐。4. 校園綠意盎然，開放社區民眾使用，深獲好評。5. 積極增設教學設備、圖書等，提升學生學習效果。	本研此分成兩部分，一為「專業能力」：包括 1. 教師有良好經營班級的能力。2. 教師有足夠的教學專業知識。3. 教師的教學方式多樣化，活潑化。4. 教師與學生互動親切，能主動關心學生的生活。5. 教師管教學生的方式公開、適當。二為「行政服務」：包括 1. 教職員的服務態度親切有禮。2. 教職員對學校事務的解說清楚易懂。3. 教職員能針對家長

					<p>的問題，提供順暢的服務流程。</p> <p>4. 本校處理危機的能力良好。</p> <p>5. 健康中心能提供緊急的醫療照護。</p>
--	--	--	--	--	--

資料來源：研究者彙整

對於學校而言，少子化是危機，但也可能是學校經營與發展的新契機。傳統封閉、被動的學校經營方式已不適用於現今社會，該如何運用有效的學校行銷策略將是關乎學校存亡的決勝點之一。



第三章 研究途徑與研究方法

本章共分三節，第一節說明運用 Gary 5Ps 教育行銷組合分析個案學校及鄰近學校實施特色課程之比較，並從中歸納出個案學校創課程成功之要素；第二節研究方法；第三節資料分析步驟及研究倫理。

第一節 研究途徑

近年來，因少子化現象所衍生學生數不足的問題，短暫時間並無法能有效的獲得控制。再加上青壯年人口嚴重外移之影響，導致國民教育階段的學童人數加劇遞減。這些現象使得南投縣偏鄉小校開始重視行銷策略的規劃及應用，以協助學校提升競爭力。根據《天下雜誌》調查，在現今社會中消費者重視事物「價值」更勝於其「價格」。學校間的競爭已不再是傳統行銷上數量與價格的比較，而是創意與價值的表現，這當中學校所要扮演的角色必須更積極主動。因此，學校行銷也要跳脫傳統的框架，加入創新的思維，擴大深度與廣度。

壹、Gary 5Ps 教育行銷組合之運用

本研究採用 Gary(1991)5Ps 行銷概念作為檢視個案學校推展創客課程所施行的各項措施，並進一步比較個案學校與鄰近學校各項措施之異同，從中歸納特色課程成功之要素。以下就 5Ps 行銷組合策略加以探討：

一、產品策略(product marketing strategy)

談及學校的「產品」定義，研究者認為應該包括服務的內容、服務的品質及服務的範圍等項目，具體來說可分為兩部分：一為「直接產品」，如學校課程設計規劃、學校師資陣容、教材之選取、教學設備等；另一則為期望藉由學生參與所獲得的實質利益，研究者將其稱為「間接產品」，如學業成就表現、養成良好生活習慣、培養正確的學習態度、對外各項競賽表現優異及增加其未來競爭力等。

二、價格策略(price marketing strategy)

價格是學生得到的服務(產品)時所需付出的代價多寡，可分為「貨幣成本」及「非貨幣成本」。「貨幣成本」包含了學雜費、午餐費、社團費用及課輔費用等。而「非貨幣成本」則為家長接送的時間。基本上是讓家長無論在經濟成本、時間成本或精神成本上都覺得物超所值，得到滿意。

三、推廣策略(promotion marketing strategy)

研究者認為推廣策略即是探討學校與家長的關係，該如何讓彼此能相互瞭解、彼此認同，才能進一步建立良好夥伴的關係。學校為傳達學校辦學理念與特色，對學校現有顧客與潛在顧客進行服務說明及利益的溝通、說服。具體作為包括 1.運用現今流行之社群媒體，提供即時訊息並供家長發表建言。2.主動拜訪家長，與家長建立良好關係。 3.定期舉班班親會、家長會，面對面與家長溝通，聽取家長意見。

四、通路策略(place marketing strategy)

Gary (1991) 認為就教育機構而言，通路包含學校地點、外觀、校內設備、週邊環境、交通以及教育以外之服務。林慶川(2002)認為學校的通路涵蓋軟體與硬體兩層面，硬體乃指所提供教育活動的地點、服務的可接近性、學校空間動線設計的便利性，教室與校園環境的安全及舒適與否以及教學設備(含電腦)等；軟體方面，包含行政單位對外的溝通、學校與學校、機關間的交流等，而上述的兩種主要面向都會影響參與者及旁觀者對機構的印象與反應(黃雅玲，2009)。

關於此策略本研究探討之重點在於教育活動地點之規劃以及服務的可接近性兩個部分。

五、人員策略(people marketing strategy)

Kotler (1997) 認為行銷不僅須針對顧客，更應將員工包含於其所謂的利益團體之中，甚而認為員工主導行銷成效之良窳。近年來，社會自由、開放，多元，競爭成為促進進步的動力，惟有發揮組織「集體力量」才能立於不敗之地。因此，

內部共識的建構成為今後行銷的重點，國內不論是民營企業組織、政府單位或學校，均已體認內部人員與外部並重的行銷策略有其重要性。

學校的第一線教師是教育產品和服務的提供者，該如何進行內部有效溝通，促使所有成員達到一致的共識，激發其對學校認同感及向心力，相信這是所有最高決策者應努力的部分。對外的部分則是爭取家長、社區人士與校友的支持與認同，建立全面品質滿意的教育組織文化。

研究者認為一般商業行銷的目的是要能順利將商品賣出，而教育行銷的目的則是吸引學生到校就讀，免除裁併校危機。但若要進一步能使學校能永續發展下去，那麼如何能提高顧客的滿意度便成了不容忽視的關鍵點。唯有提高顧客的滿意度，才能讓已就學的學生不會流失，而且尚未就讀的潛在客戶也能源源不絕而來。

第二節 研究方法

本研究方法，為探討南投縣偏鄉小學實施創客課程是否影響學生跨學區就讀意願，因此採用質性研究中之個案研究法。研究者以鯉魚國小為個案研究之主體，運用半結構式訪談法蒐集相關資料。訪談對象為 109 學年度登記在籍之學生及其家長，以及在校服務滿 3 年之教師。

壹、個案研究

一、個案研究的意義

個案研究，是一種科學研究的方法。它是運用技巧對特殊問題能有確切深入的認識，以確定問題所在，進而找出解決方法。針對的是其特殊事體之分析，非同時對眾多個體進行研究。所研究的單位可能是一個人、一家庭、一機關、一團體、一社區、一個地區或一個國家(國家教育研究院 網路資料)。葉重新(2001)認為個案研究乃指針對特別的個人或團體，進行資料蒐集，然後對其問題的前因後

果，做深入的探討與剖析。王文科、王智弘(2014)則認為個案研究是指深入研究的自然情境中，對研究主體做深入的探究。

簡言之，個案研究是個一種實徵研究，研究者必須進入真實的研究自然情境中，對研究主題蒐集豐富資料，並進行深入且詳盡的探究歷程。

二、個案研究的特性

個案研究是一種探索性研究，發掘、了解、認清、衡量、分析與驗證所有相關的事實資料，尋找真相並客觀地了解事實（張紹勳，2000）。當研究者對所觀察的現象必須取自於當前的真實生活情境中，研究目的為探討發生原因（why）與過程（how）時，適於採用個案研究法（Yin, 1994）。個案研究法尤其常被使用於探討新興理論，或過去尚未出現的相關研究。個案研究具有諸項特性(張紹勳，2000)：

- (一) 可於自然、非操弄的環境下了解現況，並從實務中衍生理論。
- (二) 易於明白整體事件所發生過程的本質與複雜問題。
- (三) 面對迅速變化的研究領域較能洞燭機先。
- (四) 能深入了解每個研究對象的複雜性。
- (五) 研究中沒有變數操弄、實驗設計或控制。
- (六) 重點為研究當前現象，解決當前問題。
- (七) 對於研究「為什麼」(why)與「如何做」(how)的問題較有用，可作為追蹤未來相關研究變數的基礎。

以下統整不同學者對於個案研究的特性歸納四點如下：

- (一) 個案研究歸屬於質性研究的範疇。很多研究主體無法量化或以數字方式表達，只能運用文字方式呈現描述。例如：思想觀念、道德標準、宗教信仰、心理狀態描繪等。
- (二) 個案研究對於研究主體的描述較為詳盡且深入，因為不僅要有表面的觀察描述，更要作深度的探討。

(三) 個案研究的方法，如訪談法及其記錄程序，皆有科學化的管理規範，所以問卷及訪談已能大幅提高描述的真實性與正確性。

(四) 個案研究可不拘時間、地點、設備，只要研究者用心觀察現象、作具體確實之分析，即可進行。

三、採用個案研究的理由

研究者依據上述個案研究的特性，選擇採用個案研究方法來進行本研究，採用的理由茲說明如下：

(一) 個案具獨特性與特殊性

由於本研究的研究主體-鯉魚國小是目前南投縣竹山地區小型學校中學生人數有高達百分之九十六以上皆為學區外的學生入校就讀，並且具有成功招生策略經驗。故研究者認為鯉魚國小本身具有其獨特性與特殊性，符合 Yin 所稱的單一個案研究的條件。

(二) 在真實情境下，現象與背景界線不明

本研究發生在特定的真實自然場地，現象與背景情境界線不明。本研究探討鯉魚國小所施行之創客課程是否讓學區外家長趨之若鶩地讓其子女前來就讀之現象。研究者須親自進入特定場地，透過實地觀察及訪談方能獲得相關的研究資料，還原事件進行的始末與真實原貌。

(三) 可進入自然情境蒐集多元資料

研究者徵得鯉魚國小校方及家長的同意，進入教學現場，以半結構式深入訪談、觀察及文件資料蒐集，作為本研究資料蒐集方式。符合個案研究蒐集資料證據來源的方式。

統整上面所述，研究者依據研究需要與特性，以及上面三點理由，特定選擇個案研究法作為本研究的研究方法。

貳、訪談法

訪談法，是一種經由人與人間的相互溝通，產生交互的作用，訪問者可從被訪問者身上得到所需要的資料，即透過訪問之過程，可以知道他人的對事物的看法、本身觀念、信仰、意見之想法。訪談法是人們了解社會、認識社會的一種基本方法，這種方法是依照一定的調查目的，根據調查主題，藉由訪談調查員面對面地訪問與調查課題有關的當事人，而獲得資料的一種方法。訪談法是一種訪問者與被訪問者透過接觸，這個接觸有可能是人與人親自對談、或者透過電話對談、或藉用問卷，透過有目的的談話，藉此過程尋求研究資料的方法(蔡雨龍，2020)。

簡言之訪談是質性研究中用來瞭解被調查者對研究問題的看法，或陳述他們對生活、經歷或情況的看法的一種方法。研究者作為觀察者和參與者，記錄與研究對象或研究對象之間的言語互動，通過對話過程瞭解人們對社會事實的認知或分享經驗和觀點的互動方式。訪談法不同於日常生活中的談話。它有一定的目的和形式。採訪者和被採訪者的地位和權力可能不同，這是一種人為的談話環境。談話的內容和方式以及信息的類型和數量可能與日常生活中的不同。

訪談法依究過程來區分，主要區分為結構式訪談（Structured Interviews），半結構式訪談（Focused or Semi-structured Interviews），非結構式訪談（Unstructured Interviews）(Minichiello et al., 1995)。

訪談型式：如下表所列：

表 3-1 訪談型式分析表

結構式訪談 Structured Interviews	半結構式訪談 Semi-structured Interviews	非結構式訪談 Unstructured Interviews
標準式訪談	深入訪談	深入訪談

standardized interviews	in-depth interviews	in-depth interviews
調查式訪談 survey interview	調查式訪談 survey interview	臨床面談 clinical interviews
臨床歷史紀錄 clinical history taking	團體訪談 group interviews	口頭或生平歷史訪談 oral or life-history interviews

資料來源：Minichiello 1995 p.62

一、結構式訪談 (Structured Interviews)

結構式訪談又稱標準化訪談，通常被用來做調查民意。此種對訪談是過程高度控制的訪問，有一致性的問題及依序訪問。訪談的訪問物件必須按照統一的標準，選取樣本一般採用機率抽樣。訪問的過程也是高度標準化的，即對所有被訪問者提出的問題，提問的次序和方式，以及對被訪者回答的記錄方式等是完全統一的。為確保這種統一性，通常採用事先統一設計、有一定結構的問卷進行訪問。通常這種類型的訪問問題順序也需事先決定統一(蔡雨龍，2020)。

優點：1.訪問結果方便量化，讀者易明瞭。

2.訪談過程中，研究者可以針對某些特定問題作深入調查，較不浪費時間。

缺點：1.對於敏感性、尖銳性或有關個人隱私的問題，效度就不高。

2.不易獲得多元意見，受訪者的答案較為局限甚至只獲得表面的答案，不夠深入。

二、半結構式訪談 (Focused or Semi-structured Interviews)

半結構式的訪談又稱為半標準化的訪談，是介於結構式與非結構式的訪談之間的一種資料收集方式，研究者在訪談進行之前，需要根據研究的目的，來設計訪談的大綱，以作為訪談指引方針。但是在整個訪談進行過

程，訪談者可依情況不必根據訪談大綱的順序，來進行訪問工作。半結構式訪談可以是量化導向或是質化導向模式的訪談型式，半結構式訪談大綱不太像結構式訪談大綱一樣，需要對每個討論議題預先設計非常清楚的問題，而是以半開放方式詢問問題。對於半結構式訪談的研究者而言，訪談大綱的設計是為了要讓被訪問者能暢所欲言，讓訪談進行得更流暢，所以在引導式的問題之後會緊隨著開放說明式的問題，用以詢問受訪者的感受(蔡雨龍，2020)。

優點(潘淑滿，2003)：

1. 對特定議題往往可以採取較開放的態度，來進行資料收集工作，當研究者運用半結構式的訪談方式來收集資料時，經常會有意外的收穫。
2. 當受訪者再訪談過程中受到較少限制時，往往會採取較開放的態度來反思自己的經驗。
3. 當研究者的動機是要深入了解個人生活經驗或將訪談資料進行比較時，半結構式的訪談可說是非常適合運用的方式。

三、非結構式訪談 (Unstructured Interviews)

非結構式訪談又稱非標準化訪問是一種半控制或無控制的訪問。此種訪談方式與結構式訪談相比，非結構式訪談事先不預定問卷、表格和提出問題的標準程式，只提供給訪問者一個題目，由訪問者與被訪問者就這個題目自由交談，被訪問者可以說出自己的意見和感受，而無需顧及訪問者的需要，訪問者事先雖有一個粗略的問題大綱或幾個要點，但所提問題是在訪問過程中邊談邊形成。因此，在這種類型的訪問中，無論是所提問題本身和提問的方式、順序，還是被訪問者的回答方式、外在環境等，都不是統一標準的(蔡雨龍，2020)。

優點：1.因彈性較大，自由度高，訪談者可以對於問題作全面的瞭解。

- 2.受訪者提供的許多想法和事情往往是訪問者沒預料到的，因而給訪問者很大啓示，使之找到研究的新思路或提出新的研究問題。

3. 訪問者能對問題作全面、深入的瞭解，特別適用於深入瞭解只按表面過程無法掌握的複雜事實，以取得證言與個人心理奧妙，如動機、態度、價值觀念、思想等無法直接觀察的問題。

缺點：1.蒐集資料過程較費時費力。

- 2.訪問過程是非標準化的，通常難以與其他受訪資料作比較分析。

本研究採用半結構性訪談（semi-structured interviews）的方法。由研究者先擬定幾個題目，在與受訪者的訪談過程中延伸出其他的問題，鼓勵受訪者暢所欲言，以利蒐集更多訪談內容。

參、文獻分析

文獻分析法是透過文獻的蒐集、分析、歸納、研究來提取所需資料，文獻分析可以幫助研究者釐清研究的背景、事實理論的發展狀況、研究的具體方向、適當的研究設計方向及研究的使用方法。

文獻研究法是根據一定的研究目的或課題，通過調查文獻來獲得資料，從而全面地、正確地了解掌握所要研究問題的一種方法。文獻研究法其作用有，能了解有關問題的歷史和現狀，幫助確定研究課題。能形成關於研究對象的一般印象，有助於觀察和訪問。能得到現實資料的比較資料。有助於了解事物的全貌。文獻分析法包括閱覽與整理、描述、分類以及詮釋等四大步驟。文獻分析法的特性如下：(一)它所研究的事件是過去而非目前發生，亦即，文獻分析超越過去時空的限制，紀錄的是過去的社會事實；(二)文獻分析可超越個人的經驗與視野；(三)文獻分析可超越調查互動中的不良影響；以及(四)文獻分析可提供詳實可靠的背景資料(蔡雨龍，2020)。

本研究蒐集了有關學校特色課程、創客教育、家長教育選擇權以及教育行銷等相關書籍及相關研究論文期刊、網路相關資訊，加以分析比較。以釐清在國小教育階段如何推展創客教育並使之成為吸引學區外學生就讀的利器，以及以家長的觀點如何替自己的子女選擇合適的學校就讀。期盼進而能找出偏鄉小

校能永續經營的勝利法則。

肆、研究對象

一、受訪者樣本選取

(一) 研究範圍

南投縣鯉魚國民小學之學生、家長及教職人員。

(二) 立意抽樣

訪談部份採用立意抽樣方式選取訪談對象的原因在於，希望可找尋與本研究目的符合的家長、學生以及實際從事創客課程的教師團隊進行訪談互動，以助於取得本研究需要的資訊，進而歸納出準確的研究結果。

(三) 樣本選取標準

家長及學生部分：以南投縣鯉魚國民小學 109 學年度在籍之學生及家長為主，107、108 學年度參與創客科學比賽獲獎之學長姐為輔。分別是學生 5 名、家長 6 名。

教師部分：在南投縣鯉魚國民小學服務至少滿二年以上之教職人員且實際從事創客教育課程。分別是校長 1 名、主任 2 名、教師 3 名；對比學校之教師 2 名。

二、訪談對象

訪談對象如下表：

表 3-2 訪談對象表

編號	性別	姓名	擔任職務	服務學校	訪談日期
T-1	女	曾 0 瑩	校長	鯉魚國小	109.12.28
T-2	女	鄭 0 慧	教導主任	鯉魚國小	110.02.20

T-3	男	丁 0 勤	總務主任 創客專任教師	鯉魚國小	110.01.07
T-4	男	陳 0 安	科任教師 創客專任教師	鯉魚國小	109.12.31
T-5	女	蔡 0 惠	科任教師 創客專任教師	鯉魚國小	110.01.07
T-6	女	石 0 鳳	導師	現今:鯉魚國小 (109 學年度之 前在大 0 國小服 務三年)	110.03.03
T-7	男	張 0 肇	導師	現今:竹 0 國小 (107 學年度之 前在大 0 國小服 務六年)	110.02.28
T-8	女	魏 0 如	教學組長/導 師	大 0 國小服務二 年，現仍在職	110.03.14
編號	性別	姓名	子女年級	身分別	訪談日期
P-1	女	漾漾媽媽	四年級/二年 級家長	鯉魚國小 家長 會會長夫人	110.02.21
P-2	男 女	鈞鈞爸爸 鈞鈞媽媽	二年級家長	鯉魚國小 家長 會副會長伉儷	110.02.08
P-3	女	任任媽媽	三年級家長		110.02.18
P-4	女	蓉蓉媽媽	五年級家長		110.03.20
P-5	女	呈呈媽媽	五年級家長		110.05.08

編號	性別	姓名		學校資料	訪談日期
S-1	女	黃 0 淳	107 年畢業生	目前就讀竹山國中	110.02.08
	女	王 0 涵			
S-2	女	林 0 蓉	五年級學生		110.03.17
S-3	男	馬 0 任	三年級學生		110.02.18
S-4	男	黃 0 軒	四年級學生		110.03.14

資料來源：研究者自製

伍、訪談過程

一、訪談前的準備

- (一)在訪談前必須要 蒐集及詳讀國內外相關文獻，包括論文、期刊、報紙、雜誌、網路等資訊，以便徹底的了解訪談內容，唯有如此才能擬出適當的問題。
- (二)與指導教授溝通後，調整訪談的主題與架構，擬出訪談的大綱，題目大綱要避免不確認的詞句，確保能有效溝通，避免使用具引導性的問題，擬定訪談問題的次序，確定問題內容及次序合乎邏輯思考，讓訪談過程順暢。
- (三)挑選適當受訪者，事先了解受訪者的相關背景，以理解受訪者所表現出的行為。
- (四)訪談前提供受訪者訪談大綱，包含研究者的背景、研究目的、動機、訪談方式，以降低受訪者的緊張情緒以利其能暢所欲言。
- (五)擬定訪談日程，確認與受訪者的聯繫方式，敲定訪談日期與時段、時間與長度與決定訪談地點。
- (六)備齊訪談使用工具，包括聯絡工具、手機、提問工具、錄音工具。
- (七)對訪談大綱進行確認，及熟記訪談大綱，以利訪談的進行。

二、訪談大綱题目的擬定

本研究的主要問題是南投縣偏鄉小學實施創客課程影響學生跨學區就讀意願之研究？本研究的訪談大綱會圍繞著此問題，根據前述之文獻探討而擬定訪談大綱，並因訪談對象之不同分為三個主軸進行。

主軸一：學校端→課程規畫及執行部分

表 3-3 學校課程規畫及執行部分 訪談大綱

	主題大綱	預期取得資料內容方向
主題一	瞭解學校發展創客教育課程的緣由及歷程	1. 希望受訪者能夠詳細說明當時發展創客課程的契機以及發展的進程為何？
主題二	分析目前學校創客教育課程運作情形	1. 希望受訪者能詳述目前創客課程設計及實施的狀況。 2. 希望受訪者能說明相關經費來源。
主題三	探討創客教育課程對學校的影響	1. 希望受訪者能夠詳細說明實施創客課程後，學校內部及外部的改變。
主題四	探討學校如何行銷創客教育	1. 希望受訪者能夠詳細說明學校端運用哪些管道行銷創客教育，提升學校知名度。

資料來源：研究者自製

主軸二：家長端→尋求家長認同及支持部分

表 3-4 尋求家長認同及支持部分 訪談大綱

	主題大綱	預期取得資料內容方向
主題五	探討學校行銷的管道及有效性	1. 希望受訪者能夠詳細說明利用何種方式得知學校相關的資訊及活動內容；並對照比較學校行銷方式之有效性為何？
主題六	探討家長所期盼之課程為何	1. 希望透過受訪者的回答歸納出哪些課程能獲得現今家長之青睞？ 2. 希望受訪者能夠詳細說明依據何種

		原因來為其子女選擇課程？
主題七	探討家長滿意度	1.希望受訪者能夠詳細說明對於創客課程的認同感及支持度。

資料來源：研究者自製

主軸三：學生端→學習興趣及學習成效部分

表 3-5 學習興趣及學習成效部分 訪談大綱

	主題大綱	預期取得資料內容方向
主題八	學生對家長之決定及學校之認同感	1.希望受訪者能夠描述對學校認同及喜愛程度
主題九	參與創客課程甘苦談	1.希望受訪者能夠詳細說明參與專案活動時的甘苦談及其感想
主題十	創客課程對學生之影響	1.希望受訪者能夠詳細說明參與專案活動之成長及其對自己未來的期許

資料來源：研究者自製

為了讓受訪者容易瞭解訪問內容，以便提供精準的答案供研究者進行分析，故在實際進行訪談時，所採用的問題及進行方式如下：

主軸一 學校端→課程規畫及執行部分

對象：校長、主任及教師，共 8 人

提問 1.貴校在什麼背景或情形下開始發展學校的創客教育?

提問 2.貴校發展創客教育課程需要的資源有哪些?

提問 3.貴校創客教育課程的發展歷程為何?

提問 4.草創初期，貴校對發展創客教育課程的預期期望是什麼?

提問 5.貴校創客教育課程目前運作的現況?

提問 6.學校創客教育課程發展至今是否面臨困境?

學校創客教育課程在發展的過程中曾經遭遇那些困難?

提問 7.學校如何克服困難?

提問 8.師生在學校發展特色課程中的收穫是什麼?

提問 9.您覺得對學校來說，發展創客教育課程所致之成果或成就有哪些?

提問 10.這項特色未來的展望如何?

主軸二：家長端→尋求家長認同及支持部分

對象：家長 6 人

提問 1:在您的孩子就讀鯉魚國小前 您如何得知「鯉魚國小」這間偏鄉小學校呢?

提問 2:請問您為什麼選擇鯉魚國小呢?

提問 3: 因應少子化，很多小學面臨裁併校危機，為了「搶學生」各校都會推展各式各樣的特色課程，竹山鄰近的幾間小學校也都發展不同的特色課程，請問您對其他學校的特色課程有什麼想法呢?以家長的觀點，您覺得怎樣的課程會吸引您呢?

提問 4: 鯉魚國小近幾年主推創客教育相關課程，您的想法如何?

提問 5:為什麼您覺得創客課程對您的孩子是重要的?

提問 6:請問 您平常是否有關注學校的動態?有的話如何關注(關注的管道)

提問 7: 請問您，以家長的觀點來說，您覺得學校要如何行銷各校的特色課程，才能讓家長以能更簡便、更有效的方式去得知學校的訊息?

提問 8:請問您現在會跟您身邊的親朋好友推薦讓他們的孩子來就讀鯉魚國小嗎?
您會怎麼推薦?

主軸三：學生端→學習興趣及學習成效部分

對象：學生 5 人(3 名在校生，2 名畢業生)

提問 1：你不住在學校附近，每天都要比其他學生花上更久的時間來上學。這會讓你覺得不喜歡到鯉魚國小上學嗎?

提問 2：鯉魚國小有什麼地方吸引你?

提問 3：學校安排的課程很多，你覺得那些課程最有趣?

提問 4：在參加比賽的過程中，從生活中小點子開始發想，然後和同學及老師經過無數次的討論，再動手去製作成品，當中又歷經了無數多次的失敗、修正和調整，作品終於完成了。最後還要訓練作品發表能力。這一連串的過程中，你覺得影響你最大的是什麼呢？（有沒有令你較為難忘的事情發生？）

（遇到困難時 有想要放棄嗎？）

提問 5：從鯉魚國小的創客課程中 你覺得學習到什麼?對你未來的學習有幫助嗎？

三、訪談原則

- (一) 訪談前，先事瞭解受訪者相關資訊，以避免做出不適當之提問。
- (二) 問題之提問應該是由淺入深，而且要自然過渡。
- (三) 在有充分的準備的前提下，為避免談話跑題，有時需要適當的調節和控制。
- (四) 訪談時應該要仔細的聽受訪者的論點，不要搶著發言。
- (五) 訪談者要專心聆聽，讓受訪者感覺被重視。
- (六) 訪談者要避免誘導，以免訪談內容偏離事實內容。
- (七) 訪談者要避免發表個人評論。
- (八) 對於較不易表達意見之受訪對象，要有足夠耐心，仔細追問。
- (九) 訪談中注意自己的非言語行為。
- (十) 留意時間分配，儘量不超時。

第三節 訪談資料分析步驟及研究倫理

壹、訪談資料分析

訪談資料分析分為五個步驟，依序分別為：

步驟一：將訪談問題及受訪者回答整理為「逐字稿」。

將訪談時錄音檔與筆記作交叉比對，並將資料整理為較為片段、意義不連結之「逐字稿」。整理逐字稿時，要忠於受訪者所提供的資料，不做主

觀的修改或詮釋，以免影響研究的可性度。

步驟二：「逐字稿」轉化為「意義單元」。

研究者仔細閱讀逐字稿，將以問答形式的「逐字稿」，分段落並改寫成為可閱讀的「意義單元」。

步驟三：將「意義單元」整理為完整篇幅的「受訪者文本」。

將以段落為單位的「意義單元」轉化成內容完整且容易閱讀的「故事文本」，即為「受訪者文本」。

步驟四：將「受訪者文本」發展為「研究者文本」。

根據理論角度重新改寫「受訪者文本」，以便讀者理解、感受真實資料背後的意義，成為以研究者為主軸的「研究者文本」。

步驟五：最終從「研究者文本」擷取出「研究發現」。

此步驟重新定義研究問題並以構思研究發現與討論，並使其前後能符合一致性的要求。研究發現可能是現象背後關鍵因素型態、過程、以及底層結構的因果關連。

經由以上這五個步驟去整理及分析，統整歸納訪談的內容及發現，逐步發展成研究者的發現及看法。

貳、研究倫理

舉凡以人作為研究的觀察、參與、實驗對象，所可能牽涉的公共道德爭議與規範，均在研究倫理討論的範疇內。倫理就是談彼此，因而會考量如何去尊重受試者或參與者，會常常自省：「如果我是研究參與者，我會希望別人怎麼樣對待我？」(蔡雨龍，2020)

在社會研究中，一般倫理準則有以下五點：

(一)志願參與，參與研究者必完全出於自願，本研究先諮詢參與研究的受訪者意願，並瞭解研究對象本研究進行的意見與反應，並向受訪人員說明本研究訪談進行的方式、時間、交換意見，提供訪談大綱資料，安排訪談進行等事宜。

- (二) 對參與者無害，不使研究對象受到傷害，在訪談前，作者會充分的向每一位受訪者說明研究的目的、過程、結論的呈現方式，以及保密的原則。
- (三) 匿名與保密，應保護研究對象之身份及不於公開場所公布訪談內容，訪談前會向受訪者保證以保密及匿名來保護受訪者，在本研究過程中，在蒐集所得之訪談資料內容與分析整理的部份，以編碼號代替姓名，對於受訪者本身的足以辨認的姓名資訊加以保密，對其個人意見內容，皆不透漏給其他人，共妥善保存訪談錄音帶與訪談稿等相關資料，以保護受訪者，若需公開資料事先利用訪談同意書，徵求受訪者的同意，才會進行資料的公開。
- (四) 研究人員誠信原則，不可欺騙受訪者，本研究不會因為取得研究資料而欺騙受訪者。
- (五) 研究資料與結果的公開與共享，訪談資料收集之後，進行譯碼的整理，在每次訪談結束後，謄寫訪談內容的逐字稿，以正確記錄訪談內容與情境，盡量以受訪者談話內容進行逐字稿謄寫，必要時再以電話進一步瞭解訪談內容，以釐清第一次訪談時，未交代清楚或追問新發現的問題，對於有疑問、不清楚或資料欠缺的地方，再做釐清。在本研究文成之際，也會轉知參與本研究受訪者與研究發現之結果(蔡雨龍，2020)。

第四章 研究分析與發現

本研究以南投縣鯉魚國民小學為例，目的在探討國民小學進行課程轉型，實施創客課程是否影響了非學區家長選擇使其子女跨學區就讀之意願。進一步探討實施創客教學是否能有效行銷學校並使學校能永續經營之研究。

根據上述的研究動機，研究者在第一節先分析假設一：個案學校實施創客課程作為吸引新生就學之利器，主要是因為要與鄰近學校的招生策略做明顯區隔；第二節分析假設二：個案學校在人力資源上有足夠相關師資可以擔任課程之推展工作並且有民間外部經費挹注，因此能順利推展創客課程並屢獲佳績；第三節分析假設三：創客課程是未來時代的教育趨勢，家長希望子女能讓孩子能提早在小學階段學習創客課程，期盼日後能順利銜接相關課程而不用再花錢去補習班學習加強；第四節分析假設四：個案學校積極運用多元行銷策略，提高學校知名度，新生入學率也隨之上升，免除個案學校面臨裁併校危機。

第一節 發展特色

整理訪談結果及相關的資料後，發現個案學校將創客教育作為學校發展之重點項目，此舉在以農業為主且民風傳統封閉的竹山地區實為罕見且特殊。但這也成為個案學校能突破重圍、展露頭角的利器。

竹山郊區編制六班之小型學校有共七所，而其中大鞍國小是其他小校的指標學校，為了吸引學生就讀，大鞍國小早從 100 年開始就實施兩項震撼竹山家長界的策略。一為破天荒的「全日制」；二為家長難以抗拒的「專車接送服務」。依據訪談資料及相關資料顯示 99 學年度大鞍國小學生人數為 14 人，其中學區內之學生僅有五人。到了 100 學年度以「免費全日制」及「專車接送服務」兩項招生策

略成功地讓學生人數上升至 21 人。之後更是年年飆高，直到 106 學年度全校人數已達巔峰 44 人。

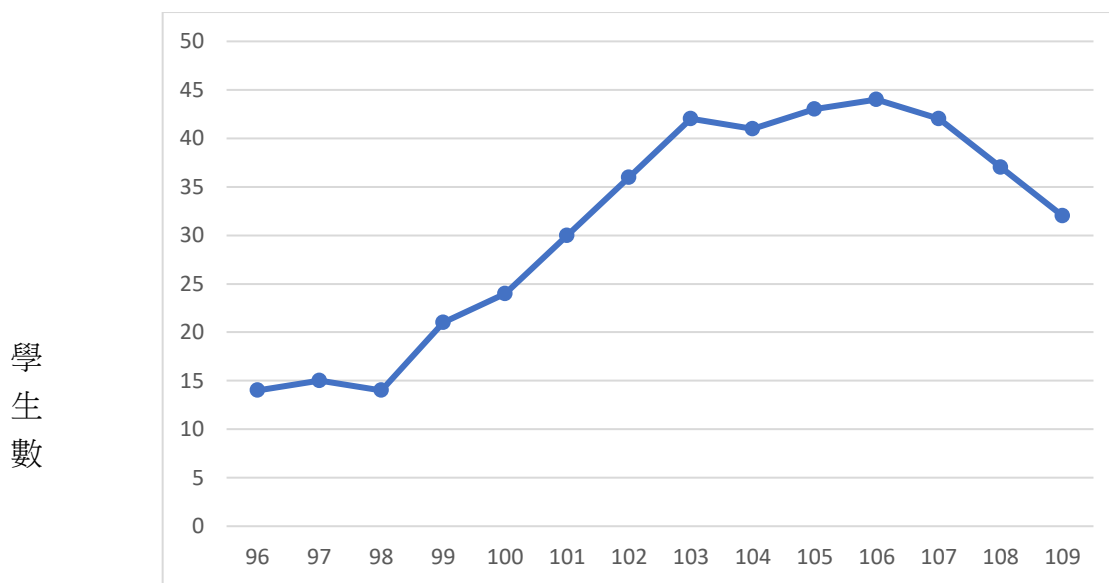


圖 4-1 大鞍國小學生人數消長圖

資料來源：教育部統計處

此輝煌情況維持了八年，在 107 學年度之後學生人數出現衰退現象，到了 109 學年度學生數更驟減了 12 人。大鞍國小校方人員對於此現象甚感疑惑，因為校方所端出的牛肉都一樣，為什麼家長卻不再買帳呢？

那時候大鞍國小是竹山第一個實施全日制的學校，當時是跨年級合班的課程。所以下午的全日制也都納入正式課表裡，和低年級補救機學一起混合辦理。特色課程部分就是食農教育、陶藝課程、茶道和橋牌。《T6 L5-7》

大鞍是第一個實行全日制的學校，當時就是用來招生。告訴家長說孩子全天留在學校不用送到安親班，而且是免費的。而且當時推行到府接送學生。那時候大家都願意接送學生。原本掉到十幾個學生，最後最高峰時全校四十四、四十五個學生。《T7 L4-6》

可能是因為我們學校所有學生都不是學區內的，我現在目前 31 個學生，全部都是學區外拉來的，然後你要從竹山市區竹山國小、雲林國小、前山國小將學生拉過來一定要一些特色課程能夠吸引他們，要不然我就留在竹山國小讀就好還更有競爭力。而且那段山路又危險，所以我覺得就是會用這些豐富多元課程來吸引家長。對家長來說，雖然遠了點，但是我也不用自己接送小孩，何樂不為呢？而且我們號稱是全日制始祖。校長會跟家長說孩子讀竹山國小，你還要花錢送安親班，你現在你省了這筆錢，就可以拿去給她學他喜歡的才藝，這也算是招生的利器。要不然人家家長為什麼要送小孩到這麼這麼遠的山上來讀書。《T8 L29-36》

當時學校推展陶藝、橋牌和茶道三種特色課程，每一年都會去南投茶藝博覽會參加比賽，我們拿到蠻好的成績。更重要的是學生的學力檢測大鞍的成績都還算不錯，所以家長就會認同。我覺得那個時候的家長素質或特性跟鯉魚不一樣，所以現在各校，其實以小校發展來講，大家各自有各自的特色是好的，所有的家長各取所需，所以這個狀況是很不錯的。《T7 L4-6》

鄉下的家長其實不是不在意孩子的學習，而是沒得挑當然沒辦法。現在有得選，當然家長就會比較了。像大鞍，這幾年也越來越不好了，就算沒鯉魚，他們的學生數也不見得會像從前那麼多。因為全日制已經沒有賣點了，竹山幾乎所有小校都有全日制了！茶道好像也沒什麼賣點！重點是這個升學考試沒考啊！（所以鄉下家長還比較在意升學的部分？）這是當然的！所以茶道或是音樂類的、秀林竹樂器、中和的竹琴，這些對家長來說算是才藝啦！有就學，沒學好像也不會怎樣？但是科技或創客的東西家長就會模糊的知道這些很重要！對未來好像比較有用。其實有些家長也是跟著自己的孩子一起在學習創客的。《T5 L44-54》

大鞍之前他可以拉到很多外校的學生，他們也是全日制的創始者。而且他們老師

顧學生顧得晚，因為他們平常都是到五點多。它們拉學生拉得很勤快，不惜打壞各校關係。《T3 L59-61 》

因為社區環境、學校的環境，還有因為家長的背景，所以他們就是以茶為基本的校本 所以推茶道吧，然後所以從以前就開始泡茶，參加那個南投茶葉博覽會的比賽。《T6 L34-36》

我們學校巔峰的時期有四十多個人，然後掉到三十幾個人。我們老師們私下的討論這到底是什麼？以前是因為全日制，所以很多家長願意把孩子送到我們那邊，現在很多偏鄉小學都是都有全日制，是家長的選擇性更多了，他們會去比較課程內容，比較學校的遠近！所以相較之下，大鞍就真的處於劣勢了。而且課程方面也沒有比別人有特色。《T6 L85-89》

我家外面電氣行老闆，他家孩子當時就讀大鞍國小，現在國中，他就說學校特色打樂樂棒球，樂樂足球要幹嘛？打橋牌也沒用啊！哪個國中生還在打？倒不如你們學校至少還學一些電腦醫訊的相關才能。他就覺得大鞍的特色不好，他後悔送小孩去大鞍，現在反而就是時代在變，之前他覺全日制很好，但是現在她就覺得上課的內容已不夠了。因為學校名聲很好，他們會覺得小孩的學力也是有上來，可是後來發現小孩的能力並沒有提升上來。《T3 L143-148 》

在還沒得到第一次 sony 的獎以前，學校完全沒有想到要推展特色課程來吸引學生，只是因為學生越來越少，想說要學大鞍國小做全日制課輔，和免費接送。當時建安老師的「神奇魔法石」得冠軍，得到冠軍就是一個契機。只是那個時候心想可能只是曇花一現的感覺。所以當然不是為了招生才開創客課程，而是抓住那個時機點。《T3 L4-8 》

如果以現在來說，就只有鯉魚有開設創客和程式教育課程、以商業行銷來說，這商品確實是很獨特的，尤其在這一區域內，以竹山來講，它是特別。甚至是到鄰近斗六、南投區，其實都還算是滿獨特的走向。《P2 L9-11》

那些(竹樂器，運動，陶藝)都是才藝型的課程，我覺得小孩不需要專精一個部分。而且我覺得小學校走藝術路線是比較有瓶頸、比較困難的，因為藝術是一個講究天份的東西，並不是教了就學得會。如果一開始就走了這個的話，那除非孩子是很強的藝術的天份。而學校的師資也能教導最有藝術天分的孩子。如果不是，為什麼要送去？《P2 L28-31》

是有人介紹說鯉魚很不錯，然後再來因為我們家就只有四個人，都要上班，所以放學後家裡面都沒有人可以顧小孩，當時有談到這邊的老師會幫忙到家裡面來載小孩子，然後再載回來。那這樣子就可以解決我們家沒有人照顧孩子的問題，但是我知道其他學校，像大鞍或秀林也有幫忙接送小孩，我們不一定要到這邊啦，主要就是聽到這邊有在教小朋友電腦程式。《P4 L5-9》

我們知道這是(創客)未來一個不可避免的趨勢。我聽說英國那邊五歲小孩就開始學習程式，國外的程式教育是從很小讓他們在生活當中就已經放進去學了。尤其在竹山鄉下，沒辦法學。要送台中嗎？那我們不可能跑到那邊去？所以就程式設計這個部分在竹山這個地方的話它的不可替代性。《P4 L10-13》

(所以你那時候是選擇鯉魚應該也是因為他們的創客課程)是的，因為它們可以補我們的不足，就國小階段，我們可以教小孩，我們完全可以自己教他，把他們教到會真的都沒有問題。可是像程式設計這種東西，我們不是這個專業，而且我們小時候也沒有這些課程而且現在越來越強調。《P2 L44-47》

所以如果我沒有看到一個我覺得好的小學校，有特色的小學校，很吸引我的那種，我覺得還是念大學校。因為我不需要為了這樣 還跨學區，千里迢迢！

《P2 L127-128》

因為當時有很多學生家長會來問，畢竟創客或科技相關的課程竹山並沒有，雖然我們住鄉下，但是有些年輕家長對自己孩子的教育還是很在意的，他們會去比較。當時真的只有鯉魚開這些課程，當然大家都會怕，連竹小的也很擔心。

《T5 L13-15》

研究者運用 Gary 5PS 行銷組合策略來分析兩所學校，如下表：

表 4-1 運用 Gary 5PS 分析兩校招生條件優劣表

學校名稱 策略項目	大鞍國小		鯉魚國小	
	1. 產品策略	特色課程多元 多屬 才藝表現 較不符合 家長期待	劣勢	特色課程順應教育 潮流 符合家長期待
2. 價格策略	貨幣成本：國民義務 教育學費一致 非貨幣成本：家長接 送子女金錢及精神 上成本高	劣勢	貨幣成本：國民義務 教育學費一致 非貨幣成本：家長接 送子女金錢及精神 上成本低	優勢
3. 推廣策略	運用各管道積極招 生	平手	運用各管道積極招 生	平手
4. 通路策略	學校位屬山區 交通易達性不佳	劣勢	學校位屬平地 交通易達性不佳	優勢

5. 人員策略	外部行銷：家長支持 內部行銷：團隊缺乏 共識	劣勢	外部行銷：家長支持 內部行銷：團隊共識 高	優勢
---------	------------------------------	----	-----------------------------	----

資料來源：研究者自製

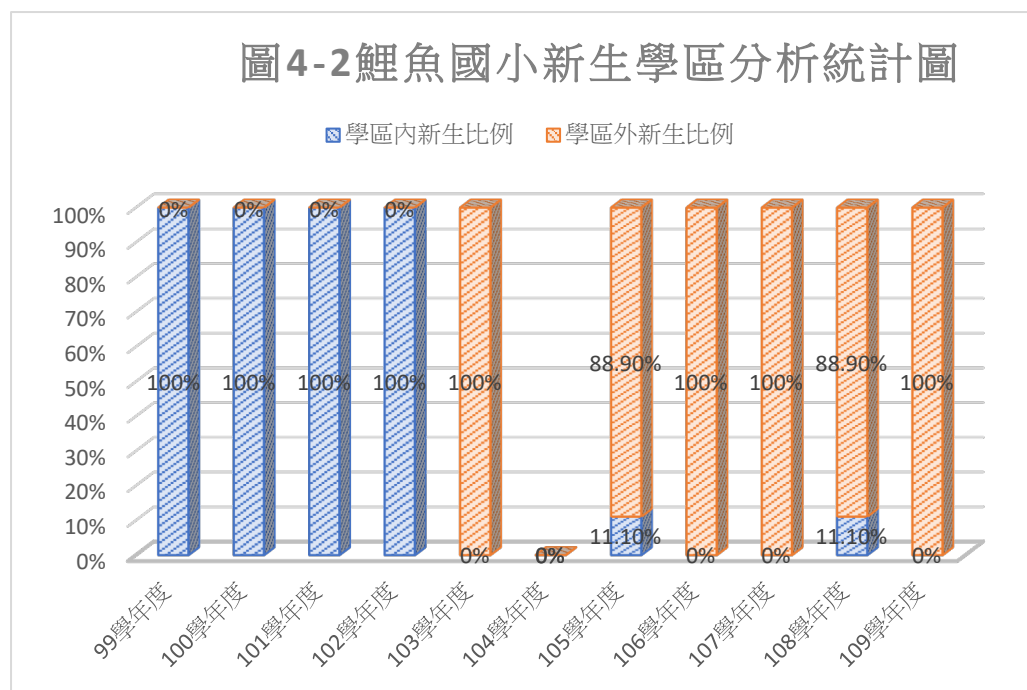
並且歸納造成大鞍國小學生人數驟減之原因為二；

一、校方為吸引家長青睞所提出之有利條件在今日並無唯一性。據相關資料顯示竹山鄰近小校皆有提供「免費全日制」的服務，學生不論年級一律留校上額外課程，至下午四時三十分返家，家長無須再另行繳費。另外多所小校也都施行「專車接送服務」，學校會在竹山鎮內設置多處的乘車點，集合完畢後由專責老師接送學生到校，甚至有到府接送的情形。因此大鞍國小 99 學年度當時所提出之優勢條件已消失。

二、竹山鄰近小校在發展特色課程時大都緊扣地方特色為主軸。竹山地區盛產竹子，因此部分學校選擇發展竹樂器，有中和國小竹琴樂團，秀林國小竹排笛樂團。也有強調體能訓練之課程，如過溪國小角力運動。更有以傳統民俗藝技為特色之中和國小舞龍隊。大鞍國小「免費全日制」所提供之課程內容為：茶道、陶藝、橋牌及小農場教育在今日並無特殊性。資料顯示竹山鄰近小校在推展特色課程時多受社區及所屬場域影響。竹山地區學校普遍是以「農產品」及「竹文化」相關特色作為學校發展課程之藍圖，因此大家的課程相似性極高。因為長久以來竹山以茶葉為重要經濟作物，連帶推廣茶道藝術。但是竹山又非最核心的茶葉產區(鹿谷鄉)，因此在茶道藝術推展上優勢遠不及鹿谷區之學校。在陶藝及橋牌部分，由於缺乏相關能見度高的活動方式展演，不易向家長展現學生學習成果，因此家長認同度並不高。最後談到小農場教育，由於所屬地區為農村，在農村推展小農村教育，帶學生下田種植農作物，實在無法增強家長及學生對學校課程之喜愛。

竹山地區近十年來，大鞍國小在招生策略上一直處於領頭羊角色，然而在大

較國小學生人數驟減之際，鯉魚國小新生人數卻屢創新高。鯉魚國小從 99 學年度至 104 學年度，全校人數一直在 20 餘位上下移動。105 學年度之後學生人數逐漸攀升至 109 學年度全校已達 36 人。更令外界感到意外的是學區外學生人數比例竟高達 94.4%。



資料來源:教育部統計處

無論在經濟或是便利性條件考量之下，一般家長會替子女選擇離家近之學校就讀。但對於另一類家長而言，在選擇子女學校時，他們會考量的因素較不限於此。比起交通上之遠近，他們更在乎的是學校所提供之課程內容。鯉魚國小的「重生」就是符應了這些家長的需求。

我確定我 107 年來全部都是學區外的，都沒有學區內的 全部都一律從竹山載上來。不過有聽我們校長說過，以前如果有上來看的都會留在我們學校，可是今年有 3、4 組人馬來看完，最後都跑去鯉魚國小，所以他很生氣也很擔心吧！

《T8 L67-69》

因為鯉魚國小現在要推之創客課程 而且他們也有全日制，所以變成很多家長來分析完她後她選擇鯉魚國小，所以我們校長對於資訊教育這一塊也開始很重視，也希望我們也來學校看了也推資訊這一塊 他希望我們學校是不是要推出一個資訊的課程，再把流失的學生找回來。《T8 L71-74》

真的是這樣，這兩年招生有比較難招生 因為有一些真的是因為鯉魚的創客課程把一些可能本來有機會來的學生給拉走了，家長是比較介意這個區塊的。他們會覺得說，這個區塊對孩子的未來的發展是會助益更大的，更有幫助。《T8 L76-79》

當時大鞍推出的課程都是屬於…算是才藝吧！很難去評斷學生能力是不是有提升啦？只是學生都很快樂而且全天課家長省錢，不用安親班的錢！這樣比較起來，真的鯉魚的創客，是比較有吸引力的！雖然不見得知道 108 新課綱在說什麼？但是家長都知道未來資訊或是程式教育很重要！《T7 L4-6》

第二節 人力與經費

壹、創客課程之緣由

第三屆索尼創意科學大賞，連結 Sony 創新科技重點之一的數位影像，設定「光」為活動主題，徵召全台 4~6 年級的小小科學家，運用「光」的各項特性，結合天馬行空的手作創意以及運用多項環保材料，製作出令人驚豔的科學玩具。本屆冠軍由來自南投的鯉魚國小團隊以結合在地特色與象徵的"神奇魔法石"奪得，運用磁磚、琉璃珠等材質拼貼出一幅可感應動作發光的藝術作品！跨年級組成的三位小朋友也特別受邀參訪 Sony 日本總部，獲得難忘的國際科學交流經驗！（資料來源:Sony 官網）

(<https://csr.sony.com.tw/CreativeAward/Sidelights/creative-science/6>)

如煙花般絢爛後的淒涼

2015年第三屆索尼創意科學大賞，全台各地4-6年級優秀的小小科學家齊聚一堂，進行了一場充滿創意巧思及富含科學原理的科學玩具大賽。大家無不卯足全力想在這場比賽中脫穎而出，最終由來自南投縣竹山鎮一所名不見經傳的偏鄉小校-鯉魚國小獲得殊榮，以作品「神奇魔法石」抱回了冠軍獎盃。這幾位鄉下的孩子更受邀參訪 Sony 日本總部，沉浸在閃亮光環中的師生們原以為這一切的美好會這麼持續下去。返國之後，受邀到縣內校長的研習會議中獻獎，竟遭受坐冷板凳的待遇。兩天後，教育處更宣布鯉魚國小要裁撤一班(廢了一班)。

在校長研習會中 主持人校長不讓鯉魚國小團隊表演，學校主任就過去接洽，但仍然不讓主任介紹，而且竟然團隊師長和學生連座位也沒有，團隊成員覺得我們不是來獻獎嗎？怎麼會這樣？《T4 L2-4》

更神奇的兩天之後，公佈是我們學校要廢一班…《T4 L14》

李美英校長很挫折，我們大家拚成這樣，結果還要廢我們一班，美英校長一下子瘦很多、內心真的傷得很重、然後就說她說她要退休了….. 《T4 L17-18》

在還沒得到第一次 sony 的獎以前，學校完全沒有想到要推展特色課程來吸引學生，只是因為學生越來越少，想說要學大鞍國小做全日制課輔，和免費接送。當時建安老師的「神奇魔法石」得冠軍，得到冠軍就是一個契機。只是那個時候心想可能只是曇花一現的感覺。所以當然不是為了招生才開創客課程，而是抓住那個時機點。大概就那一年也開始說發現說有一些學校單位他們在做創客，開始在推這些東西所以大家就以高年級優先開始來做。《T3 L4-9 》

當時的情況就是小校整併，大家人心惶惶一直再找新的出路。鯉魚能夠發展到現在，然後學生人數就是慢慢的增加，轉型成一個特色學校，很令人振奮。現在的創客課程其實是長期以來發展而來的。長久以來建安老師和雅慧主任就很喜歡動手做，從最早的用紙漿做繪本小書，再到垃圾變身秀，sony 小小特派員，他們一直就是很重視實作課程。到後來看見家鄉又應用到科技概念，這幾年再把它做延伸創意加入電腦程式。一路來就是，應該剛開始可能是比較偏向於藝術手作創作的部分。然後慢慢的轉型成現在的創客課程。我想這個能量點就剛好到這個地方是…上來了。《T1 L13-19》

雪上加霜

就在索尼創意科學大賞獲獎的同時，資策會預計在南投縣開辦一所結合語言教育與科技教育的跨校實驗小學，鯉魚國小師生憑藉著對科學教育的熱情與創意雀屏中選，校方相關教學計畫都已備妥，就在進行招生說明會前夕得知此計畫因南投縣議會持反對意見而中途腰斬。面對教育主管單位及議會的不支持以及竹山鎮上同業之間的不友善態度，當時鯉魚國小教師團隊陷入了進退兩難的處境。而在校內也不平靜，當年度有部分同事因考量各自的生涯規劃而申請調動而離開學校，師資不穩定讓情況更是雪上加霜。

資策會要一個特色學校，一間是原住民的學校，就是明潭國小，發展語言(英文)，然後我們就是科技嘛！那時候預定是由施俊吉接任校長，他是做實驗教育的。那時候，其實我們的計畫書都出來了。《 T4 L42-45》

104 學年的暑假前，不想留下來的老師就先超額了，空名額就是留下。然後，資策會說專任老師、職員、科技特色的老師都由他們自己外聘，當時還鼓勵我們說盡量去招生，招到兩百個都沒有關係，他們都可以接受，要派交通車或是蓋宿舍

都可以計劃！《T4 L80-83》

我們鄰近的校長、學校代表都來我們學校開說明會，說資策會想來我們這裡辦實驗學校，然後開始就有些連鎖反應的效果，桶頭的校長就緊張地說萬一學生都被我們拉走了！他們怎麼辦，大家就很緊張！《T4 86-89》

那時候鄰近國小的校長跟老師說，那個鯉魚國小整天拿著資策會的幌子在那邊招搖撞騙，其實我們是被縣府卡住的，我們是真的有要轉型為實驗小學。可是他對他們學校的老師說我們騙人是招搖撞騙！《T4 L130-132》

我們學校已經做超額了。因為大家已經調動了，申請表都交出去了，是不可能回來。那時我們是最辛苦的，因為我們沒有老師了，連縣內教師也不能調進來了。那年三個缺額最後都是用鐘點缺補足，考得很辛苦。《T4 L117-119》

研究者認為正所謂時勢造英雄，就在無外援的情形之下，鯉魚團隊並沒有因此而分崩離析反而開始凝聚內部的力量，捉住適當的契機開始發展校內的創客課程。這種置之死地而後生的力量是非常強大的。但是巧婦難為無米之炊要發展特色課程所需要的資源很多，不論是人力上或是經費上都得要聚足。

巧婦難為無米之炊

大孩子學 Arduino 跟 Scratch，小小孩沒辦法上 Arduino，所以選擇用 Dash 機器人。而且人太多，我沒有那麼多 Dash，那時候我又自費買了三套。三套大概就三萬塊，其實就已經可以上課了，所以我也就沒有再說開始去募資，幾乎沒有。《T4 1-3 L176-178》

我家的創客教室剛開始前三年是完全免費的，後來在第四年就開始收費。因為人多很多，而且那材料需求量也增加很多。還有我覺得這也可以順便真的淘汰

掉一些把教室當安親班的家長，而我們是要真的對這方面有興趣的孩子。

《T4 1-3 L176-181》

我們那時候也沒有正式訂定收費標準，我們很怕會去惹怒到其他學校的校長，所以當時我們就跟家長說採用讓他們自由樂捐的方式，這些錢當作學校的教育基金，慢慢地資金也越來越多了。最後就變成說學生越來越多，甚至其他學校或是跨階段的學生都來了，課程已從幼兒園延伸到高中。所以後來才又又找了其他課程的支援。關於經費，其實不用經費也可以上課，像 Arduino 根本也不用花多少錢，他們自己買材料，其實也都不貴。在經費層面來說影響力比較不會那麼重要，但是我覺得師資就很重要，那時候就是老師自己自學，學了馬上教給小孩，而且馬上開始做專題，做專題這件事會給大家一股往前不斷的力量。最後有一個目標，做好我們的作品，要做出來，就開始去想就。《T4 L190-198》

109 年有作仿生獸的專題，因為他給的材料就只有馬達和一個微動開關。微動開關控制它可以啟動關閉、原理不是很難。可是他的課程重點是在說他手作，而且要操作手動工具，有手搖鑽，鑽洞，然後那些東西是蠻精細的，我覺得那樣子的課程需要長期的訓練。而且兩萬多塊的材料，要學校去買，有時候不太容易。學校經費沒有辦法說，很自由的運用。《T4 L238-142 》

第一個來自外界的經費支援是台北的永平扶輪社，會長翠惠是我的同學，而且她也是學生好涵、好潔的姑婆。那一年會長邀請我去分享我們學校創客教育理念。結束之後，他們預備要給我們十萬塊的經費。然後會長又當下把帽子拿出來說…當場樂捐，當場又收了八萬多塊的經費。永平到現在已連續資助給我們學校三年了，第一年十八萬多，隔年五萬，第三年三十萬，其中十萬添購設備，二十萬改建創客專任教室。《T4 L258-262》

學校的資源真的變多了。例如蔡宜助議員捐配合款二十萬給學校，其中有七萬塊、買了智高，智高課程才慢慢變成假日班的低年級的課程，我覺得這個課程發展性比較好，所以開始上智高的課程。從 106 永平進駐以後，我們的經費才比較充裕，之前大概都是自己勒緊褲帶的狀態。《T4 L269-273 》

這幾年有好幾個案子是 PTWA 中華民國愛自造者協會支援的。蘇文鈺教授帶來台灣大哥大贊助我們假日班的錢，剛開始是前面是一個三天自走車的營隊，帶完了之後，給了我們一年半假日班的鐘點費，我們有四個班，夠我們支應兩個班的經費，其他那兩班就跟學生收，屬於外校學生。來自 PTWA 和台灣大哥大的援助本來到 108 的年底就結束了，後來他們又幫我們多撐了半年，就是到 109 的上半年就沒錢了。正在大家焦急時，後來就有新生社區 DOC(竹山數位機會中心-偏鄉數位應用精進計畫)找我們合作，因為當時我們正與信義鄉久美國小合作「布農族八部合音」計畫。那是一個是跨校、跨文化、跨領域，然後有做音樂、有做科技，信義鄉 DOC 就聽到我們這個計畫，他非常的驚艷，所以也資助我們。《T4 L396-404 》

因為阿亮校長和蘇文鈺教授，他們都在做偏鄉，補助偏鄉的科技教育，他就看到了我們的亮點，所以他們就給我們挹注經費，還有一些教具、讓我們在假日班一個學期有十節課、補助給我們三學期。三學期完之後，經費應該是停止了。可是沒想到，後來我們又繼續做，繼續做之後，錢就自己進來了。數位 DOC，就是社區的數位中心 DOC 就來找我們了，之後阿亮校長他們又給我們補助，所以就又有繼續補助。《編碼 T1 L61-66》

我覺得學校要發展一個特色課程關鍵在於人，你要有一個人願意去推動，也有要其他人願意一同去配合。當然就是校內也是會有一些阻力，要努力去克服才能繼續發展下去。反而這幾年瑞竹跟秀林是推的比較有主題出來了，像秀林很明顯，

竹樂器再配合竹編課程，這個也是因為他們校長是藝文領域輔導員，他拉了很多藝文資源，所以說人是推展學校特色課程時的關鍵因素。我認為錢是其次問題。剛開始建安他們真的是沒有絕沒有什麼捐款，真的沒有像這兩年，我們的校長就很厲害，十幾…二十萬的錢一直近來。所以，發展一個特色跟一個校長有關係啦，因為沒有錢其實有沒有錢的作法，可是沒有人，錢也不會有，就什麼都不能做了。《T3 L50-57 》

今年本來都沒有經費了，但是大家又覺得說假日班課程斷掉好可惜，又剛好這個契機 就是我們有家長在講說…校長，其實你們都很認真在募款，但是那個錢要好好的用，我們家長覺得說我們應該要繳錢，我們覺得應該要使用者付費。你們那個錢應該要慢慢的用，例如說，創客科技的一些東西都日新月異 買教材什麼的。我就覺得我們的家長這麼棒，有這樣的觀念，那個方向已經不是偏鄉的方向了。以前我在偏鄉學校都必須幫孩子找免費資源，家長不會額外花錢支持子女學習。但是這裡就是覺得家長他們會有這樣子的想法。我覺得就是因為特色學校引進來的家長都是真的認同我們的教育理念，他們真的都會來跟我們討論、了解學校狀況、他們真的認同學校。《T1 L67-74》

鯉魚國小創客教育推手-陳建安老師從早期便致力於推展實作教育課程。礙於當時學校體制內並無合適的時間來進行課程實作。因此，他於課後時間在家中開設一個「動手玩創意」教室。無償地提供場地及教學資源給有興趣的學生進行共同創作，這一做竟做了7年。為了因應來參加的學生年紀上的差異，從剛開始的1班，逐漸擴展為3班，最後將課程轉移到學校來執行。人力資源上也從原本的建安老師1人變成一個小團隊。經費上因學生人數逐漸增加，且課程的種類多，所需之教具增加，建安老師已無法獨自負擔，才轉變尋求外在金援。所幸這一路走來，有多位「貴人」及時相助，才讓學校的創客課程不僅能持續進行，而且規

模日益擴張。

以下研究者將鯉魚國小創客課程的發展歷程分為三個階段：

一、沉潛期—醞釀實力

在歷經小校裁併這一段時間的動盪不安，校內的教師團隊還是堅守崗位，盡心盡力指導留下來的位學生。當時由於環保教育正興起，創客教育靈魂人物陳建安老師與雅慧主任帶學生利用回收的資源材料創作一些藝術品或是玩具(垃圾變身秀) 並且帶學生參加第三屆索尼校園特派員活動。希望將科技數位影像的知識帶回學校給孩子們體驗。直到第六屆索尼校園特派員活動終止後，才轉而參加第三屆索尼科學大賞活動。這幾年兩人憑藉著對教育的熱忱，每年都與學生共同創作產出了一些作品，直到 104 年陳建安老師受到在台北任教兄長的建議將 Arduino Uno 這個他完全不會的程式編寫概念帶回學校。由於當時他擔任高年級導師職務，所以只能指導自己班上的學生實作。假日他在與家中「動手玩創意班」的孩子先做課程的設計與研究，之後再到學校教給學生。就這樣一步一腳印，邊做邊修正。當時他並不知道這樣單純的初衷在以後會在校內形成一股新力量。

我們創客其實是做很久了，只是以前跟現在不太一樣，以前我比較像是資源回收再利用，有一個專案叫作垃圾變黃金，垃圾變身秀。104 年之前我們有四年參與校園特派員做資源回收再利用的計畫作為基礎，當時我們做了多東西，有馬賽克、地磚花園步道，一直有這樣子動手做的習慣。早期做的科學玩具都會比較簡單，就是配合自然課，做水火箭，就是帶著孩子們玩，那些都比較零星，沒有什麼系統性的課程！直到了玩科學大賞的時候，就改用一年一專題的方式來進行，這時候才開始進入到真的比較專業的一個創作發想歷程，然後加上手作一系列的整個流程。

中間其實也是都在摸索，我就是跟學生一起學，一起討論，一起動手做。因為

Arduino 對我們都是新的東西，可是那個很有趣，我和孩子們都很喜歡。而且還有一個誘因就是說，如果成功了，就可以出國！用這個當目標、當作我們的動力，得到冠軍之後，我覺得對我們學校是一種實質的鼓勵的作用，我們靠著創意是可以走出國際，或者說受到大家肯定。

所以學校實施創客教育其實剛開始也不是說事先就設定好的，就是一邊做一邊修正，這就叫做滾動式的修正。然後到了一年之後，課程大概雛型才比較明確。等於是說整個課程是從無到有，慢慢慢慢的累積，醞釀出來的。

《T4 137-151》

二、成長期—枝幹茁壯 樹葉茂密

經過這樣一年兩年累積垃圾變身秀的經驗，後來我們更有得冠軍出國的光環！然後就有越來越多的朋友孩子想要到我家大家想要一起來做。那一年的進度嚴格說不多！大家就都是在嘗試摸索、要自學。我覺得這樣自學的經驗蠻蠻寶貴，像我自己不會還要教孩子，實際情形是我要一直現學現賣，可是那個學習很扎實，一年之後，我家裡的教室人數就從 2 個擴展到 6 個，6 個孩子晚上都一起在共學的一個狀態，再隔一年就爆到 30 個。年紀已經從幼稚園到六年級，所以 30 個孩子程度不一樣無法一起上課，後來就變成開了 3 個班。禮拜六開 2 班，另一班在平日晚上。《T4 L168-174》

大孩子學 Arduino 跟 Scratch，小小孩沒辦法上 Arduino，所以選擇用 Dash 機器人。而且人太多，我沒有那麼多 Dash，那時候我又自費買了三套。我家的創客教室剛開始前三年是完全免費的，後來在第四年就開始收費。因為人多很多，而且那材料需求量也增加很多。還有我覺得這也可以順便真的淘汰掉一些把教室當安親班的家長，而我們是要真的對這方面有興趣的孩子。

《T4 L176-181》

所以從 107 年開始，建安老師就是從他自己家裡的班，開始拉到學校，然後又從高年級，然後再往下開始進行課程。所以這時候學校的課程其實就已經慢慢的增加演變成學校比較固定的課程。《T3 L28-30》

熱情是成功的決勝點。建安老師對於教學有無比的熱情，也正因如此他才能勇敢堅持創客教育的推廣，及無視旁人的不友善態度。在研究者數度與建安老師訪談中發現，建安老師是位充滿童心的大人，也是個很「愛玩」的大人。因此他能迅速地洞察孩子的想法，用孩子能理解的方式講解科學原理及程式概念。就是這股對教育的熱情讓建安老師榮獲 107 年南投縣 SUPER 教師獎，而獲獎也讓他更堅信走向未來的創客之路。

三、開花結果期—師生努力灌溉出甜美的果實

「動手玩創意教室」到了第五年我就把全部的課程全部搬到學校來，之後我、美惠老師和丁主任分開上課運作的模式就形成了。《T4 L186-187》

到了索尼第四屆的時候，我們報名了三隊，兩隊是鯉魚國小的團隊，另外一隊是我家裡跨校的孩子。結果我們學校的在第一關就被刷掉了，我覺得這件事對我們學校後來也是有些影響。因為有一些小朋友都覺得我想像學長姐一樣隨便報都得冠軍！他們大家都太等閒的看這個比賽了！這豈是隨便報名就會得冠軍的比賽，想要得冠軍就要付出全力，所以我認為他們並沒有把真正的學習態度提升到該有的水準。《T4 L216-220》

109 年索尼第八屆，我們雖然有 2 隊進入資格賽，但是因為去年做太多專案了，做太多無法兼顧了，畢竟一個人的體力是有限的。大家可以分擔在假日班上課，但是做專題還是大部分都是我在處理。所以今年(110 年)我們 4 隊通通入資格賽了。因為比較能抓到要領，而且指導的壓力也減輕了，大家全出動了。《編碼 T4

108 課綱中談到素養導向，自主學習、探究、實作學習，其實就是我們這個東西，然後我們這個東西因為有已經有了五、六年的經驗累積，也發展出一套的 SOP 流程。包括報名之後，依據當屆設定好的主題，然後指導學生創意發想，接下來進行創意的修改，一直滾動式修正，慢慢加入硬體線路的機電部分以及科學原理的探究，任何的設計和發想都是要與孩子生活有關係，到底要運用在解決什麼生活問題。將這些跨領域的部件都架構好，接下來老師就開始帶著孩子分工合作去做。這個東西慢慢慢慢做，比如說要搭配美勞、搭配科學、搭配甚麼程式，或者最後連語文表達也要。《T4 L328-335》

其實這幾年跑下來，學校孩子，因為這個課程他們的創意發想的能力也越來越高了越高，不只是手作，不只是看的到的程式會了，無形的創意也越來越多。應該是說，學生跟老師其實都一直在成長。《T4 L371-373》

後來今年最大的轉變就是說，本來今年我要休息，然後其他人有些失望，大家擔心這樣會不會讓學校累積下來的能量掉下來呀，然後其他老師們就想說那換自己來試試看，學學看。就變成說，以前只是學生很想要這件事，現在，滿多老師也很想要試試看。當我聽到他們說他們想要試試看的時候。其實我會比較放鬆，也讓我覺得比較有勁。就是說，我們團隊一起來試試看，比較不會那麼好像很孤單就是一個人要…《T4 L231-234 》

那種感覺是很多人一起撐這個擔子，因為我必須說，現在外界看學校就是覺得鯉魚國小等於創客教育成功的先驅，然後這個擔子其實說，真的壓力很大，所以現在大家跳出來，讓我們一起撐這個擔子，這樣可以走得比較遠。這代表好幾個意義，就是說老師的熱情跟動機出來啦《T4 L302-305》

我覺得我指導老師跟學生的心態，跟自己帶一個案子的心理壓力不一樣？為什麼呢？因為老師很容易就一點就通了，小朋友要從真的不會，慢慢的教到會，路程比較長，也就是說前面的路，你要幫孩子們鋪起來，他們才學得會。可是老師不是，老師本來就有一塊自己的學習成功的經驗跟地圖，只是少了某個部分而已。所以我只要找出老師缺的這些東西，建議他們用什麼方式來補起來，就可以跨過去了。所以今年做專題進度非常快速。

其實我們在還沒有入選之前，都已經開始在進行後續的流程了。也就是說，我們的課程現在已經不用等到知道你有沒有入複賽，才開始跑。現在已經變說，這個就是我們的課程，就是按照我們的節奏，而不是為了比賽而做的東西 變成一個真正在運作的課程 《T4 L319-327》

今年指導老師是我們這幾班的導師，可是其實比較多部分都要跟建安老師討論。因為他有上我們班的一些課，所以他一定會配合從旁指導。所以帶學生發想適當題目，然後帶著學生寫文案是我這邊來帶，而建安老師他那邊就是指導科技方面，他會建議我們這個玩具需要運用到怎樣的科學、原理。建安老師就是會給我們一些影片，或者是給我們一些建議，老師是一個很好的資源寶庫。所以建安老師跟雅惠主任是我們很好的靠山，我們會去問他們，他們也會來主動就是協助、關心。所以我們常會比較放心，比較安心的在做比較不會那麼無助。《T6 L157-163》

不論是師資、課程還是經費，當然都需要。這些機緣都是慢慢累積起來的。現在課程很多樣化，學生學習會是延續性的，學生的學習也變多元了，然後整個人力也很充足。應該就是說，我們創客的老師實力很夠了，就算我們創始元老抽身，明年他們也自己就可以獨立了。《T4 L371-373》

在伯0 幼兒園的階段，我覺得他感覺上比較喜歡理科、科學方面，那時候朋友也

有介紹斗六市也有好幾個大間的國小，他們也有走這種程式教育、電腦教育的課程。我有去問過，那為什麼會把那些大學校剔除掉？因為我後來發現，他們都是用材料包，一看就知道這個東西就是為了應付不懂得家長去弄的，然後小孩子可以做出很酷炫的東西，但是那個就是材料包組合而已。《P1 L16-20》

早期從「動手玩創意」教室變身為學校之正式課程，再到 105 年鯉魚國小假日班正式成立。課程內容越來越多元，現在除了原有的智高積木、DASH 機器人、自走車之外，近年更加入了四軸飛行器及機器人。師資陣容也越來越多，除了校內老師之外，因經費的挹注，可以聘請專門領域的外聘教師進駐教學。當然學生的年齡層也從國小延伸至國高中外校生。每到假日班開課的星期六上午，校園總是充滿著大朋友、小朋友共學的笑聲。研究者私下詢問老師們為什麼要這麼累呢？得到的答案是…因為有孩子想學啊！老師們的用心，家長們確實深受感動，對於學校的任何活動無不卯足全力支持到底。研究者在與家長訪談時，家長不約而同地說「我們學校的老師真的超認真！」。

認真的老師 + 動機強的學生 + 投入的家長 = 優異的表現

表 4-2 鯉魚國小歷年比賽紀錄

年度	比賽名稱	成績
2015	第三屆索尼創意科學大賞	作品「神奇魔法石」冠軍 獲邀參訪日本 SONY 總公司
	ASML 發明家大賽	作品「炫光鯉魚秀」第二名 世界票選最佳人氣獎
2016	第四屆索尼創意科學大賞	作品「電音三太子」優選
		作品「防盜裝置設計」未公開參賽
2017	第五屆索尼創意科學大賞	作品 1「鯉魚炫光」冠軍 作品 2「鯉魚王」入選前 20 強
2018	第六屆索尼創意科學大賞	作品「搖頭晃腦」亞軍
2019	全國首屆自造教育實作競賽	作品「第二版 -竹魚編鐘」 「機電整合組」金牌(照片 1)

	IEYI 世界青少年發明展 運動育樂類	作品「第三版 -竹魚編鐘」 台灣賽金牌(金實特別獎) 赴印尼參加國際賽-銀牌
2019	第七屆索尼創意科學大賞	作品「猴子加油」遠哲特別獎
2020	IEYI 世界青少年創客發明展	作品「幫加油」社會照顧類 台灣賽金牌、世界賽銅牌獎 (照片 1)
2021	第九屆索尼創意科學大賞	四組學生 入選 順利進入二審階段 110.05.09 二組進入全國決賽
	IEYI 世界青少年創客發明展 創意機器人挑戰賽	作品「通風報信」安全健康類 台灣賽銀牌獎 三組報名 緊鑼密鼓練習中.....

資料來源：研究者自行整理

傳統的教學模式是指教師在講台上講解規定的教學內容，而學生只需坐在座位上專心聽講及反覆練習的教學方式。它的主要活動是教師依教學進度，把課本內容依序講解給全班學生聽：學生則經由上課專心聽講、練習和課後的溫習來熟練課本與教師所講授的知識內容，必要時教師補充許多教材或經由考試增加許多練習的機會。但是這樣的教學模式常常無法及時地發覺學生的學習困難，並適時的引導學生。研究者在假日班隨班上課發現，在課堂中只有 30-40% 的時間進行傳統式的教學模式，大部分的時間都是學生分組討論且具體操作的時間。過程中老師和學生一同腦力激盪、一同學習成長，每個人都收穫滿滿。

在我任教過的學校之中，我覺得鯉魚的孩子他們的動機很強烈。因為一般問孩子要不要參加比賽，大家都會推了。去年我問他們說：「你們想不想參加比賽了？」全班都舉手要參加！除了學生動機很強之外，家長看到孩子們有這些行為，就是想要做東西的時候，家長其實是很高興的，而且是很願意支持的。家長會幫忙準備一些材料，我要跟他們拿發票來學校核銷時，他們都會堅持要自掏腰包。他們會參與孩子的活動，他們會聽孩子說甚麼，甚至會給孩子一些建議或是跟甚至是

一起動手做。據我知道，做專題參加比賽這是一件很苦的事情啦！可是我從孩子們臉上，他們平常的表現看不出來是苦的。可能以前讓他們有一些高峰經驗吧。所以他們也會想要爭取榮譽。《T6 L178-185》

做專題成與否除了和孩子資質有關係之外，其實跟彼此個性的協調有更大關係，所以這整個過程當中，除了專業的創客的知識以外，其實更多的是人際的互動，跟合作的精神。《T6 L201-203》

在做專題的時候，他學習團隊合作、與人溝通。我覺得這個經驗其實是需要練習。四年級的時候，連續二十一天都沒有下課時間，星期六日還要背稿子，寫程式。我會看到她累的時候，她就是步伐變慢，休息一下的感覺，她就是會調整自己。我會跟他說，這其實都是機會學習，老師也都付出很多，然後給你很多東西，你有機會可以學的話，你就盡力去做。《P4 L48-52 》

所以當你發現你的家長是同質性高的時候。那表示你的特色是有出來，以結果論其實最簡單的判斷方法。所以其實這個是最好檢驗學校有沒有特色的方式 看他的家長是不是同質性高。《P-2 L133-134》

實施創客教育帶給學生及老師成長，也給學校帶來意想不到的結果。每到下學期校園中常會出現許多家長「不遠千里」而來，詢問學校的課程內容及相關入學事項。學校行政端已經無須再擔憂再次被縣府裁併校；而老師們更可以安心的將全力投入在教學中而不再擔心被超額。

創客課程很多學校都在推動，但是為什麼唯獨我們學校可以用這個來當作亮點。可以吸引學生來就讀。我們幾乎都是外地來的學生，今年新生數還到十二個，因

為老師們沒車位了，我們跟家長說如果他們能接送孩子我們才能收。結果十二個裡面就有七個決定留下來自己接送小孩。《T1 L159-162》

上次去比賽，我本來因為他只是個內向的小孩。然後我想說他去比賽這一定是災難，我一直以為他不敢，他會很害怕。結果我就跟我們想的都不一樣。我們發現他很 enjoy 去比賽那個感覺，他很喜歡去比賽。去比賽他都不怯場，就是真的很專心，很專心在他那個比賽裡面。《P-1 L102-105 》

他們的學習熱情、熱情、可以、維持在一個很飽滿的狀態，他們從來沒有參與專題，就已經看著學長姐怎麼做了…。然後他就會，他可能在期許，他會期待有一天也換我。我覺得對孩子的學習的那種叫做，動機很重要。老師要花比較多的力氣去推，可是他如果自己有動機的時候，老師只要在後面稍微煽風點火一下，他就會一直衝了，我覺得這幾年的改變就是慢慢增加學習動機。《T4 L284-288》

去年(108)我有點累，所以去年最後沒有算很成功。不過，在歷經那失敗的經驗之後，我再去問孩子們說今年你們想不想做？他們不太想休息，他們想再繼續作專題。《T4 L291-293》

近幾年學校在創客教育方面雖然成績斐然，但是學校仍然未雨綢繆思考著下一步……

鯉魚的瓶頸是當其他大學校都跟你一樣提供差不多的課程的時候，甚至有些大學校他的資源都比你更豐盛時，那個時候我們鯉魚才是危機。《P2 L7-8》

以後大多數的學校它們已經有在做創客教育，即便是大學校他們沒有招生危機，但是它們已經抓到這個趨勢了，就跟著趨勢跑了。那小學校要怎麼辦？

《P2 L49-50》

小學校的瓶頸會是在師資上，即便建安老師和雅慧主任多麼用心，但是因為畢竟，這樣做根本只有兩個人而已。他就必須要能串連出足夠的師資。如何把這個課程可以延續扎根下去，或者是拓展範圍，像雅慧主任有在這上面再做藝術的創作部分，所以說，小校如果能結合資源才能暢旺。《P2 L57-60》

如果學校要以這個課程有永續發展下去最大問題還是人，因為師資的問題，比如說，低年級的積木 和 Dash 機器人，我跟美惠可以 cover 但是就是低年級而已，中年級現在全部都是建安老師上，那他可以再幾年？他退休了 那會不會有斷層如果是沒有，那就變成可能就是他退休，還是以榮譽輔導員的申慎聘請他回來，幫忙上課。《T3 L70-73》

就是比如說建安老師退休，或許可以用像是課後社團的方式、請他回來上課，這樣又可以撐個幾年，不過還是要校內要培養出可以上課的老師，可是說真的，建安老師花了很多時間在學這些東西，我覺得說目前說比較有基礎的，像憶如老師或是其他要來學可能要花一些時間，但是老師時間不夠，小校每個人的行政壓力大，哪會有足夠的時間？這種東西也不是南投縣教育處開幾場研習就學得會，我參加很多場，去那邊幹嘛，他只是照著講義上面的步驟操作而已啦，沒有甚麼用！ 《T3 L78-84》

學校未來慢慢朝著多元發展的面向前進，其實我覺得最重要的是提升學生語文能力。創客其實就是先打個名聲出來，後面其實還是要扎根在基本學力的提升上。《T3 L152-154》

上次督學來訪說到學校之後可以朝實驗小學方向前進。學校以後有沒有可能變成其他形式的小學，或是實驗學校！這問題常常有人會問我。我覺得這會有牽涉到很多問題，比如說，因為上次資策會的實驗學校是跟未來要做的實驗小學不太一

樣，之前資策會是公辦民營。現在要做實驗學校，應該就只能是公辦公營，兩個性質就不一樣！再來。我們要以這個來申請實驗學校，我覺得我們還不夠有實績、實際的成績，我們有的都是民間比賽，你有沒有實際的成績，比如說是公家辦的比賽，比如說長福差不多，他們要走類似實驗學校，可是他們真的得了很多教學卓越獎，他的課程一定很扎實。這樣做，我們目前要做公辦公營我覺得有一點困難。一定會有很長的撞牆期，可能還要再兩三年，那如果第一次申請要摸索，要摸索很久，再來，我覺得縣府不一定會給我們，因為公辦公營的實驗學校大概一、兩年才一所。所以你說他會給我們公辦公營嗎 給額外經費？ 不容易啦！

《T3 L87-97》

公辦公營的部分，學校的火候還不到，課程排上去，看起來是很有特色，可是實際執行面我覺得還不到一半，可能科技部分課程比較完備，閱讀、鄉土文創的部分，其實是很少。另外學校這邊常態性安排的活動很多(運動會，體表會，成果發表會)，這些我們都是至少要一個月籌備期，因此導師都常處於趕課狀態，光正課都在趕課，如果彈性課，如果剛好沒有練習，他還是趕課，想說不趕課，我們沒上完，縣府又有學力檢測，考不出理想成績，壓力又大。所以其實要創客的部分要持續的一直發展下去，其實困難度還滿高的。

我比較覺得說以社團性質推展，其實鯉魚目前走得不錯，雖然我也不想要周末來上課，可是我覺得像是社團性質的，不用正課時間，那正課時間可能就是安排建安老師用資訊課上課。他其實也會運用到彈性課，這樣他才有時間去做指導。因應這些有比賽的同學都是六日還要額外做東西，那這些東西在目前課程裡面一定排不下，社團方式比較適合。高年級的部分，他可能就只有只有禮拜三下午空的吧，我們就有安排學習教育優先區的課，一周兩節其實就是給建安老師上，所以基本上來講，學校沒有充足的時間可以推展 因為我們畢竟是公立學校，我們必須 follow 教育部裡面的一些相關的規定。《T3 L104-118 》

民國 103 年實驗教育三法正式公布，各個偏鄉小學面臨裁併校的危機，紛紛試圖尋求轉型為實驗小學來讓學校得以永續發展。但是由於鯉魚國小為公立小學，若轉型為公辦公營之實驗學校還是難免受制於科層體制的限制。而且縣府在非常有限的教育經費及人力之下，恐怕無法提供充足的後援。因此這無非是考驗著學校校長及行政人員的大難題。

關於鯉魚國小創客教育的未來，其實學校內部意見仍然尚未整合。有部分的教師群希望學校能朝向實驗小學的目標前進，但是亦有部份教師對於實驗小學抱持著不認同的態度。校長及行政人員該如何統整校內教師及校外家長的意見，化解彼此的分歧，進而取得支持的力量，這著實是一大挑戰。

第三節 家長期望

隨著教育制度的鬆綁，學校課程的多元化，創客教育潮流也吹進了校園裡。教育部於 105 學年度開始從全台 11 個縣市成立一所「自造教育示範中心」，並委託國立高雄師範大學成立自造教育輔導中心(自造輔導中心)。由於 105 學年度相關創客教育活動推展順利，教育部更於 106 學年度於另 11 個縣市各成立一所示範中心，完成各縣市成立一所自造示範中心的既定目標。為擴大推動之成效，教育部將「自造教育示範中心」計畫列入國家前瞻計畫，並提升縣市推動科技教育之總體規劃，且為落實推動科技領域課程，特訂定「教育部國民及學前教育署補助國民中學與國民小學推動十二年國民基本教育科技領域課程作業要點」，以辦理各縣市科技教育推動總體計畫補助案，包含原本自造教育示範中心計畫，後更名為「自造教育及科技中心」。預定於 109 學年度完成 100 所自造教育及科技中心設置。從教育部如此大陣仗的作為，不難知曉創客教育是未來台灣教育發展的一大重點。家長們更是早就察覺到這個與世界教育潮流同步的脈動，因此希望能讓孩子能提早在小學階段學習創客課程，期盼日後能順利銜接相關課程而不用再花錢去補習班學習加強。

學校單位在有限的人力、物力之下，因應家長的期盼紛紛開設程式教育或創客教育相關的營隊。甚至在部定課程中安排固定的創客課程節數，希望能有助於學生數的提升。

我有發現鯉魚的家長同質性比較高，而且它吸引的學生可能本來就不是竹小、前山或雲林這些會想要去念的家長的類型，這是 nich market 小眾市場，當小眾夠大的時候，那也會有一間、兩間小學校可以存活下來，現在這些家長並不是這麼主流的家長，他未來會不會這麼主流，我覺得有可能。我覺得機會是還蠻看好的。尤其近年來的教改、還有社會的變化都是由往創客教育這個趨勢前進的。《P-2 L2-6》

對家長來說，大部分的家長是看到未來的趨勢，看到現在的社會的演進。他覺得讓小孩子能多接觸，不一定是說小孩子學到了甚麼或得獎，但是我們大家都知道，未來社會的趨勢是 AI 程式教育。雖然大家都知道到了國中，他們也會要中斷。這情形有點像學鋼琴，先學一下，或許以後有機會，他想要的時候再進一步充實。《P-2 L71-74》

因為小學校有小學校的好處啦，有些課程我覺得在一般的大學校不可能。所以如果家長聊天的時候，他們問我，其實我都會說很不錯！來啊！推薦一下學校！雖然是遠了一點，不過就是假日可以學到一些額外的東西。程式教育是未來這個教育的一條新的發展的路，所以我也希望他可以早一點學！《P-3 L129-132》

(就您的觀點，什麼課程對現在的孩子是重要的？)當然就是科學的課程。因為他是男生會往，這方面想有機器人、程式教育！因為像現在很多的冬令營、夏令營幾乎都是這些課程。看一看這些就大概知道現在家長最喜歡的趨勢了！假日小

孩也是待在家裡，我們家長也不會說有這種東西可以去學，自己也沒辦法教他。要送他去學也很遠，我們這裡沒有這種課程。還好學校有這些資訊，而且他們的資源也蠻多的。《P3 L120-125》

我們知道這是(創客)未來一個不可避免的趨勢。我聽說英國那邊五歲小孩就開始學習程式，國外的程式教育是從很小讓他們在生活當中就已經放進去學了。尤其在竹山鄉下，沒辦法學。要送台中嗎？那我們不可能跑到那邊去？所以就程式設計這個部分在竹山這個地方的話它的不可替代性。《P4 L10-13》

優游在青山原野中的快樂小鯉魚

他一直很喜歡動手去做一些東西。就像我今天拿了一個空紙箱回來，我是要拿來做回收的。他就問我那個紙箱留給他嗎？他想要做一部車子。現在轉到鯉魚之後，他的創作更多了。就像最近他在研究怎麼用馬達去帶動車子的輪子，忙著調整輪子的轉速。因為上次課程有學到安裝馬達，所以現在一直在研究馬達啊！《P3 L71-74》

我是馬○任，我現在就讀三年級，我是一年前轉學到鯉魚國小。我最喜歡上電腦課，建安老師教我們用 Scratch 寫程式，可以讓螢幕上的一隻貓咪動來動去，很有趣。也有學 Micro-bit，這些比較簡單的程式設計。(你不會覺得很困難嗎?)我很喜歡，我覺得不難！因為我喜歡電腦相關的課程。(你假日班是學什麼課程?)我學 Dash 機器人和智高積木。Dash 機器人大地圖闖關，感覺很刺激！(你覺得學這些程式課程對你有什麼幫助?)如果以後再參加 SONY 比賽可以用到運用到這些程式設計，我做好準備要參加比賽了。(參加比賽很辛苦，不是嗎？為什麼你能堅持下去!)我覺得學這個對我的未來有幫助，我對自己的未來有信心。(○任！你是一個先苦後甘的小孩，三年級而已，就有這麼深的體

悟。《 S3 L3-11 》

我很期待變成高年級，因為要代表學校去參加比賽了，很開心。之前有看到學長姐講的一些資料，也看到他們的作品，想要換自己做做看，所以已經開始準備了。《S3 L65-66》

其實從伯 O 的身上，我們知道說，其實鯉魚教育理念是對的，他們培養孩子的這些是對的。一般大學校沒有辦法的。我覺得能站在台上，講話的能力很重要，是需要培養。這也是我選擇小校的理由之一！因為我覺得以後你出去工作，每個人的學經歷都很好，可以站上去侃侃而談才會跳出來，才能讓別人看到。那我希望他在小學校有機會可以練習這一塊。《P1 L97-101 》

他覺得學校有趣極了，去學校每天都很有趣。所以鯉魚的氛圍應該是比較適合他，如果你把他丟到大班級，大學校，可能老師的管理方式就會比較有可能沒彈性，因為班跟班之間都有競爭，老師就一定會限制孩子，對他來說可能會比較不開心。有聽到別的家長說，去小學校最大的缺點是沒有競爭。競爭力其實來自他的能力，深植他的能力，他就會有競爭力。競爭力其實來自他的能力，有深植他的能力。《P2 L110-114》

在訪談過中發現一個有趣的現象，暫且不論學校在創客教育相關比賽上的成績為何？研究者發現鯉魚是一所充滿「魔力」的小學，當家長在談論學校的事務時總是充滿讚嘆，而小孩們更是各個臉上洋溢著濃得化不開的笑意。研究者從事教職 20 年，服務的學校也多達十所，一所學校竟然能同時滿足這麼多人的需求，實屬不易。研究者多次造訪學校，也多次參與假日班的課程，發現這些「小鯉魚」真的很幸福！因為這裡匯集了很多老師及家長對孩子的提攜與關愛，果真是一所

讓大人放心，小孩開心的幸福學校。

第四節 多元行銷

當今社會資訊變遷快速，少子化現象加劇、而且家長對子女的學校自由選擇權之意識抬頭，學校雖屬於非營利組織，但也面臨到激烈競爭的挑戰。因此學校要把行銷當成組織最重要的行政策略之一。

「行銷」一詞起源於商業界，但隨著消費者能力的提高，行銷方法和策略都逐漸受到人們的重視。而且近幾年更是因為非營利組織行銷概念的蓬勃發展，使得各種教育行銷理論在校園廣為應用。如何創造競爭優勢，提升辦學業績是未來各校地發展方向。學校需要學生來學習，需要家長的支持；學生和家長也需要學校提供優質的教育，彼此的關係密不可分。學校要如何提高競爭力，吸引學生就讀，一方面要注重學校品牌形象的管理，又要考慮如何推展辦學理念和辦學特色。同時，學校必須認真瞭解其鎖定的目標客群（學生和家長）之需求。因此，學校應該思考正確的行銷策略，轉化企業界的行銷策略，使學校行銷策略能夠收到效果。

學校快要被關掉的時候，我就有意識到你必須要找一些不一樣的行銷。

《T4 L423》

鯉魚國小在 104 年瀕臨廢校危機之後，才開始重視運用行銷策略來吸引更多家長認識學校。研究者統整了學校所運用之行銷方式如下：

壹、網路行銷

隨著網際網路的便利，數位行銷逐漸受到大眾的喜愛。尤其在所有訊息變化快速的時代，每個人都想在短時間之內獲得目標事物的所有訊息。這樣的現象可

以反映在許多社群軟體大規模的受到人們的喜愛顯現出來。目前家長常用的社群軟體為：facebook(臉書)、Line、Instagram(IG)。據研究者觀察這其中又以facebook(臉書)的運用為最廣泛。一般來說每間學校都會設立學校官方網站，但是這是比較屬於供上級機關查核之網站，更新頻率少(每學期 2 至 3 次)。但每個學校都會另外開設 facebook(臉書)帳號，由學校行政人員依循著學校的計畫實施歷程及學生的活動安排而機動性的持續更新，因此家長可以在 facebook(臉書)上「立即」得知子女在學校所有活動的情形。在 Line 社群軟體廣為流傳之後，以班級為單位的 Line 社群更是受到家長及教師的喜愛。因為它不僅符合立即性而且也更便利且多元化，從照片、影片、即時通話，功能樣樣皆具。老師可以透過 Line 作全體或個別佈達訊息，學校更可以透過 Line 來展現學校辦學績效。

平常我只有從臉書看到他們參加比賽的消息，其實學校可以像推廣長照一樣，可以運用新聞、請人家去採訪。之後可能就會有更多人知道鯉魚國小，就不會像我一樣，覺得它是在山上，颱風會土石流很危險啊！《P-3 L146-148》

(當時你在挑學校的時候，你怎麼會知道鯉魚國小?) 我們其實是看到臉書上鯉魚關於科學研究的教學，還有一些他們去參加比賽的訊息。我們在亮君念大班的時候已經鎖定鯉魚國小了，感覺學校課程還滿有趣的。之後才開始跟學校聯絡，主要是因為學校擁有我們沒有辦法做到的事。比如說，像創客教育的是我們沒有辦法自己教小孩，我們自己本身不是個背景 很難去教小孩。而且因為在竹山，沒有其他管道可以接觸創客教育。《P-2 L13-18》

我是在網站上看到學校的消息，覺得這間學校滿有趣的。臉書有個特色就是你會連結到很多相關的訊息，只是很多訊息都是很遠的學校，像是會看到羅文嘉的小孩子去念哪個學校…很多特色學校 當中有個鯉魚就在我們竹山這邊，所以才去學校看一看！《P-2 L94-96 》

從網路上找到的！有看一些關於教育的電子雜誌看到特色學校的介紹。發現這間離我家好像沒有很遠！所以就先到學校去看看。那時候是丁主任代理校長，他和雅慧主任就介紹學校的一些特色，還有一些課程的安排。《P-1 L13-15》

我都是透過班級的群組 line 來看學校的消息。他們老師會在上面 po 學校的活動消息。《P4 L65-66》

其他學校我是不太了解，因為我有一個群組，裡面有一個全職媽媽，他兒子過動。所以他考慮讓兒子去讀一些比較偏遠的學校，或是有一些特色課程的學校，後來他也是考慮到路途太遠，然後這過程中，我才知道有鯉魚國小這樣子。這些資訊都是從群組知道的。《P3 L110-114》

另外縣府有一個縣府的網站，教育處的要求，我就是用那個發布學校消息。後來丁主任來，他開始用臉書。不過在他用 FB 之前，建安自己也有一個 FB 動手玩創意教室，他會把教室的事情放上去。《T2 L69-71》

貳、實體行銷

一、口耳相傳

我到處推薦滿多家長，即便他小孩已經在念國小，但我最常聽到真的就是競爭力不夠力。或者會說學校太遠。創客教育對他來講就是可有可無。他們更傾向於維持在傳統教育模式中，因為創客對現在的家長來說太早了，最終國中、高中，你還是要回歸正常。《P-2 L137-140》

人數下降了，學區內沒有再有新的人力進來的。可是在這中間，我們其實也都還是跟家長持續宣導。例如辦理家長參觀日，我們會在運動會的時候展出學生的作品，學校行銷方式就是那種面對面方式。《T2 L65-67》

當時佑任二下的時候，遇到義成媽媽介紹鯉魚。我就想說那地方是山上啊！有土石流危險不考慮了！後來又有再聊，才知道學校下午都有安排課程，也可以出去活動，不用被關在安親班裡。而且有假日班！有很多不一樣的課！這還滿吸引我的！《P-3 L80-82》

二、媒體報導

其實不管是之前得獎的，或是後來的一些成果發表，其實會來學校採訪及播放介紹的媒體大概也只有地方性的新聞吧，不普及。就算對招生有影響，也只有我們竹山本地的，比較不會是外縣市的，所以目前媒體行銷效果有限。

《T3 L131-133 》

認同程式設計這種東西的家長，他一定都會去看那個什麼親子天下雜誌，只要它們有得獎，就可以寫出來，然後家長都是按圖索驥，在我家附近有哪些學校，然後就直接就來了啦。《P4 L119-122》

研究者發現大部分學校的行銷模式多屬於傳統保守，而且較不主動。但是在教育市場多元化且自由化的現今社會，學校已經不能再「閉門造車」了！相反的，學校要更積極的去了解市場(家長與學生)的需求，更主動地將自家的產品(課程優勢)展現在顧客前。當然正如余瑞陽先生所言：「學校教育行銷絕不是在做表面功夫，必需回歸永恆的道德基礎，不虛偽造假、誇大不實，而是實事求是，本諸教育專業倫理來行銷學校」。綜而言之，現今學校已逐漸轉型為市場化導向，學校要透過各種管道，將學校的辦學理念、學校特色、辦學績效等，傳遞給家長、社區、社會大眾，並獲得其支持與認同，以達到學校永續發展之目(余瑞陽，2016)。

第五章 結論與偏鄉小校策略建議

第一節 研究結論

研究顯示，在因應少子化危機之下，學校在開設特色課程時除了考量地域性文化特色之外，亦不可忽視未來教育趨勢的走向，否則難以引發家長之認同。而且學校在人員配置下勿過度依賴外聘專業的教師來推展課程，而是從校內培育專業人力，才能確保特色課程永續發展。另外，學校應破除傳統被動式的行銷，改以主動且運用多元方式進行行銷。

依據 Gary 5Ps 行銷策略理論及第四章研究分析與發現之內容，歸納本研究之結論如下：

壹、Gary 5Ps 產品策略分析：學校招生策略與鄰近學校明顯區隔

研究結果顯示大部分學校開設課程時為了輕易獲得相關的資源且避免麻煩，在選擇特色課程時會有「因地制宜」的傾向。因此通常會依照學校所屬地域性之自然景觀或人文風俗為依據來開設課程。個案學校所屬地區為竹山鎮，是一個以竹子文化為主的農村小鎮。因此鄰近大部分學校特色多半圍繞在竹子相關主題上。也因鄰近茶鄉鹿谷，學校順理成章推展茶道。在推展這些特色時雖相關資源容易取得，但因學生在生活中已經常接觸這些事物，較不易引發學生的好奇心，進而提升學習動機。倘若學校改以「因人制宜」原則，短暫時間之內，學校可以將此特色發展得淋漓盡致，但當主事者調離此校，則會面臨無人可以上課的窘境，此特色也會隨之消失。

個案學校發展創客課程，因此明確地與臨近學校之特色區隔出來，而且其發展初期雖採「因人制宜」原則，但其所指之「人」並非專指單獨一人，而是一個教學團隊。團隊的組成方式不僅分擔了專責人員之壓力，更具有傳承上之意義。

貳、Gary 5Ps 價格策略分析：學校資源充足，課程推展順利並屢獲

佳績，家長覺得物超所值

學校課程推展成功與否有兩大條件，一為人力、二為物力(錢)。以個案學校而論，在課程發展初期僅有人力而無物力。靈魂人物建安老師憑靠著對教學之熱忱及對知識之好奇心，開啟了個案學校與創客教育的緣分。在無心插柳柳成蔭的狀況之下，創客課程日益茁壯，更成為拯救學校的利器。

當然一項課程推展是否成功是很難量化的，那到底要如何能贏得家長的信任呢？我們不諱言，藉由比賽成績來量化課程推展成功與否不失為一個好方法。但是要如何能將比賽的準備及訓練巧妙的融合在平常的課程之中，這就是老師們的功力所在了。

研究者長期在偏鄉小校服務，察覺多數人一提及小型學校便會不由自主地將其與缺乏競爭力畫上等畫。果真如此嗎？其實不然！究竟學生要和誰競爭呢？是與自己班上的同學競爭嗎？或是與同校的同學競爭呢？這樣的格局未免小了些！在這個地球村的現今社會，學生未來要競爭的對象絕非是班上或同校的同學而已。因此家長的重點不應該是自己的子女考了幾分？校排名幾名？應該更在意的是子女問題解決能力的提升，這與 108 課綱中提及的素養能力是一樣的！未來社會所需要的人才已不再是只懂得背誦課本中知識而已，而是具備創新能力與自學能力的人才。

個案學校除了致力於創客課程的推展與實作能力的提升之外，也相當重視學生基本學科的學習。因為他們明白少了這些基本學科為基礎，創客課程推展難成。因此這也讓家長對於學校的課程安排十分放心。

參、Gary 5Ps 推廣策略分析：學校重視多元行銷方式，效果顯著

研究者發現現今人們很習慣利用各式各樣的通訊軟體來進行人際互動，因

為它既方便又迅速。因此學校應該善用它來進行行銷，才能收到事半功倍之效果。研究者統計發現家長們常運用的通訊軟體，首要為 Line 群組，主要是作為導師和班上家長之訊息布達，相互溝通聯繫用途。次要為 Face Book(臉書)，通常用在以學校行政部門為主，學校行政人員發布各項學校整體性的活動與公布各項比賽優異成績。

除了上述之通訊軟體之外，由於個案學校為偏鄉小學，考量部分年長之家庭成員所需，個案學校對於傳統行銷模式也相當重視。每學期一次的家長會中會安排學校課程的介紹及年度活動介紹。另外，每學年會舉辦一次校外成果發表會，地點會選擇跳說學校學區，改在鎮上其他戶外表演場地。此舉期盼能提升學校的知名度，讓更多家長知道個案學校的發展重點。

當然，各項電子或書面媒體的宣傳效果也不容小覷。學校行政人員長久以來會在適當時機協商媒體發布關於學校各項活動資訊及獲獎的訊息。畢竟這個方式的宣傳範圍能擴及到縣外，甚至全國。

肆、Gary 5Ps 通路策略分析：學校地點適中，擁有豐富自然生態

個案學校雖不是竹山鎮偏遠小校中距離市中心最近的一所學校，但距離也僅有 5.6 公里，且沿途皆為平坦的雙向道路。因此服務的可接近性極高。

個案學校位於傳統農村中，校地兩旁皆為農田。校園中有綠樹林立、寬廣草地，自然生態極為豐富，是個極適合推展教育活動的場域。

伍、Gary 5Ps 人員策略分析：家長認同度高，學校免除招生壓力

近幾年個案學校老師積極指導學生參與多項比賽，屢次在比賽中奪得佳績。老師們的用心，家長們確實深受感動，對於學校的任何活動無不卯足全力支持到底。無論在假日班時溫馨送餐，或是在學生發表會上主動擔任主持工作，都顯示出個案學校家長會成員與教學團隊形成了最佳拍檔。

由於家長對學校的高度認同感，近幾年在招生上已發揮了強大的影響力。因此讓學校行政單位及教師們免除招生的壓力，也促使他們能將重心擺放在教學上，真正達到雙方共好的境界。

第二節 偏鄉小校策略建議

在少子化現象無法獲得緩解之際，各校為了保有其生存空間，唯有洞燭先機，察覺全球教育脈動與了解家長的選擇因素，才能進一步滿足家長與學生的需求。以下針對偏鄉小校經營建議如下：

壹、跳脫傳統窠臼，營造學校特色

通常大部分的學校在選擇學校特色時都會有「因地制宜」的迷思，跟隨著地方產業或是文化的淵源。如此一來，相鄰各校的特色就會非常一致而無特殊性。因此偏鄉小校在選擇發展學校特色之際，勿侷限在地區特性或文化上。應該跳脫傳統的思維模式，強調與國際教育議題接軌。研究者發現近幾年來偏鄉家長重視其子女的教育品質，傳統式的教學模式已不受到家長的青睞。因此學校應營造獨特之特色、提升教學品質、創新經營特色課程之能力，建立口碑並重視學校行銷，讓學校成為家長心中好的形象與聲望。

貳、奠基於基本學科能力上，發展學校特色

研究者發現多所學校的特色課程多屬於藝術、音樂或體育範疇。當子女上國中之後，較難獲得家長認同。目前臺灣的教育現場仍然充斥著濃厚的升學主義，大多家長會希望子女在興趣陶冶的同時能兼顧學科基本能力的培養。但當時間不夠或這兩者有衝突時，這些屬於興趣的特色課程就會被迫捨棄。因此如何在推展

學校特色課程的同時，也能不忘提升學生基本學科能力，雙軌並進才是王道。

參、偏鄉小校應該勇於突破傳統，力圖改變

研究者長期服務於偏鄉小校，對於偏鄉小校的運作模式十分熟悉。大部分偏鄉小校自認人力、物力不足而無心推展學校特色課程。就算有推展也都受限於校長任期，當校長任期屆滿調離學校，這個特色也同時畫上休止符。因此研究者發現有比例極高的偏鄉小校教師長期來存有安逸於現況，不圖改變的消極心態。這時如果行政團隊又沒採取積極有效方式帶領同仁勇於突破傳統束縛、力圖改變，學校便難在這一波少子化洪流中生存下來。

一般人以為創客課程在偏鄉小校並不易推動，但是事實不然。近幾年政府極力想要弭平城鄉差距，給予偏鄉小校充足的經費改善學校的教學及資訊設備，因此偏鄉小校在硬體設備上足以推動創客教育。再者，創客教育重視實務與操作。小校的學生人數讓授課教師有足夠時間進行個別指導，並在適時做到課程加深加廣，這時學生的受益會更多。當然大型學校資源遠比小校來得足夠，但由於班級學生數太多，在有限的時間壓力下，多半只能運用「教材包」進行教學。其成果雖然很吸睛，但是去深究其過程，學生所學到的只是零散的知識片段而非整體的探究知識內容。

肆、減輕行政工作壓力，增加課程研發時間

偏鄉小校最讓家長詬病與不信任的主要因素為師資人力流動頻繁，教學成效不彰。一般人對於偏鄉小校的誤解是學校地理位置必定位於「山之巔，海之涯」。但事實不然，以南投縣來說，真正位處於交通易達性不高的學校已經不多了。相對的是在位處於小鄉鎮邊緣地區的小學校愈來愈多，我們統稱這類學校為「不山不市」的偏鄉小學。造成「不山不市」學校無法推展特色課程的因素總括為：

- 一、六班小校行政壓力大，已無力再兼顧推展學校特色課程之研究與發展。研究者發現每週教師上班時間為 40 個小時，一位兼任行政職務的教師上課時數僅有 14-16 節(約為 11 小時)，若是導師兼任行政職務，其上課時數更只有 10-12 節(約為 8 小時)。其餘時間多在處理行政相關業務，課程研發時間究竟有多少？答案因人而異了。因此建議將學校特色課程之研發工作納入學校行政分配時的專責項目，而不是將其分列於教導處或教務組底下的工作項目。如此分配，大家工作量會較為平均且教學成效會更顯著。
- 二、一般人對小校教師的誤解是「哇！你們學校學生好少，你們很輕鬆啊！」。每每聽到這類說詞，研究者總會不厭其煩的解釋，其實學生在學校要獲得好的教學品質，幕後行政單位功不可沒。而且不論何種學校類型每校的行政負荷是相同的。在中、大型學校教師二十人甚至三十人，大家分擔的行政工作量相對少，甚至是無須擔負行政工作。在小校，則是行政工作，人人有責啊！這其中又多為「無加給」的工作。因此，建議應該增加每所學校行政加給的額度，在尚且無法有效減輕行政工作量的同時能讓第一線教師獲得實質的補帖。當然，如能從根本增加學校人員配置，那也必定會增加教師課程研發的時間，那也才能達到教育單位所提出之口號「校校有特色」的境界。
- 三、學校在發展特色課程時，必定需要有足夠的經費購置相關設備及材料，因此經費多寡影響課程推動的成效。目前各校特色課程發展經費來源可分為三類：一為向上級單位專案申請的經費，但此經費來源並不穩定。因應資源分配公平原則，今年度有申請到經費，但明年度可能就無法再申請到。二為運用學校其他經費，但是相對會壓縮到其他校內支出的彈性。因此金額是比較不足。三為向其他私人單位尋求支援贊助。這部分經費的運用通常比較彈性不受限，但是受限於學校的知名度與校長的人際關係。綜合上述原因，偏鄉小校要能順利推展特色課程實屬不易。校長及行政人員要運用多元方式行銷學校，提高學校知名度，才能解決經費不足之問題。

參考文獻

壹、中文部分

- 內政部戶政司，「2020 出生數及粗出生率」，內政部戶政司全球資訊網，
<https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>，2020/10/23。
- 王秋雅，**桃竹苗四縣市小型學校行銷策略與服務品質之研究**（新竹市：國立新竹教育大學碩士論文，2010年）。
- 王文科、王智弘，**教育研究法（16版）**（臺北市：五南，2014年）。
- 天下編輯部，「2012年特色台式服務」，**天下雜誌**，501期(2012年7月)。
- 田孟心，「PISA加考創意思考 問題比答案更重要」，**天下雜誌**，710期(2020年)，50-52。
- 行政院教育改革審議委員會，**教育改革總諮議報告書**，(1996年)。
- 吳國基，「學校行銷策略在學校行政上的應用與實務」，**中華民國學校行政研究學會學校行政雙月刊**，37期（2005年），頁次 96-108。
- 余瑞陽，「學校教育行銷之策略與建議」，**臺灣教育評論月刊**，5（2016年），32-37。
- 吳明清，「選擇與控制：學校教育改革理念與爭議」，**現代教育期刊**，(1997年) 2，43-52。
- 吳明清，「知變、應變、求變：教改政策的行銷與因應策略」，**臺灣教育**，620(2003年)，2-12。
- 吳知賢，「台灣地區公私立國中國小學校選擇之研究」，**行政院國家科學委員會專題研究計劃成果報告**，(1997年)。
- 吳清山，「美國九十年代教育改革的動向」，**教師天地**，78期(1995年)，71-76。
- 吳清山、林天祐，「教育選擇權」，**教育資料與研究**，16期(1997年)，82。
- 吳清山、黃久芬，「美國教育選擇權之研究」，《**初等教育季刊**》，4(1995)，1-26。
- 吳清山，**解讀台灣教育改革**，(台北市：心理出版社，2008年)。

- 吳清山、江愛華、張世平等 6 人，「家長教育選擇權之研究」，**行政院國家科學委員會專題研究計劃成果報告**，(1999 年)。
- 吳中立，「學校經營的行銷策略」，**教育資料與研究**，61(2004 年)，61-69。
- 李春滿，**台北市文山區家長教育選擇權之研究**(花蓮市：花蓮教育大學國民教育研究所碩士論文，2007 年)。
- 李沐庭，**新北市額滿學校家長選校因素及其滿意度調查之研究**(臺北市：臺北市立大學教育行政與評鑑研究所碩士論文，2016 年)。
- 沈揮勝，**中時電子報**，2017。
- 林天佑，「在家自行教育的理念與策略」，**國教新知**，46 (1999 年)，93-100。
- 林蘭櫻，「家長教育選擇權之探究」，**研習資訊**，21 (2004 年)，61-68。
- 林慶川，**國民小學教育人員與家長對教育行銷實施現況之知覺與態度**(臺中市：國立臺中師範學院國民教育研究所碩士論文，2002 年)。
- 林慶川，「淺談學校行銷」，**南投文教教師天地**，146 期(2007 年)，P34-37。
- 林順義，**小型國民小學教育人員對學校行銷策略認知及其運作之研究--以南部四縣市為例**(台南市：國立臺南大學國民教育研究所碩士論文，2008 年)。
- 林金定、嚴嘉楓、陳美花，「質性研究方法：訪談模式與實施步驟分析 Qualitative Research Method: Models and Steps of Interviewing」，**身心障礙研究季刊**，3 卷 2 期 (2005 年)， P122 - 136。
- 周玲玉，**家長選擇跨區公立幼兒園之因素探討—魚池鄉的個案研究**(嘉義縣：南華大學社會科學院國際事務與企業學系公共政策研究所碩士論文，2020 年)。
- 周生民，**台南市國小學童越區就讀與其相關問題之研究**(台南市：臺南大學教育經營與管理研究所碩士論文，2002 年)。
- 邱慧俐，**雲林縣國民中學學校行銷策略認知與現況之調查研究**(嘉義：國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，2004 年)。
- 范瑞祝，**國民小學階段實施家長教育選擇權之研究**，(新竹市：國立新竹師範學院

- 學校行政研究所碩士論文，2001 年)。
- 徐紹芸、邱顯復，**民視新聞網**，(2019/08/06)，
[https://today.line.me/tw/v2/article/1OVbem\(2020/10/24\)](https://today.line.me/tw/v2/article/1OVbem(2020/10/24))。
- 國家發展委員會，**中華民國人口推估（2020至2070年）報告**，2020年，
<https://pop-proj.ndc.gov.tw/download.aspx?uid=70&pid=70>。
- 國家教育研究院，**雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網**，1995，
<https://terms.naer.edu.tw/detail/1681584/>
- 張炳煌，**國中生家長學校選擇權之研究**（台北市：國立台灣師範大學教育研究所碩士論文，1998 年）。
- 張德銳，「美國學校選擇權政策的實施經驗與啟示」，收錄於楊思偉主編，**家長學校選擇權**（台北：商鼎文化，2000 年），頁 39-57。
- 張德銳，「誰選擇？誰損失？學校選擇權對教育機會均等的影響」，收錄於中華民國比較教育學會主編，**社會變遷中的教育機會均等**（台北市：揚智文化，1998a），頁 109-124。
- 張玉山，「從創客教育培養創造力、實踐力、以及承受力」，**新北教育季刊**，18 期（2015 年），頁 14- 15。
- 張乃文，**國小主題式學習自造教育的行動研究：以環境教育為例**（臺北市：國立臺北教育大學碩士論文，2018 年）。
- 張紹勳，**研究方法**（台北：滄海書局，2000 年）。
- 陳明德，**國民小學實施家長教育選擇權可行性之研究-以台北縣為例**（台北市：國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，2000 年）。
- 陳郁仁，**小留學生家長教育選擇行為之研究**（台北市：國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，1997 年）。
- 陳又華，**新北市三重區集美國小家長選擇學校因素**（嘉義縣，南華大學國際事務與企業學系亞太研究碩士班碩士論文，2017 年）。

陳寶鈺，**台北市大學區國小越區就讀學生家長教育選擇行為之研究**（台北：國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，2003年）。

陳明印，「析論國民教育法新修正條文」，**教育資料文摘**，第44期（1999年），頁19-30。

陳怡君，**創客風暴來襲**，2017年，

<http://ceag.ylc.edu.tw/ylc/upload/approv/approv201709261358258.pdf>

陳晏翎，**國小機器人創客課程成效之個案研究-以臺南市某國小為例**（臺南市：臺南大學教育學系課程與教學碩博士論文，2017年）。

陳隆輝，**學校品牌形象、學校教育行銷與忠誠滿意度對於學校永續經營的關聯性之研究—以臺中市某公立國民小學為例**（台中縣：靜宜大學管理碩士在職專班碩士論文，2013年）。

陳琍芬，**國小校長對行銷策略重要程度的認知與家長滿意度之研究**（嘉義市：國立嘉義大學教育行政與政策發展研究所碩士論文，2007年）。

陳琇玲，**行銷基本教練：為何行銷？如何行銷？**（台北：成邦文化發行，2000年）。

曹曉芸，**運用創客精神及多元策略融入國小五年級數學領域教學之行動研究**（嘉義縣：南華大學國際事務與企業學系公共政策研究碩士班碩士論文，2018年）。

許詩旺，**國民小學教育人員對行銷策略認知及其運作之研究**（屏東縣：屏東師範學院國民教育研究所碩士論文，2002年）。

許家榮，**進入模式、行銷組合策略與經營績效關係之研究—以台商成衣業進入中國經濟區塊分析**（中原大學企業管理學系碩士學位論文，2004年）。

許麗玲、陳至柔、林子翔，「以期望確認理論探討背包客對旅遊網站之持續使用意願」，**商管科技季刊**，第十六卷 第一期（2015年）。

曾竹晴，**國民小學教師運用服務學習推動品德教育之個案研究**（國立臺中教育大學教育學系碩士班論文，2019年）。

曾令賢，國民小學越區就讀學生家長選擇學校考量因素與滿意情形之探討-以永芳國小為例（高雄：高苑科技大學經營管理研究所碩士論文，2012年）。

黃哲豪，私立雙語小學家長選校考量因素與滿意度之研究—以臺中市某私立雙語小學為例（臺中市：國立臺中教育大學課程與教學研究所碩士論文，2013年）。

黃義良，2004年國民中小學學校行銷指標與行銷運作之研究（高雄市：國立高雄師範大學教育學系博士論文，2013年）。

黃曉芬，學校行銷策略之研究--以三所私立國小為例（臺東縣：臺東師範學院教育研究所碩士論文，2002年）。

黃信君，彰化縣國小學生家長對學校選擇權的認知及其相關因素之研究（臺中市：國立臺中師範學院國民教育研究所碩士論文，1997年）。

黃琳喬，國小推動創客教育之個案研究（屏東縣：國立屏東大學文化創意產業學系碩士論文，2020年）。

黃子玲，學校行政人員對學校行銷理念與策略認知及運作之研究--以新竹市國民中學為例（臺北市：臺灣師範大學教育學系在職進修碩士班碩士論文，2005年）。

黃俊英，行銷學（初版）（台北市：華泰，1997年）。

黃雅玲，家長及教師對學校行銷策略滿意度與學校認同度之研究-以宜蘭縣某鄉為例（宜蘭縣：佛光大學社會教育學研究所碩士論文，2009年）。

曾坤輝，臺北縣「特色學校」課程發展之研究—偏遠小學的危機或轉機（臺北市：國立臺北教育大學課程與教學研究所碩士論文，2007年）。

湯堯，學校經營策略-大學經費分配、募款與行銷（臺北：五南，2001年）。

彭曉瑩，師範校院教育行銷現況、困境及發展策略之研究（臺南市：國立台南師範學院碩士論文，2000年）。

楊伊茹，我國國民小學教育選擇權之研究（屏東市：國立屏東教育大學教育行政研究所碩士論文，2010年）。

- 楊宗敏，**樂高機器人融入國小程式設計教學之研究**（嘉義市：國立嘉義大學數位學習設計與管理學系研究所碩士論文，2009年）。
- 溫富榮、施淑棉，「南投縣 Maker 教育的實踐與探究~以國小為例」，**臺灣教育評論月刊**，第7期（2018年），頁57-60。
- 葉重新，**教育研究法**（臺北市：心理，2001年）。
- 趙滿鈴、江瑞清，**創新行銷與魅力品質**（臺北市：台灣金融研訓院，2017年）。
- 劉世閔、吳育偉，「家長教育選擇權：教育公平與績效的雙刃劍」，**國民教育研究學報**，第12期（2004年），頁19-40。
- 劉明洲，「創客教育的理念與時間~應該被關注的配套設計」，**臺灣教育評論月刊**，第5期(2016年)，頁158-159。
- 鄭淵全，「特色課程的涵義與理論。學校層級課程方案發展：以竹師實小家庭生活課程方案為例」，**管理與教育研究學報**，創刊號（2003年），頁67-88。
- 鄭新輝，「家長教育選擇權的可行性分析」，**台南師範學院初等教育學報**，第10期（1997年），頁389-415。
- 潘聖明，**國小學生家長與教師對家長教育選擇權認知之研究**（屏東市：國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文，2001年）。
- 潘春龍，「學校經營另一章-學校形象管理」，**國立屏東師範學院研究報告**，2000年。
- 潘淑滿，**質性研究—理論與運用**（台北：心理出版社，2003年）。
- 蔡雨龍，**學思達教學法之限制：臺灣的個案研究**（嘉義縣：南華大學社會科學院國際事務與企業學系公共政策研究碩士班碩士論文，2020年）。
- 蔡榮哲，**國小校長知覺少子化現象對學校衝擊及其學校經營因應態度之研究**（新北市：天主教輔仁大學教育領導與發展研究所碩士論文，2007年）。
- 盧麗津，**國小家長對學校行銷策略認知與家長滿意度之研究—以屏東縣潮州國小為例**（高雄市：高苑科技大學經營管理研究所碩士論文，2012年）。
- 李建霖，「學習滿意度之定義及相關理論研究」，**屏東教大體育**，13期（2010/02）。

/01) ， 頁 101-107。

謝依珊，「打造未來成功關鍵-創客教育」，**師友月刊**，第 592 期（2016 年），頁 93-97。

謝佩如，**商周電子報**，（2020 年 7 月 21 日），取自

[https://www.businessweekly.com.tw/focus/indep/6002256\(2020/10/24\)](https://www.businessweekly.com.tw/focus/indep/6002256(2020/10/24))。

謝馨瑩，「國民小學家長教育選擇權之探討」，**臺灣教育評論月刊**，第 9 期（2020 年），頁 107-113。

謝水乾，**台南縣市國民小學教育人員對教育行銷策略認知及其運作之研究**（國立台南師範學院在職進修教育行政碩士班論文，2003 年）。

魏米秀、黃松元，「社會行銷應用於健康促進學校之探討」，**學校衛生**，第 45 期（2004），頁 73-89。

嚴曉玲，**社會階級與家長教育選擇權關係之研究**（國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，2001 年）。

Kotler, P., & Armstrong, G. (1997 年)，張逸民譯，**行銷學**（台北：華泰文化，2000 年）。

Philip Kotler, Kevin Lane Keller，**行銷管理(15 版)**（臺北市：華泰文化，2016 年）。

Yin, R. K.，尚榮安譯，**個案研究法**（臺北市：弘智，2001 年）。

貳、英文部分

Adler, M., Petch, A., & Tweedie, J., *Parental choice and educational policy*, (1989).

Anderson, E.W., Fomell, C. and Lehmann, D.R. , Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden. *Journal of Marketing*, 58,53-66,1994.

Bradley, H. , Parental Choice of School Choice in An Area Containing Grant-Maintained Schools. *School Organization*, 16(1), 59-70.(Ed.), *Parental Choice and Education*. (London : Kogan,1996).BusinessBook.by (1995-01-11) Hardcover

– 1 January 1691

- Bhattacharjee, A. *Understanding information systems continuance: An confirmation model*. *MIS Quarterly*, 2(2001), 351-370.
- Bauch, P. A. & Goldring, E. B. Parent Involvement and School Responsiveness: Facilitating The Home-School Connection in Schools of Choice. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 17(1995), 1-21.
- Booms, B. H., Bitner, M. J. *Marketing strategies and organization structures for service firms*, in Donnelly, J. H., George, W. R. (Eds), *Marketing of Services*, American Marketing (pp.47-51), (Chicago: IL ,1981).
- Bhattacharjee, A. An empirical analysis of the antecedents of electronic service continuance. *Decision Support Systems*, 32(2001), p201-214.
- Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. *School choice* .(New Jersey : Carnegie Foundation,1992).
- Cazden (Ed.). *Review of Research in Education*, Vol. 16. Washington, DC: American Educational Research Association. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- David, M.E., *Parents, gender and education form* (Cambridge : Polity press,1993).
- Dronkers, J. The existence of parental choice in the Netherlands. *Education Policy*, 9 (1995), p.227-235.
- Gary, L. *Marketing education*. (PA: Open University Press,1991).
- Giese, J. L., Cote, J. A., Defining Customer Satisfaction, *Academy of Marketing Science Review*, 1,2000, pp.1-24.
- Gorard, S. Well. That about wraps it up for school choice J. (Eds.) *.Ransforming urban education* (pp. 214-227) . Boston: Allyn and Bacon,1999.
- Kotler, P. *Marketing management: Analysis, planning, implementation, And control*. (9th.ed). Upper Sanddle River, (NJ: Prentice Hall,1997).
- Kotler, P., *Marketing Management*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- McCarthy, E. J. (1981). *Basic Marketing: A managerial approach* (7th ed.). Homewood, IL: Richard D. Irwin, Inc., 2003.
- Maddaus, J. , *Parent Choice of School: What Parents Think and Do*. In C.B, 1990.
- Minichiello, V., R. Aroni, E. Timewell, and L. Alexander. *In-depth Interviewing*, Second Edition. Longman: South Melbourne, 1995.
- Oliver, R. L., A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(1980), p460-469.
- Peter D Bennett ,*AMA Dictionary of Marketing Terms* .(Lincolnwood, IL: NTC, 1995)
- Raywid, M. A., *Synthesis of research on school*. In J. Kretovics, J & Nuss, E, 1994.
- Smith, L. R. & Cavusgil, S. T., Marketing planning for college and universities. *International Journal of Strategic and Long Range Planning*, 17(1984), p 104-117.
- Thomas , Strategy is different in service industries. *Harvard Business Review*, Jul-Aug, 1978, p 158-165.
- West, A. , *Choosing Schools – The Consumer's Perspective*. In M. J. Halstead, 1994.

附錄一 受訪同意書

您好！我是南華大學國際事務與企業學系亞太研究所碩士班研究生，目前正在進行『南投縣偏鄉小學實施創客課程影響學生跨學區就讀意願之研究——以南投縣鯉魚國小為例』。感謝您同意接受訪問。本研究的目的主要探討國民小學進行課程轉型，實施創客課程是否影響了非學區家長選擇使其子女跨學區就讀之意願。進一步探討實施創客教學是否能有效行銷學校並使學校能永續經營之研究。希望從中找尋值得參考的方法與作為，做為他校未來推行特色課程之參考。在訪問之前，有一些關於本研究的詳細內容及您的權利必須先與您說明。

本研究是採取深入訪問方式蒐集您陳述的資料。所以您參與南投縣鯉魚國小實施創客課程經驗、感受與看法將是訪問的重點，訪談時間至少進行1小時。

在研究者訪問您的過程中，為了避免資料遺漏，訪談過程將會全程錄音。錄音的內容只有研究者會聽，不會給予第三人聽到錄音內容。

本研究的訪談內容作為學術研究之用，研究者不會將訪談的內容或過程告知其他人，且會謹守研究倫理。研究論文中您的名字以代號或化名代替您的真實姓名；若您提到第三人的名字時，也會用代號或化名稱之，以確保您的資料不會外洩，做好研究倫理，保護受訪者的個人隱私。在訪問的過程，您隨時有權利要求退出此研究，再者，若於訪問的過程，讓您覺得不想談或不舒服的感受，您可以立即表達拒絕繼續訪問，研究者會尊重您的意願停止訪問，錄音檔您可以要求立刻刪除。

若您同意以上受訪同意書內容，請您簽下您的名字，研究者在此致上萬分的謝意，感謝您的參與。

指導教授：張子揚 教授

研究生：蔡麗芬

我閱讀過上述的說明，也清楚瞭解相關的細節與我的權利，我願意接受訪問。

本同意書正本兩份分別由受訪者與研究者存留。

受訪者簽名： 日期：

(家長簽名)

研究者簽名： 日期：

附錄二 訪談題綱（一）

對象:曾以瑩校長/鄭雅慧主任/丁學勤主任(105.08.01 至 107.07.31 代理校長 陳建安老師/蔡美惠老師/魏秀如老師/張耿肇老師/石秀鳳老師

在我們進入訪談之前，可不可以請您先簡單介紹一下您的基本資料。我是()。目前我擔任()職務。我在鯉魚國小服務()年。

一、瞭解學校發展創客教育課程的緣由及歷程

1. 貴校在什麼背景或情形下開始發展學校的特色課程(創客教育)?
2. 貴校發展創客教育課程需要的資源有哪些?
3. 貴校創客教育課程的發展歷程為何?
4. 草創初期，貴校對發展創客教育課程的預期期望是什麼?

二、分析學校創客教育課程運作情形

1. 貴校創客教育課程目前運作的現況?
2. 學校創客教育課程發展至今是否面臨困境?
3. 學校創客教育課程在發展的過程中曾經遭遇那些困難?
4. 學校如何克服困難?

三、探討創客教育課程對學校的影響

1. 師生在學校發展特色課程中的收穫是什麼?
2. 您覺得對學校來說，發展創客教育課程所致之成果或成就有哪些?
3. 這項特色未來的展望如何?

訪談題綱（二） 對象：家長

在我們進入訪談之前，可不可以請您先簡單介紹一下您的基本資料。

我是()。我家孩子原來的學區是()國小。我有()個孩子就讀鯉魚國小。分別就讀()年級和()年級。

提問一：在您的孩子就讀鯉魚國小前 您如何得知「鯉魚國小」這所偏鄉小學呢？

提問二：請問您為什麼選擇鯉魚國小呢？

提問三：請問您平常是否有關注學校的動態？有的話如何關注（關注的管道）

提問四：請問為什麼創客課程會吸引您呢？

為什麼您覺得創客課程對您的孩子是重要的？

提問五：請問您對其他學校的特色課程有什麼想法呢？

據我知道，竹山鄰近的幾間小學也都發展不同的特色課程，（例如：大鞍國小有陶藝課程、秀林國小有竹樂器課程、過溪國小之前也有發展角力運動、而鯉魚發展創客課程）

提問六：請問您，以家長的觀點來說，您覺得學校要如何行銷各校的特色課程，才能讓家長以更簡便、更有效的方式去得知學校的訊息？

提問七：請問您現在會跟您身邊的親朋好友推薦讓他們的孩子來就讀鯉魚國小嗎？您會怎麼推薦？

訪談題綱（三） 對象：學生

在我們進入訪談之前，可不可以請您先簡單介紹一下您的基本資料。

我是()。我就讀()年級。

提問一：你不住在學校附近，每天都要比其他學生花上更久的時間來上學。這會讓你覺得不喜歡到鯉魚國小上學嗎？

提問二：鯉魚國小有什麼地方吸引你？

提問三、學校安排的課程很多，你覺得那些課程最有趣？

提問四、在參加比賽的過程中，從生活中小點子開始發想，然後和同學及老師經過無數次的討論，再動手去製作成品，當中又歷經了無數多次的失敗、修正和調整，作品終於完成了。最後還要訓練作品發表能力。這一連串的過程中，你覺得影響你最大的是什麼呢？(你覺得學習到什麼?)

附錄三 訪談逐字稿

訪談對象： T1 訪談日期：2020.12.28

- 2 T1：因為我有很多事情，也都是從他們口中知道他們的過程
- 3 研究者：沒關係 我們就很自在的談
- 4 研究者：剛才校長你有提到說，因為之前一些發展的狀況，你比較不清楚
那我們就
- 5 講，這幾年…學校課程運作的部分
- 6 T1：好，那我想說
- 7 T1：應該說，我剛來這邊的時候 其實之前我就在美英校長那邊就聽過說，
在 101 年
- 8 的時候有得過 sony 第一次的冠軍 那時候 我記得我還在那個校長群組幫
美英校長按了
- 9 一個讚 那時候就覺得說，小學校能夠有這樣子的亮點 真的不簡單，尤其是
全國性的
- 10 冠軍那時覺得不錯，就是那幾年，我還沒來，一零一，一直到 104，這個
過程。當
- 11 中，我都聽聞到說，就是鯉魚的學生數，一直都很小！那個時候就是都在
吵小校整併
- 12 的…就是說…其實鯉魚後來殺出一條生路，所以一直能夠維持到現在，
是我覺得很
- 13 敬佩的
- 14 T1：當時的情況就是小校整併，大家人心惶惶一直再找新的出路。鯉魚能
夠發展到現
- 15 在，然後學生人數就是慢慢的增加，轉型成一個特色學校，很令人振奮。
現在的創客
- 16 課程其實是長期以來發展而來的。長久以來建安老師和雅慧主任就很喜歡
動手做，從
- 17 最早的用紙漿做繪本小書，再到垃圾變身秀，sony 小小特派員，他們一直
就是很重視
- 18 實作課程。到後來看見家鄉又應用到科技概念，這幾年再把它做延伸創意
加入電腦程
- 19 式。一路來就是，應該剛開始可能是比較偏向於藝術手作創作的部分。然
後慢慢的轉
- 20 型成現在的創客課程。我想這個能量點就剛好到這個地方是…上來了。
《T1 L13-19》

21 T1：其實在創客的過程當中，其實是長期以來的發展。以前我知道他們很
喜歡動手

22 做，例如說讓他們用紙漿去做小書 因為我大概九十七、九十六的時候就
認識雅慧

23 了，那時候我跟他是英語學分班同學，雅慧就會分享學校的教學，哇？怎
麼有這麼棒

24 的教學？就是說，帶著孩子就是從認識自己，然後把那個教具，大的教具
來應用成小

25 朋友的一本大書去介紹自己…..還去融入英語教學…..反正她的教學，我就
覺得很棒

26 後來了又有聽他們說不只是這樣，有自己做紙漿、然後畫繪本、小朋友有
很多主題的

27 繪本之外…..他們還做一些什麼玻璃的 DIY 啦，馬賽克啦

28 T1：還有那種垃圾變身秀，然後再加上他們跟那個 sony 小小特派員，小
小特派員其實

29 以前在忠信，我們也有做過，有一個老師也在做，想不到這邊也有做，小
小特派員就

30 是說，讓孩子去報導學校的一個特色 用是小朋友的角度去報導學校的一
些，跟社區的

31 一些相關的，附近環境的一些融和，然後做報導這樣子。然後慢慢延伸到
現在的看見

32 家鄉，中間，當然有過程就是，在看見家鄉這樣的專案還沒有來之前，他
們有個行動

33 作文就是我們雁伶老師一直在做的 他帶孩子要寫作文之前，老師希望他有
個很深刻

34 的去體驗做採訪 人物可能是一個水果攤老闆、一個鞋店的老闆、或者是藝
術家、或

35 者是鋼琴家。他們透過小孩子跟那個受訪者的互動 需要先準備講稿、訪
談、訪談之

36 後回來，你要做紀錄做整理之後再寫成一篇文章，就是那個過程當中是很
實作的，所

37 以他們一直就是很重視實作 不是只是課本知識，看一看之後就變成你的
東西，而是

38 真的是體驗過，真的是去看過，然後去動手做過這樣子的東西就會很深
刻，

39 T1：所以就是從小小特派員到行動作文到後來看見家鄉又應用到科技，科
技這種東西

40 就是說，建安他們在從 sony 科學遊戲比賽開始了，那時候就一直在玩

micro bit，以前

41 電腦方面的小小的一些東西，然後再把它做延伸創意 然後就藉著這個科技的空拍機

42 的一個設施 算是一個科技的輔助 然後讓小朋友看見自己的家鄉，從高處往下看，再

43 去訪談香菇農，他們為什麼要種香菇、種香菇的一些甘苦談 因為未來孩子要繼續在

44 這邊嗎？甚至去探討說為什麼農村沒辦法留下孩子，為什麼人口會愈來愈少，讓孩子

45 去體驗到農村沒落的一個狀態、去感受那個是真的需要去感受，不然直接跟他們講少

46 子化，沒有 feel 的

47 T1：透過訪談 透過這個爺爺奶奶在講，然後讓他們理解到說這個工作的辛苦 他們就

48 更加深刻，然後就拍成影片 看見家鄉的計畫就是這樣子延續下來，當然中間過程還有

49 參加自造教育比賽 還有 IEYI 青少年創客發明展，在學勤代理的那兩年，也就是我來

50 的之前那兩年 就是他們的作品，就是鯉魚的作品，就已經有艾司摩爾 那時候已經拿到

51 世界的一個肯定 國際上的肯定，艾司摩爾票選第一名，亞洲的那個叫什麼就是有個艾

52 司摩爾票選的。

53 T1：然後建安也都會一直嘗試啦，他不曾說，一直做這個就 索尼科學遊戲比較多，

54 還是有持續在做，但是就是覺得他觸角愈來愈廣越廣，另外 IEYI 這個是我來的第一

55 年，他們就第一年參加，就沒想到怎麼運氣這麼好，第一年就拿到金牌 而且教育部

56 的第一屆的自造教育比賽我們也拿到金牌 其實，我覺得一路來就是，應該剛開始可能

57 是比較偏向於藝術手作創作的部分。然後慢慢的轉型轉型 其實這也應該不是偶然

58 啦，應該是長期這樣子，實力的累積 就是剛好到可能，這個能量點就剛好到這個地

59 方是...上來了，上來了，但我們還沒有下去啦 哈哈 我們目前其實都持平上來，之後

60 還在上甚至跟我們跨校結合，跟久美。八部合音的部份，我們會繼續把

觸角在推廣

61 出去

62 研究者：校長 您能說一下假日班的緣由嗎

63 T1：那個時間點是在兩年前。阿亮校長他就跟我們建安老師說我們來做假日班 因為阿

64 亮校長和蘇文鈺教授，他們都在做偏鄉，補助偏鄉的科技教育，他就看到了我們的亮

65 點，所以他們就給我們挹注經費，還有一些教具、讓我們在假日班一個學期有十節

66 課、補助給我們三學期。三學期完之後，經費應該是停止了。可是沒想到，後來我們

67 又繼續做，繼續做之後，錢就自己進來了。數位 DOC，就是社區的數位中心 DOC 就

68 來找我們了，之後阿亮校長他們又給我們補助，所以就又有繼續補助。《T1 L61-66》

69 T1：今年本來都沒有經費了，但是大家又覺得說假日班課程斷掉好可惜，又剛好這個

70 契機 就是我們有家長在講說…校長，其實你們都很認真在募款，但是那個錢要好好的

71 用，我們家長覺得說我們應該要繳錢，我們覺得應該要使用者付費。你們那個錢應該

72 要慢慢的用，例如說，創客科技的一些東西都日新月異，以後要買教材什麼的。我就

73 覺得我們的家長這麼棒，有這樣的觀念，那個方向已經不是偏鄉的方向了。以前我在

74 偏鄉學校都必須幫孩子找免費資源，家長不會額外花錢支持子女學習。但是這裡就是

75 覺得家長他們會有這樣子的想法。我覺得就是因為特色學校引進來的家長都是真的認

76 同我們的教育理念，他們真的都會來跟我們討論、了解學校狀況、他們真的認同學

77 校。《T1 L67-74》

78 研究者：所以其實不只是學校很投入，家長也非常投入，

79 T1：然後像今年十二個小朋友的家長，每個都來這邊了解學校的教育方向，我們的孩

80 子的狀況 雅慧主任也跟他們說要配合的地方 不管是接送問題 還是早餐要先吃 可

- 81 能要早起 有適應的階段，我們都是都是面對面溝通過 然後接送，如果真的沒辦法配
- 82 合的 還是很多願意來，你看十二個裡面，有七個是自己接送來了 我們車位滿了 還是
- 83 有七個自己願意來 就是因為有七個自己接送，所以我們今年的家長會就是有跟孩子
- 84 們，像我就有跟他們講說，在我在接送孩子過程當中，在車上跟孩子的一些交談是很
- 85 寶貴的，我們應該要珍惜這個時間， 你知道會後…最後雖然是宣導 我們是用宣導
- 86 把握自己接送孩子上下學的時間，但我們沒有強迫，就是說，如果你有時間，可以都
- 87 沒有關係。希望我們接送也沒有關係，但是就是這樣，讓家長知道我們的車位慢慢滿
- 88 會後會長夫人就說要給我一個時間，讓我跟家長們分享說為什麼要自己接送孩子？他
- 89 說，他們當時選擇幼兒園的時候，那個幼兒園就是堅持家長要自己接送，它們沒有
- 90 交通車 他們就是用這樣的理念，就是要珍惜這段時間跟孩子互動 因為孩子的成長一
- 91 下子就過了 你在車上，其實可以跟孩子一早的那種對話。回來一下課，想把很高興的
- 92 事情告訴你的那種感覺
- 93 研究者：所以今年新生當中十二個裡面就有七個自己接送
- 94 T1：對 他們自己接送
- 95 T1：所以未來假日班的課程，其實就是會這樣，就是一個延續性的 整個運作經費就會
- 96 自己來 剛開始我們不是就請跟家長們講說必須要繳部分的費用。當然我們也不敢收
- 97 到像外面那種，要上萬元的，我們其實還是有找一些錢就是在補助 正在傷腦筋的時
- 98 候。數位 DOC 又說他們可以補助我們，最近然後瑞竹他們有社區科技站，然後也是錢
- 99 用不完，因為遇到疫情，他們錢用不完，問我們需不需要 當然要阿…
- 100 研究者：他們瑞竹國小有申請社區科技學習中心
- 101 T1：然後他們就也都有到社區去教學。他說像我們這種方式也算是 假日班就是用到下
- 102 學期，他們的錢就可以用到下學期，所以到下學期就是比較不用擔心說費

- 用不用 最近
- 103 剛買什麼樂高 DASH，因為有的壞了就必須要在維修新的，我們就不用擔心說費用都
- 104 不教具的汰換，我們就不用擔心，所以就很開心 其實也是老師們願意投入 願意投入
- 105 之後，其實很多補助就自然來了，
- 106 T1：對 真的是老師們願意投入了，因為我們知道那時候建安一開始都是在家裡教而
- 107 已，早期都沒收學費、自己無私奉獻 純粹是自己有興趣，想要帶著孩子一起做的心，
- 108 自己會想要教給孩子 這真的會互相感染， 整個團隊大家想當然會一起，或許剛開始
- 109 是單獨的，幾個人存在運作，但是到最後，其實大家會感染到 大家一起做 其實收穫也
- 110 很多 更有成就感，可以一起分享一起共享
- 111 研究者：我今年看到 fb 說，那個 sony 入選四隊
- 112 T1：今年三年級導師帶 四年級因為要參加 Perls 所以由雅慧帶 五年級也由導師意如
- 113 老師來帶隊 就是一起來帶，建安變成只是背後指導，由他們主導的導師是由來帶，所
- 114 以其實大家有一些共同的目標 你看這樣，憶如老師也都去延和國中參加一些相關的
- 115 研習在家也常在那邊研究，然後就在 Line 上面問建安老師…要怎麼用？滿投入的
- 116 T1：所以這次這樣有入選，他們也很開心，第一次帶就能夠入選，雖然說接下來的路
- 117 還有複賽這一塊
- 118 T1：其實，我覺得大家有心一起去做，其實那個集合起來的力量是很可怕的，可能一
- 119 個人會很辛苦很累，但是大家一起來。昨天早上雅慧報告說，去年這個時候，建安覺
- 120 得好像比較累了一點。有索尼 IEYI 什麼什麼…今年就是因為有這些老師一起投入 他
- 121 就做得很開心了 心情就不一樣
- 122 T1：所以其實真的要講說，開始應該是真的十幾年，這樣下來發展，所以才會有現在
- 123 慢慢的创客教育 maker 就是動手，就是一定要實物去操作。只是說，他比較重點是在

- 124 結合科技的部分，科技這塊我們就是結合創意，我們都盡量讓孩子就是跟你周圍的東
- 125 西是相關跟生活是結合，對阿其實就跟十二年國教課綱又扯上，他們就是從生活經驗
- 126 中去解決問題，像這次經驗我聽他講，他就就是把一些有用的材料給家長，傳給家長
- 127 那個網站 這樣家長自己就要上去，看哪個是適合、不適合的？如果真的不行，再用什
- 128 麼想辦法去解決？不是由老師給你東西 是你要去自己去找 由家長帶著孩子在網路
- 129 上去找，所要的器具、器材
- 130 T1：這很棒了，剛開始是由老師起個頭帶孩子，現在是要把家長拉進來了。對家長因
- 131 為家長跟孩子親子互動的機會，晚上其實大家滿多的而且這個又會變成一個媒介，自
- 132 己跟孩子的話題又多了，對然後家長也可以學習
- 133 T1：所以今年的我們家長會很厲害，他們不是策劃，時空膠囊活動 你看禮拜五那
- 134 天。我們整個活動到聖誕節的這個部分，全部交給家長、會長夫人，跟副會長夫人去
- 135 主持。我們說，好難得老師們可以在旁邊看就可以 全部就交給家長會他們
- 136 T1：兩個很會主持，問問題啊 …然後，猜猜這個聖誕老公公 一個是聖誕老公公就會
- 137 長扮，聖誕樹就是副會長 許曉均爸爸，聖誕老公公就是黃伯軒爸爸，然後兩個媽媽就
- 138 在前面，然後是卡片，你要有沒有完整寫完你的期許就是才能來換禮物，然後要回到
- 139 問題，才能來交換拿到你的聖誕禮物 滿好玩的
- 140 T1：所以我就說，我們的家長團隊也很強，就是真的很支持學校
- 141 T1：而且你看這次我們都沒有花很多錢，大概就是重心岩兩萬 會長資助我們一萬，然
- 142 後他講說不夠的，我全部處理
- 143 研究者：所以家長會那邊給的非常足夠的支持
- 144 T1：不然有時候你看我們有點擔心說到時候如果不夠錢，又要用到校務經費 我們希
- 145 望校務經費能慢慢的使用。就是要買新的教材 因為有時候一買就要好幾萬 所以只要
- 146 慢慢用，我都跟我們主計，你預算內可以先讓我們用的一定要先用。校務

- 經費不一定
- 147 是最後再用，可以慢慢的，不然掙錢不容易，不過 我們主任都很認真寫計畫 所以有
- 148 一些計畫，其實都可以 cover 掉一些費用
- 149 T1：其實，這幾年學校的一些一些成果其實也讓外界大家很肯定，對所以大家願意
- 150 說，那其實做善事做好事，大家都會想要做，但是大家其實都會去想，我把這筆錢給
- 151 學校，學校是不是真的能妥善的運用，我想現在大家應該很樂意了 大家應該很樂意
- 152 看到我們的成果，因為我們真的有一些成果。
- 153 T1：所以我相信家長端 家長那邊會這麼投入，應該其實也是被學校整個團隊感動了
- 154 研究者：真的真的我在外面這樣看，其實因為我是竹山人、我道地竹山人，所以這些
- 155 年我就會可能自己是教育界的人，我也會比較敏感，然後，就會看竹山這幾間小校大
- 156 家的發展，其實我不諱言言。分成兩派。一派是覺得說，反正大家都有些很快退休
- 157 了，然後學校只要撐到退休就好、另外一派大家可能會覺得說，我不要我不要這樣
- 158 子，我們可能要有所突破 但是有所突破，或就是能不能找到學校的人，然後可以剛
- 159 好可以配合發展的，然後到底要找到什麼點呢？然後這些點又能讓家長認同，能讓家
- 160 長願意說我的孩子。我也希望我的孩子在那樣的氛圍長大，其實要這三個都配合在一
- 161 起，
- 162 T1：但是就是說 創客課程很多學校都在推動，但是為什麼唯獨我們學校可以用這個來
- 163 當作亮點。可以吸引學生來就讀。我們幾乎都是外地來的學生，今年新生數還到十二
- 164 個，因為老師們沒車位了，我們跟家長說如果他們能接送孩子我們才能收。結果十二
- 165 個裡面就有七個決定留下來自己接送小孩。《T1 L159-162》
- 166 研究者：我這邊看到的資料是，一零四學年度開始 就已經沒有我們學區內的人阿 就
- 167 已經幾乎都是，都已經是學區外的人？今年度來講，百分之九四點四都是

- 外來的。所
- 168 以表示說大家肯定學校的這個方向
- 169 T1：對就是說，我跟他們講，就是我們科技是一個亮點，因為我們有透過比賽，但是
- 170 其實如果比賽不是每年都金牌都我們嘛 有時候是有失誤的時候？難免，但是就是
- 171 說，我們要很重視的是，那個過程 孩子們來說，你在做個專題的過程中，學習絕對比
- 172 你得到獎牌的意義還大的對，因為你在過程中就像我剛講，遇到問題要解決問題，還
- 173 有你要怎麼跟同學去取得共識 也在研究這個專題，你要合作、我如果堅持我的意見，
- 174 你又堅持你的意見，那怎麼辦。程式設計，因為各方面的邏輯思考力怎麼去提升，你
- 175 要從哪裡著手，對那麼多都很重要。也就是說，這個亮點雖然帶給我們，但是我們的
- 176 課程，我們的教育是全人教育、我是很重視這個全人教育，就是我們的機器人，看起
- 177 來是沒有溫度。但是我們要讓我的機器人是溫度，所以那時候，我剛來的時候，我
- 178 還不是很瞭解這裡的實際的狀況 我來的第一個開學日，我就撥那個機器人陪伴老婆
- 179 度過的那個那個短片 其實我想要告訴大家說機器人是可以有溫度的真的可以陪伴
- 180 是可以照顧老人 是可以跟我們的一體結合的，所以那時候小朋友就給我很多回饋 我
- 181 就看到他們不管是聯絡簿或什麼 就寫說以後我們的機器人，因為我的爺爺、奶奶住
- 182 在南部，都沒有人陪伴吃藥，都沒有人提醒他 我是希望我們的孩子是你以後可能
- 183 是 AI 的尖端的人物 但是你會關心人 你會關懷 你要把你的專業用在更人有關係的，
- 184 而不是跟物品有關係 一個冷冰冰的物品 他是可以用在關懷的 人文關懷方面的。對
- 185 其實，我發現，我們的老師都很有這個愛，很有人文關懷的特質。我想說，我第一次
- 186 來自己用我的想法，這樣做 我就覺得很契合 他們雖然是在做科技業的東西 但是其

- 187 背後是充滿了很多的。那種，包容 還有對孩子關愛是多的 所以我覺得這方向是對的
- 188 T1：所以才會有猴子加油，讓老人家去做語言復健 這過程當中，他們帶著孩子去建
- 189 安老師家 去跟阿公做練習、這裡其實在這個過程。他就知道說，老人家老的時候會這
- 190 樣，我們做這樣的研究，其實真的是在幫助人
- 191 研究者：其實，科技教育 就像校長說，科技教育不是只有得不得獎、而是這整個過程
- 192 當中，孩子在這一長串從點的發想 孩子的一整串的學習，其實是有很有
- 193 人文的理
- 194 念…
- 194 T1：對 是很有溫度在裡面，真的不是我們所看到的。那個冷冰冰的，搖頭晃腦的那
- 195 個東西而已，或者是猴子加油、講話、升空、要表現你的聲控，表現你的光感。光敏
- 196 感測器…光電感測器，他會用 APP 輸出 他會唱歌嗎？但是他的功能性、你對於竹山
- 197 地區產業的發展，搖頭晃腦，他就是有個竹藝師 是我們台灣好像聽說是唯一的竹藝師
- 198 他對竹子的音感是非常敏感的，由他來把那個音感做好，那這個東西 國寶級的東西
- 199 才会有發展出去，大家才會去重視原來我們有國寶級的人物，他對竹樂器的敏感度，
- 200 是非常強烈，而且就在竹山 我們看見家鄉第二年就是有訪問，其中一位就是林西裕
- 201 T1：那個搖頭晃腦就是由他來幫我們做這個搖頭晃腦會搖的那個中間，當然就是透過
- 202 光敏感測器之光，他就會唱歌、找到了第二板，就知道他會唱整首歌，有沒有第三版
- 203 就是透過 APP 手機設計，然後編曲就唱出來，就得到世界銀牌
- 204 T1：IEYI 世界銀牌就是這個第三 版
- 205 T1：然後你看猴子加油，是他們也是去竹藝中心 然後看到那個壓下去，竹藝遊戲呀，
- 206 對了 還有跳起猴子翻過來，他本來只是一個物理功能，這樣壓下去，彈跳然後透過
- 207 電動，這裡也有一個電動馬達，還要偵測你講得對不對 還要上去 Google 雲端去辨識，

- 208 你講的對不對 很有趣
- 209 研究者：所以 這一路聽下來，我聽校長講下來 學校所發展出來的作品，其實是與我
- 210 們這邊當地的產業是有密切結合的 然後慢慢的慢慢慢慢的變成，轉向人文關懷的部
- 211 分，其實，中間的部分要把人文關懷放進來，
- 212 T1：對 所以越來越有溫度了，是對我們說的，全人教育就是從這個部分就是用這裡來
- 213 去表，現在就是我們也很重視孩子對於生態、生態的關懷後，因為你的關懷，不是只
- 214 有人 萬物你都要關懷 所以才會講說全人教育其實是在試探 除了關懷也是一種試
- 215 探，對每個孩子的優勢能力在哪裡？
- 216 T1：沒錯啦，科技教育是創客教育是學校的大方向的，但是在這大方向之餘 孩子還是
- 217 可以多去體驗不一樣的東西
- 218 T1：對的，但科技這種東西也不能忽視 尤其程式設計這種東西，因為像在大學端，他
- 219 們每一個科系都要學一點程式設計相關的東西，因為他們要從他的角度考慮我是學文
- 220 學的，我需要編輯，或者我需要什麼 現在都要跟資訊科技做結合的 或者我需要試探
- 221 解決生活中的問題，或者護理好了，是老人照顧好了。其實這些東西都要透過，您如
- 222 果能夠學寫程式設計你需要的 你生活中需要的東西是比較實用，要不然你機器的設計
- 223 沒有符合人家的需求，如果是你在我的需求上去做，設計更好
- 224 研究者：讓孩子有一些基本的一些概念。一些認識，因為其實程式設計並不是 以前
- 225 那樣 人家覺得說，那個是很深奧的，那個是大家很難學 那個要很專精的人，其實我
- 226 覺得各個面向都可以融入的
- 227 T1：對 像之前，那個俊裕呀 黃寧爸爸就在講說 可以做一個類似溫控灑水自動灑
- 228 水，這應該是屬於農業的 農業需要 像他們做過那個水質檢測 也是透過 micro bit 去
- 229 檢測水質，已經不適合水耕，二、可能需要再換水的，他就會有警示，什麼之類的都

- 230 是要透過程式設計，去把做這樣子的應用 所以，如果我自己本身農人，我知道我會
- 231 寫一點程式，我可以自己處理的意思
- 232 T1：所以我們就講全人教育就是這樣子的概念啦、各種不同的接觸 孩子去試探啦
- 233 呵，包括藝術也是 雅慧主任這樣，我們就有好幾個孩子都已經全國美展都有入選，
- 234 真的沒有去試 怎麼知道對 說不定孩子得到肯定，以後就原來我有這方面的天分，他
- 235 找到他自己的一條路來 這個得獎有時候他會記一輩子
- 236 T1：我們未來的升學路上，他很挫折的時候，他至少有一個點，他是很可能激勵我自
- 237 己的嗚嗚，我什麼很棒？對對對比方說，再度被否定掉？對我就找到孩子的亮點
- 238 T1：給他成功經驗
- 239 T1：就是需要的資源，就像我們剛剛那些師資 一定是最需要 我不可能無中生有，因
- 240 為像你要帶一個學校特色，一定要足夠的人力 所以我的意思就是說，我們去到一個
- 241 學校 是先看師資是很大的資源，學校有什麼？而不是憑空去生出來？那個會很辛苦
- 242 說，所以我們的資源 第一個當然是師資 再來當然就是需要一些教具，其實有一句話
- 243 就是有多少錢做多少事，建安一開始在做的時候 他都是自己 他也不會去在乎所有
- 244 多少鐘點費，他絕對不會去想 那教材，他有多少就就做多少 給孩子儘量的玩 去培
- 245 養，我來了，我就想那我就來做這一塊 就是資源的補進 這一塊 我就讓你的教具，
- 246 你想要怎麼教具，只要你願意教給孩子，我就盡量滿足 所以只要他們提出來，我都
- 247 說好，我不會說這就不用了，因為我不懂 就是他們只用在學生身上，對 我就只要
- 248 想辦法，反正就是這樣，讓你們錢夠用 讓你們想要的時候 有東西要買就有 要新的
- 249 教具的時候就有，要買新的機器人也有
- 250 T1：所以第一個就是人力 再來就是就是經費，有了經費、物力自然就有了

- 251 T1：再來就是後援
- 252 T1：我們後援很多 資源就是源源不絕，就是因為我們的付出 大家有看到，永平扶輪
- 253 社，就是建安同學叫做翠惠。翠惠是雁富會長的姑姑
- 254 T1：剛好是建安的同學，因緣際會在學生的來源也從這邊，然後翠惠他後來就擔任扶
- 255 輪社的社長 他就捐助我們，那一年的第一年的捐助就是這樣，就捐了十八萬，我來前
- 256 一年，就捐十八萬，然後來捐助我們 就是不管是好像有三 d 列印吧，還有就是一些設
- 257 備設備設施的費用，包括我們鐘點費有夠用，第二年他們又捐助了五萬元 就是做那個
- 258 我們運動會及未來創客的一些繼續推展。
- 259 T1：去年寒假去做那個藝文教室、還有我們的四軸飛行器、就是是給我們三十萬 藝文
- 260 教室做二十萬 十萬繼續做四軸飛行器小朋友的課程 又買了幾台 可以表演還可以在
- 261 裡面去上課
- 262 T1：最近還開了新課 你看有這個四飛軸行器
- 263 T1：我們就可以聘請更專業的老師
- 264 T1：這麼專業的老師就教我們 就可以學更多，你看建安他都一直想要在學習新的東
- 265 西，俊裕他是屬於比較業界，他有教 arduino 還是什麼的，像是網路固聯網、比較寬
- 266 廣、更瘋狂的觀念他就想說，那我可以去旁聽，就可以多學一點
- 267 T1：所以我說，這資源真的就是自己會來 就是人家肯定我們 資源他自己的就會來 當
- 268 然最後就是學生數上升了
- 269 研究者： 其實像我所知道，早期 啊 現在也是。鄰近的一些校長親自去拉學生 知道這
- 270 一家有新生 他會去拜訪 招生
- 271 T1：但是我到現在還沒有 就是據我知道，我們好像不用 我去了好像增加困擾
- 272 研究者：校長 真的…花若盛開 蝴蝶自來，家長真的就願意配合 就像剛才談到，新
- 273 生七個孩子，就自己就願意送過來
- 274 T1：所以現在有些真的要來的，我們都知道 或是轉學的 我們都沒車位了

- 275 研究者：校長剛剛講到學校發展創作課程未來希望多加一點全人教育 人文關懷的東西
- 276 進去，所以這個就是整個未來發展的方向
- 277 T1：教育就是要落實需要顧到心坎裡面，隨時都有合作的心 有貢獻的行動力。但是你
- 278 又願意圓夢、榮譽感，貢獻社會 我們做的這些都要貢獻社會，文化的心 社區踏查 你
- 279 要了解在地文化、合作嘛 中間要有合作 最後是品格
- 280 品格跟道德是相關，就是用這樣的心，然後去結合我們的意去做一個的課程 有心就
- 281 有力、然後其實這個就是全人教育，我覺得就已經涵蓋到我的全人教育裡面，像剛剛
- 282 講的亮點，雖然大家看到是科技比賽得獎，其實我們小朋友在語文方面，各方面一
- 283 樣，還是可以找到他們的優勢能力的。那時候去用透過比賽的得獎肯定自己，當然，
- 284 你要告訴孩子就算你去比賽失敗，都不要氣餒，因為整個過程都是學習，在這裡才有
- 285 這樣的機會 你在大學校就比較沒有這樣機會 因為你要先在班上的佼佼者、然後參加
- 286 全縣比賽，在這裡你有很多機會去學習 每個老師都可以給你很…額外的時間去指導我
- 287 們老師都是下課…假日的時間…還是一起做，找到孩子優勢，能讓每個孩子都能夠藉
- 288 這這樣成功的經驗去肯定自己 每個孩子都是很珍貴的 每個孩子都有亮點的生命，就
- 289 是從孩子的亮點裡面去找到自信，然後去感受到生命力、生命力不只是孩子本身自
- 290 己，那你要去關懷別人的生命，你重視自己的生命，珍惜自己的生命，才會去關懷，
- 291 關懷萬物生命 關懷周圍的老人 關懷整個社區…家鄉 …社會
- 292 T1： 12 年國教有關懷社會 生命教育那一塊就護生 我們去跟大自然共處、不是傷害
- 293 到生命生命，不只是人的生命而已 也要讓孩子知道生物共存在這個世界上的概念
- 294 以下部分與研究無關 刪除

訪談對象： T2 訪談日期：2021.02.20

- 2 研究者：今天我們訪問的對象是鯉魚國小教導主任
- 3 研究者：我們剛才講到說，其實應該是七八年前 大鞍算是整個竹山鎮偏鄉小學裡面招
- 4 生率是最輝煌的一所學校嗎？但是我們也不諱言說，其實近幾年來，好像榮景不再
- 5 研究者：然後我想要知道說，反而取而代之的是鯉魚，這邊慢慢慢慢慢起來，然後我
- 6 想要知道的事，為什麼現在家長選擇的是鯉魚國小，這個中間家長的態度跟家長的想
- 7 法
- 8 研究者：比如說，各個學校提出來的比較明確的特色課程，為什麼那些學校提出來的
- 9 特色課程，沒有辦法吸引家長的青睞？然後鯉魚國小提出來的特色的課程，家長是覺
- 10 得比較受用，比較接受的接受度比較高，就是學校如何去行銷學校的課程的這個部分，
- 11 因為我想說這個部分主任這邊瞭解的比較多。然後再來就是，未來學校要怎麼樣延續
- 12 下去？
- 13 學校的一些想法跟未來永續經營下去的一個想法怎麼樣？學生數一直維持在這麼高，
- 14 甚至其實學生數只會變多，因為我知道學校端已經很努力的在控制了，但是外面聽到
- 15 的還是有滿多家長覺得說 想要帶孩子來看看這樣子，對我今天的訪問就會定調在學校
- 16 行銷的部分，學校如何去行銷學校的課程 還有學校未來的一個方向，因創客教育的
- 17 部分當然是現在鯉魚國小 學校方面主打的把這個創客課程在做什麼樣的一個轉化延續
- 18 下去。
- 19 T2：每個老師就 是包含校長後面才到的 丁主任也是後面 也是比較後面的，然後真正
- 20 會留在我們學校就比較久了，就是我 莊老師跟建安 整個歷程的話，我在這幾年我大
- 21 部分擔任的工作就是教學組長，然後在前面有一年是接教導主任 然後然後這十年當中，

- 22 其實，就我個人來講，就我個人從事教學工作或是行政的工作，我比較不是在經營的
- 23 角度將來做教育工作。因為你提到的，所有的這些語彙比較都是學校經營。但是我比較
- 24 較想要是說，當然事實上，我們所看到的就是說，有些人會用這種同樣的方式去行銷，
- 25 他可能會有某些策略，看起來的方式是一樣的，可是為什麼到最後終究改變的不一樣？
- 26 其實我覺得意義就是說，要成功的就是學教育哲學的部分，這個東西是我的核心
- 27 以下部分與研究內容無關 刪除
- 28 T2：然後我也知道在外面檢核評鑑我們的有我們的家長，我們的教育單位的長官 還
- 29 有我自己我 我的同事 他們有一個評判標準 可是我內部有一個我自己的我有一個
- 30 我們自己堅持，或是我們覺得想要做的東西
- 31 以下部分與研究內容無關 刪除
- 32 T2：事實上的創客如何影響學生跨學區就讀，只是某個家長群在這個時間點裡面創客
- 33 這個東西剛好是正是我們，我們就是十二年國教在要要在教孩子素養的時候再翻轉。
- 34 我們很多的過去的教學方式的時候，他比較突顯不同，加上我們鯉魚國小的科技東西
- 35 T2：其實我沒有刻意要去行銷我的學校，會變成這個局勢，其實也要感謝政府，因為
- 36 他把我們收掉 我們並不是刻意要吸引大家的，我們就是自己喜歡。然後，我們覺得
- 37 這對學生好，我們就做了 做了以後，事情就演變自此 發展的脈絡剛好重疊在一起了，
- 38 然後忽然就跳出來了
- 39 T2：針對與學生來講，我的工作對象是人，然後我的我也要充分去瞭解我的學生他需
- 40 要 什麼東西是最他最好的？然後他有什麼差別這些孩子有什麼差異？它這樣的身心
- 41 條件，他有這樣的特質，他處在這樣的環境，那我應該給這個孩子怎麼樣的環境跟怎
- 42 樣的學習對他是最最好的，這是基本的 當你想要幫助孩子在某個地方有所學習成效的

- 43 時候，我們第一個當然先要先去認識他和他旁邊的人 我們學校早期沒有外面的配合
- 44 的家長來的時候，這些家長他基本他是不懂教育的，這時候我們就只能是說，我們跟
- 45 孩子個獨立的關係 當他挺立的起來之後，他就會去影響他的父母親。或者說，她父
- 46 母親永遠都不會去改變，是對他也不會有印象。因為我知道今天老師給我的這個東西，
- 47 我在這裡學習到東西，對我身邊是真的有幫助，他就很毅然決然他就一直往他的路要
- 48 去走。你最一開始的初衷，當你要做這個教學工作。當然教孩子的第一個問自己最重
- 49 要，那個首初的真心是什麼
- 50 T2：創造不會是有一個預先的，你要做什麼又創超出什麼？都不會創造力的東西？如
- 51 果以學校端來說，我們並沒有一開始有要刻意作什麼去吸引學生家長。我今天教了幾
- 52 十年，我從來沒有覺得說我學生要多少個 學生數多寡不是重點，最主要你的重點是，
- 53 我能帶給學生什麼 我們從經營的角度，我們一開始就確定 我們今天當老師，我要教
- 54 給孩子什麼？我當然很認真去研究的學生的特質
- 55 以下部分與研究內容無關 刪除
- 56 T2：所以這個就造就了今天鯉魚的團隊，我們如果說坦白的，不認同的都會慢慢選擇
- 57 離開，然後認同的或是受到吸引的，大家就會一直進來，我的人生每個階段他自然而
- 58 然到因緣聚合的某個機關之後，他就會水到渠成，以除非你不要做他 除非你讓它沒
- 59 有因
- 60 T2：事實上，現在來學校的家長他大部分就是會看到我們一些得獎的光環。他就覺得
- 61 你們現在施行創客，我想給孩子這個。但是我會告訴他們 我們不只是這個，因為會有
- 62 一個光環，他會去揣摩，他會去想像這個跟以前那種考試不一樣，他們可以做很有趣
- 63 的創客，然後不知道創課其實也很辛苦的。

- 64 T2：基本上也是在講創意的東西的時候，它沒有辦法人太多，而且他很小組要去分配，
- 65 而且人力、人力上面的那個專業空間 所以，我現在一直說，在哪時候會會想要轉型？
- 66 其實也就是水到渠成？
- 67 以下部分與研究內容無關 刪除
- 68 研究者：關於學校行銷的部分
- 69 T2：人數下降了，學區內沒有再有新的人力進來的。可是在這中間，我們其實也都還
- 70 是跟家長持續宣導。例如辦理家長參觀日，我們會在運動會的時候展出學生的作品，
- 71 學校行銷方式就是那種面對面方式。《T2 L65-67》然後靜態的展覽，然後我們有活動
- 72 的時候，家長他們其實也不太有時間來 因為家長都務農 再來就是畢業典禮的展覽
- 73 T2：另外縣府有一個縣府的網站，教育處的要求，我就是用那個發布學校消息，後來
- 74 丁主任來，他用臉書。他用 FB 之前，建安自己也有一個 FB 動手玩創意教室，他會把
- 75 教室的事情放上去。《T2 L69-71》
- 76 研究者：可不可以請主任講一下 學生數減少時 那時學校的情形
- 77 T2：美英校長之後 我們就開始被關掉了 當時就在開始在想說該做什麼才是唯一能
- 78 讓我們可以繼續的方法 所以美英校長會自己去找家長 會去載學生，可是她並沒有要
- 79 求我們老師去招生，那一段時間大鞍如火如荼地去挖學生 那時候大家理念也不一樣
- 80 那時候還沒有整合
- 81 研究者：可不可以請主任談一談 學校創客課程的契機 如何帶動家長送學生來就讀
- 82 T2：講到契機就是真的，就是去比賽得世界冠軍那一次一百零四年
- 83 T2：現在大家都會知道說創客是現在大家所追求的，那相對的一定會有一些學校開始
- 84 慢慢的我跟你們一樣。學校這邊有沒有說那我們接下來，我們的課程，即以創客為基
- 85 底，我們還要再延伸出什麼樣的課程，據我所知南投市康壽國小也推展創客課程，但
- 86 是在帶專題的部分就只有鯉魚在作

- 87 T2：做專題的部分的話，他就必須獨立 他有很多東西，他必須給孩子一些可能性，
- 88 或是給一些探索的時間，呈現失敗的時間。整個歷程裡面，他能學習到的東西 但卻
- 89 不一定有做出什麼成果 所以重過程 不重結果
- 90 研究者：這幾年新生一直增加 您覺得是創客課程帶來的效果嗎
- 91 T2：如果你是在說學生數？我是覺得說學生人數會多那個是自然而然形成的 當然我相
- 92 信做創客是主要因素啦
- 93 研究者：學校未來發展方向，實驗教育是否可行？
- 94 T2：學校未來如果是還是也可以去瞭解實驗教育的方向。現在我們學校以目前來講，
- 95 可以可以可以往這個方向走，今年有今年在申請就是廣福 然後他們的課程裡面有很
- 96 完整的課程，我們學校沒有 我們雖然沒有說寫的那麼細 這麼的完整，但我們做出來
- 97 的，那種動力不亞於他們
- 98 T2：為什麼說我們學校有很獨特的課程，可是執行的這些老師，他有沒有辦法、很穩
- 99 定、基本上他都面臨一個就是人的問題
- 100 T2：人仍舊是個很大問題，如果這個學校的人一直跑來跑去的東西就很難事，我們學
- 101 校如果說，能夠人的部分能夠很明確，很確定留下來，而且而且大家很清楚，因為這
- 102 個課程課程非常的明確。讓你覺得說，他有未來的發展性是很夠的，那相對的也會吸
- 103 引有這樣的志同道合的人來。然後，但是這個這樣能夠來的人，能不能很穩定、個是
- 104 最大的關鍵 基本上是不可能可以有。如果課程很穩定，我們未來的發展也不管說經經
- 105 費上或是什麼很穩定，我覺得要吸引人，也不是那麼難啦，
- 106 T2：現在即便是都沒有做實驗課程，我們都可以吸引到外縣市的人來了，因為我們學
- 107 校的地理位置剛好是在在南投縣、彰化縣、雲林跟雲林縣的交接的點上 這個在地理上
- 108 面是一個都是對我們學校是這個在地理上優勢

- 109 T2：關於內部的軟硬體、這點我就比較有點受限。可能要前面有二至三年的規畫，例
- 110 如發展專科教室 我們的專科教室是不夠的
- 111 T2：其實若要吸引這個外學區的人我們可以蓋宿舍、或是用交通車接送、或是說成立
- 112 幼稚園 從學校擴到社區化。連社區會因為這樣一起帶動起來
- 113 以下部分與研究內容無關 刪除

訪談對象： T3 訪談日期：2021.01.07

- 2 研究者：可不可以請主任講說一下當時學校人數驟減，甚至學區沒有孩子的時候 那時
- 3 候學校有一些特別的想法來招募更多的孩子
- 4 T3：在還沒得到第一次 sony 的獎以前，學校完全沒有想到要推展特色課程來吸引學
- 5 生，只是因為學生越來越少，想說要學大鞍國小做全日制課輔，和免費接送。當時建
- 6 安老師的「神奇魔法石」得冠軍，得到冠軍就是一個契機。只是那個時候心想可能只
- 7 是曇花一現的感覺。所以當然不是為了招生才開創客課程，而是抓住那個時機點。大
- 8 概就那一年也開始說發現說有一些學校單位他們在做創客，開始在推這些東西所以大
- 9 家就以高年級優先開始來做。《T3 L4-9 》
- 10 研究者：後來到底是怎麼演變？到現在這種滿穩定的狀態
- 11 T3：那時候就開始，大概是第二年 只不過整個雛型出來，持續到現在，其實都還一
- 12 直在推展到現在，其實還沒有整個完成 只不過那接下來建安老師當兩年總務 變成科
- 13 任、他就可以涵蓋三四五六年級的課程
- 14 T3：神奇魔法石應該是 103 年度 的作品，他是到一零四的五 六月的時候得到獎，暑假
- 15 去日本參展，然後隔一年，就是艾斯摩爾 104 學年上學期是艾斯摩爾，然後下學期的
- 16 時候，建安老師有做這個 其實不是學校學生 是他們家上課的孩子一起做的，其實不

- 17 大算是學校的作品 那一年他是做防盜設計，這個他有帶那個時候的學生做什麼，後
- 18 來沒有完成 做香菇寮的防火防盜
- 19 T3：105 學年他自己帶四年級 他們做兩個 一個是鯉魚眩光 那一年，剛好有一個吳
- 20 翰衛老師 那個老師資訊也很強 他就跟建安一起 變成說建安老師那時候雖然有帶班
- 21 但是他也上兩班資訊、翰衛老師自己來帶自己班的資訊課 他們一起做，都有共同做，
- 22 兩個都去參加決賽 當時一個是冠軍，一個佳作 就是這樣，這一年大概就高年級的
- 23 部分差不多是確定要上 Micro bit
- 24 T3：他們搖頭晃腦，一開始是 Aduno 的介面版、後來又變成 Micro bit 的，因為這一
- 25 邊開始從 107 年開始 Micro bit 變成是一個主流了，可是和電路板不一樣，可以教學
- 26 的內容都差不多，所以這邊的第一版 是用 Aduno 做，後面就把它改成兩個合起來。
- 27 所以這個搖頭晃腦有三個版本，第二版中，就是把它改成從 Aduno 改成 Micro bit
- 28 T3：這兩個規格不一樣，可是基本上原理都是一樣 都是程式，所以從 107 年開始，
- 29 建安老師就是從他自己家裡的班，開始拉到學校，然後又從高年級，然後再往下開始
- 30 進行課程。《T3 L28-30》所以大概在一百零九因為已經最近也都得獎，大概在這一年
- 31 的時候就覺得好像高年級部分都學的還滿快的，再把它往低年級推展 剛好建安老師
- 32 去帶中年級 所以中年級也開始做 想說中年級、高年級都有 低年級也給他一些東
- 33 西，所以低年級就是 Dash 跟一些積木，大概就是 12 年，Dash 比較早，大概就是在
- 34 106-107 年，所以這時候學校的課程其實就已經慢慢的增加 演變成學校比較固定的課
- 35 程
- 36 T3：我代理的那兩年，那再加上以瑩校長來這邊大概都是有感覺說，學校要有個特
- 37 色，要營造一個特色很困難，得獎就是一個開始，就是以它作為一個特色

- 了。那也是
- 38 因為在竹山這邊在這幾年只有鯉魚國小在玩創客。還是很少只有鯉魚國小在玩這個
- 39 創客還是很少 整個南投也很少
- 40 T3：雖然這一段一段時間有在玩，大概就是草屯僑光，其實都有，可是他們沒有這
- 41 種。康壽有老師也在玩，就是很少，竹山真的是唯一了。一零七之後 開始延和國中
- 42 科技中心進來說，他也都把資源分享，那就很多元呢？不過，科技中心給的比較像是
- 43 國中的工藝的，工藝方面，雷雕，三 d 列印
- 44 T3：其實學校並沒有專注在創客 而是慢慢發展 比如說，美英校長退休那一年就是現
- 45 在現在的五年級。當時五年級那當初進來的時候是九個人，對那對鯉魚國小來說，已
- 46 經是也非常難得，那為什麼九個人？其實這九個不是全部都是為了創客來的是，其實
- 47 那也是在因為 課輔全日制，或者是老師很優秀、打名師牌 可以剛好就被這三個很有
- 48 經驗老到的老師可以帶到，所以他其實有幾個是因為這樣進來的。其實是大家不是針
- 49 對創客課程而來的，因為那時還正在萌芽發展階段而已，大概是現在二年級這一屆才
- 50 是最明顯就是為了這個課程而來的
- 51 研究者：您覺得學校發展創客教育 最重要的影響因素是什麼？人嗎？還是錢？
- 52 T3：就我個人來講，我覺得學校要發展一個特色課程關鍵在於人，你要有一個人願意
- 53 去推動，也有要其他人願意一同去配合。當然就是校內也是會有一些阻力，要努力去
- 54 克服才能繼續發展下去。反而這幾年瑞竹跟秀林是推的比較有主題出來了，像秀林很
- 55 明顯，竹樂器再配合竹編課程，這個也是因為他們校長是藝文領域輔導員，他拉了很
- 56 多藝文資源，所以說人是推展學校特色課程時的關鍵因素。我認為錢是其次問題。剛
- 57 開始建安他們真的是沒有絕沒有什麼捐款，真的沒有像這兩年，我們的校長就很很厲

58 害，十幾…二十萬的錢一直近來。所以，發展一個特色跟一個校長有關係
60 啦，因為沒
59 有錢其實有沒有錢的作法，可是沒有人，錢也不會有，就什麼都不能做
60 了。《T3 L50-
60 57 》
61 T3：各校拉學生的方式很多 大鞍之前他可以拉到很多學生，也是全日都因
62 為全日制
62 的創始者、他們有顧得晚，因為他們平常都是到五點多，它們拉學生拉得
63 很勤快，不
63 惜打壞各校關係。《T3 L59-61 》 他也確實拉 可是這一、兩年拉不到，
64 就因為比較
64 近的其他學校 家長更多選擇，大鞍路途又遠，校內又不太平靜
65 研究者：我可以再請教一下。那目前的部分，課程已經延續到一到六年級
66 那你覺得
66 現在在發展階段。目前學校在推課層的這個狀況，最困難的是什麼 如果學
67 校要以這
67 個課程有永續發展下去的可能，那你覺得…
68 T3：如果學校要以這個課程有永續發展下去最大問題還是人，因為師資的
69 問題，比如
69 說，低年級的積木 和 Dash 機器人，我跟美惠可以 cover 但是就是低年
70 級而已，中年級
70 現在全部都是建安老師上， 那他可以再幾年？他退休了 那會不會有斷層
71 如果是沒有，
71 那就變成可能就是退休，還是以榮譽輔導員的申慎聘請他回來，幫忙上
72 課。《T3 70-
72 73 》
73 T3：要不然會有斷層，再來就是，學校其他老師 有沒有要接下來做的 建
74 安的身體狀
74 況，是什麼時候會退休？不知道 假設這幾年？如果這幾年沒有一個很
75 願意學的，其
75 實我覺得還是師資方面， 就像洪旭亮校長 許恆光老師針對學生上課，這
76 幾年他們有
76 去營盤上課 這幾年營盤創客上的很好，就是小校 就是比如說建安老師
77 退休，或許可
77 以就是用像是課後社團的方式、請他回來上課，這樣又可以撐個幾年，不
78 過還是要校
78 內要培養出可以上課的老師，可是說真的，建安老師花了很多時間在學這
些東西，我

- 79 覺得說目前說比較有基礎的，像憶如老師或是其他要來學可能要花一些時間，但是老
- 80 師時間不夠，小校每個人的行政壓力大，哪會有足夠的時間？這種東西也不是南投縣
- 81 教育處開幾場研習就學得會，我參加很多場，去那邊幹嘛，他只是照著講義上面的步
- 82 驟操作而已啦，沒有甚麼用！ 《T3 L78-84》
- 83 研究者：我可以問一下之前資策會的事情嗎？學校以後有沒有可能變成其他形式的小
- 84 學 實驗學校
- 85 T3：上次督學來訪說到學校之後可以朝實驗小學方向前進。學校以後有沒有可能變成
- 86 其他形式的小學，或是實驗學校！這問題常常有人會問我。我覺得這會有牽涉到很多
- 87 問題，比如說，因為上次資策會的實驗學校是跟未來要做的實驗小學不太一樣，之前
- 88 資策會是公辦民營。現在要做實驗學校，應該就只能是公辦公營，兩個性質就不一
- 89 樣！再來。我們要以這個來申請實驗學校，我覺得我們還不夠有實績、實際的成績，
- 90 我們有的都是民間比賽，你有沒有實際的成績，比如說是公家辦的比賽，比如說長福
- 91 差不多，他們要走類似實驗學校，可是他們真的得了很多教學卓越獎，他的課程一定
- 92 很扎實。這樣做，我們目前要做公辦公營我覺得有一點困難。一定會有很長的撞牆
- 93 期，可能還要再兩三年，那如果第一次申請要摸索，要摸索很久，再來，我覺得縣府
- 94 不一定會給我們，因為公辦公營的實驗學校大概一、兩年才一所。所以你說他會給我
- 95 們公辦公營嗎 給額外經費？ 不容易啦！ 《編碼 T3 L87-97》 資策會那個應該是不可能
- 96 再搭上線，那個時候，他們的資策會的計畫都很完備，是明潭跟我們要一起做 我們
- 97 做科技的部分，因為我們的科技還不錯，但是，議長就反對
- 98 研究者：因為明潭的那塊土地嗎？
- 99 T3：議長不是為了明潭 是因為 竹山這邊別的學校校長不願意，他不要我們成為實驗學

- 100 校，因為我們成為實驗學校就是跨學區，就沒有學區制 我還可以合法的有校車 當初
- 101 資策會有說，就是對外招生，派校車、校車接送，老師也不要再接送，其他學校就很
- 102 有壓力 聽說那個國教課長一去跟議長提的時候 馬上就被罵，不容易啦，公辦公營的
- 103 部分，學校的火侯還不到，課程排上去，看起來是很有特色，可是實際執行面我覺得
- 104 還不到一半，可能科技部分課程比較完備，閱讀、鄉土文創的部分，其實是很少。另
- 105 外學校這邊常態性安排的活動很多(運動會，體表會，成果發表會)，這些我們都是至
- 106 少要一個月籌備期，因此導師都常處於趕課狀態，光正課都在趕課，如果彈性課，如
- 107 果剛好沒有練習，他還是趕課，想說不趕課，我們沒上完，縣府又有學力檢測，.考不
- 108 出理想成績，壓力又大。所以其實要創客的部分要持續的一直發展下去，其實困難度
- 109 還滿高的。我比較覺得說以社團性質推展，其實鯉魚目前走得不錯，雖然我也不想要
- 110 周末來上課，可是我覺得像是社團性質的，不用正課時間，那正課時間可能就是安排
- 111 建安老師用資訊課上課。他其實也會運用到彈性課，這樣他才有時間去做指導。因應
- 112 這些有比賽的同學都是六日還要額外做東西，那這些東西在目前課程裡面一定排不
- 113 下，社團方式比較適合。高年級的部分，他可能就只有只有禮拜三下午空的吧，我們
- 114 就有安排學習教育優先區的課，一周兩節其實就是給建安老師上，所以基本上來講，
- 115 學校沒有充足的時間可以推展 因為我們畢竟是公立學校，我們必須 follow 教育部裡
- 116 面的一些相關的規定。《T3 L104-118 》
- 117 T3：像僑光他們就真的是跑社團、正課時間跑社團 上課時間跑，那他們就是用綜合
- 118 彈性課這一種課程，他們是排全學年跑社團，就會有專門的創客社團，用這個模式才
- 119 能這樣做，營盤是利用課餘時間 來上課

- 120 T3：其實，最終發展一個特色跟一個校長有關係啦，蔡政道校長也是資訊輔導團的，
- 121 所以他其實有很多資源，好多人家動不動就捐個平板，捐機器人 他認識的人很多
- 122 T3：像這一兩年，教育處有給我們補助的就是社教科，那因為社教科長是以瑩校長的
- 123 國中同學，他們很熟，所以 這其實都是人，錢也是因為人 國教科會給我們錢就是因
- 124 為資訊部份 陳建安認識林淑娟和林紹虎校長
- 125 T3：我這邊大概就是過去參加防災團，認識國教課裡面幾個候用校長 如果我有寫計
- 126 畫，他們都會把我排在前面
- 127 研究者：其實剛剛主任說的人 也是人脈關係
- 128 T3：沒有錢其實有沒有錢的作法，可是沒有人 就什麼都不能做了，
- 129 研究者：主任 關於學校行銷這個部分
- 130 T3：其實不管是之前得獎的，或是後來的一些成果發表，其實，會來學校採訪及播放
- 131 介紹的媒體大概也只有地方性的新聞吧，不普及。就算對招生有影響，也只有我們竹
- 132 山本地的，比較不會是外縣市的，所以目前媒體行銷效果有限。《T3 L131-133 》
- 133 T3：在閱讀磐石學校發表時 就有提到不要讓創客變成學校唯一特色，除了創客之
- 134 外，另外 扎根在語文教學 主要是莊老師那邊長久都有在做 憶如老師也有一直在跟
- 135 進語文教學這一塊 石秀鳳老師也會參加一些語文研習 帶回來一些東西 我認為學
- 136 校老師要扎根的不只是創客 其他也要 多元發展
- 137 T3：那這幾年的畢業生素質都不好，現在五年級的這一屆畢業生就比較可以期待，因
- 138 為這班有很多是從外面進來，現在的國一這一屆 就只有我家大兒子有在讀書 像前幾
- 139 年大鞍名聲很大，前幾年為什麼學生數拉高 因為他們延中或竹中的人學考 都有十名
- 140 內的孩子 這是個誘因 鯉魚一直很難在這個部分加強
- 141 T3：我家外面電氣行老闆，他家孩子當時就讀大鞍國小，現在國中，他就說學校特色

- 142 打樂樂棒球，樂樂足球要幹嘛？打橋牌也沒用啊！哪個國中生還在打？
倒不如你們學
- 143 校至少還學一些電腦資訊的相關才能。他就覺得大鞍的特色不好，他後悔
送小孩去大
- 144 鞍，現在反而就是時代在變，之前他覺全日制很好，但是現在她就覺得上
課的內容已
- 145 不夠了。因為學校名聲很好，他們會覺得小孩的學力也是有上來，可是後
來發現小孩
- 146 的能力並沒有提升上來。《T3 L143-148》他就覺得他們的特色不好，他就
說他後悔送
- 147 小孩去，反而就是時代在變，之前他覺得之前的全日制上課的內容已不
夠，因為學校
- 148 名聲很好，他們會覺得你的學歷也是有上來，可是，事實上是沒有，所以
這也是學校未
- 149 來慢慢發展多元去發展的一個面向
- 150 T3：所以學校未來慢慢朝著多元發展的面向前進，其實我覺得最重要的是
提升學生語
- 151 文能力。創客其實就是先打個名聲出來，後面其實還是要扎根在基本學力
的提升上。
- 152 《T3 L152-154》創客其實就是先打個名聲出來，後面其實還是要扎根，包
含我自己，
- 153 我這幾年要都要教自然，很多東西都是孩子都看不懂，語文是所有學習最
基本的一環
- 154 莊老師有可能在幾年內退休，那現在就是要看，沛慈老師，就是看他，他進
來有沒有
- 155 帶來一些改變。因為我覺得一直要有外面的人進來、為學校帶來改變，就是
有人進來
- 156 才會，才有所改變了，要不然就是照原本自己的方式
- 157 研究者：是的，今天謝謝主任了

訪談對象： T4 訪談日期：2020.12.31

- 2 (T2) .在校長研習會中，主持人校長不讓鯉魚國小團隊表演，我就過去接
洽，但仍然不
- 3 讓我介紹，而且竟然團隊師長和學生連座位也沒有，團隊成員覺得我們不
是來獻獎嗎？
- 4 怎麼會這樣？《T4 L2-4》
- 5 我去跟處長講。我們是出國比賽的鯉魚國小，我們的作品放在那邊，不可

- 以請司儀幫
- 6 我們介紹 (教育處長出面交代讓鯉魚國小團隊能上台獻獎)
- 7 (T2)就在他們一表演完。燈一關起來，現在所有的人，余俊賢(當年赴日本參賽學生)
- 8 還會說，「現在麻煩關燈一下。」，我還跟司儀要麥克風!小朋友很厲害的說：「現在
- 9 所有的 ..」所有的校長一百多個、一、兩百個人全部轉到這邊，哇!那時候就剛好就
- 10 是全部 全部.能量就 ..，你不讓我上去，全部的都轉到我們這邊，看我們這邊發亮，
- 11 完了之後..接下來..接下來就大家就開始，一直來..說..鯉魚國小好棒啊好厲害 .
- 12 (T2) 之前 我不敢講這一段，他根本不理我耶，我簽到也沒有我簽到的地方，你們
- 13 是誰呢？有沒有報名啊?我們本來以為說去他們會再另外頒一個獎給我們，..那..完
- 14 了..之後 ..(T2)更神奇的兩天之後，公佈是我們學校要廢一班…《T4 L14》
- 15 廢校了
- 16 (T2)我們獻完獎還上台去拍照囉。我們也把東京的那一張機票拿出來
- 17 (T2)李美英校長很挫折，我們大家拚成這樣，結果還要廢我們一班，美英校長一下子
- 18 瘦很多、內心真的傷得很重、然後就說她說她要退休了 .. 《T4 L17-18》
- 19 她說雅慧我要裸退，什麼？叫裸退？可是我們今年的新生，有很多人
- 20 10 個吧，她說，
- 21 不要啦，我要裸退，你跟學勤弄就好了，連在學校辦了個新生說明會都不敢辦，不敢
- 22 辦，那時候還有其他竹山大學校校長嗆她 就是現在的 這一班沒有五年級的時候
- 23 (T2)那時候學校的新生，新生說明會是在我家開的，就是現在的五年級這班，校長說
- 24 那時有談公辦民營
- 25 (T2)公辦民營 本來資策會要進駐 跟明潭國小 我們校長又被議長下封口令
- 26 (T2)那時候就來我家，那時候我最沒有，我最沒有包袱！第一個我也不是主任，我也
- 27 不是校長，來我家開，丁主任也不是真的校長，他是代理！在我家開，那些家長都不

- 27 敢簽名，就是有些就是不敢簽到，不要拍照，來我家，那我就跟。他說，不是本來要
- 28 本來有本來有資策會，現在沒有囉，那我就跟。他說，確實是有，但是這個理由，取
- 29 消一事有壓力，我是沒有壓力。我告訴你，是被拿掉的，我就跟家長這樣講，類似是
- 30 這樣講。我說，反正是被拿掉的，反正行政的很複雜的藝術，我沒有包袱可以跟家長
- 31 講，然後當時我跟大家發送的訊息，我們有兩度要開那個家家長說明會，第一度就先
- 32 關掉第二度就是成立嘛！那彭雅玲？就是什麼？法規不完備？我在聽你的頭！法規不
- 33 完備，法規完備的很咧！就用這個理由。因為她也被那個議長查嘛？結果呢？我們就
- 34 在新生發明發表會的前一天喊卡，讓我們學校在網站，我們學校的什麼網站、臉書都
- 35 已經發布了！然後呢？還發那個 QR code，那 丁主任還去各個幼稚園發的很多的通知
- 36 新生報名，因為我們變成自由學區嘛，都發下去了。就那一天，晚上真的還是有人要
- 37 來開會，被喊卡，他說都不能說是什麼原因，也都不能講！反正就是停止，就是沒有
- 38 就對了！也不准我們講什麼原因，然後我們就只好跟知道要來了的這幾個說沒有了，
- 39 不用來學校啦， 真的有一個人來說，不是要開會嗎？怎麼沒有！我們說停了、停
- 40 了，美英校長說不要講，不要講，議長就說，你們再講，要刪你們學校的經費，不准
- 41 講！美英校長被封口，我問他到底是甚麼原因？是因為政治因素 (訪談者:處長跟議長
- 42 為什麼那麼反對？資策會直接來 ..)(建安老師:因為他們不了解教育)，(T2)資策會要一
- 43 個特色學校，一間是原住民的學校，就是明潭國小，發展語言(英文)，然後我們就是
- 44 科技嘛！那時候預定是由施俊吉接任校長，他是做實驗教育的。那時候，其實我們的
- 45 計畫書都出來了。《 T4 L42-45》然後我們學校裡面的老師就是說，專任老師是兩邊互

- 46 相上課的，然後下午的特色課程的部分是會有外聘，跟著我們去受訓的老師，所以上
- 47 半部的課程就是屬於一般十二年國教的，下半部就是完全就是特色的課程。然後兩邊
- 48 的老師兩邊的，他們有行政人員的部分的話是由那個資策會他們派，然後他們自己有
- 49 個平台，是可以兩個學校共用的行政平台，當時的當時的校長呢？就是他排的校長，
- 50 就是兩校的校長就是施俊吉，共聘校長，兩個學校都會有主任，然後兩個學校的專任
- 51 老師是可以互來上課。然後兩個學校的行政的那些電腦或是網路系統是資策會的，共
- 52 通的，然後會有會有專任的行政人員、司機啦、是實驗小學，(訪問者)其實我知道老
- 53 師、校長、因為我在車埕有跟他共事過，那時候他跟美英校長就很想把車埕轉成美語
- 54 學校。那時候那時候那個美英校長還有問過我說，那如果轉成了，你要不要留下來？
- 55 因為我是英語的，後來就是家長不要，家長要那一塊地當停車場！)這個也一樣，縣府
- 56 及議長，那他們要那塊地，那塊地蓋飯店嘛！飯店的？如果你收掉的話？那是政府的
- 57 地，那塊地很好用啊？而且那時候陸客很多，不像現在疫情
- 58 他們就是要那塊地，我們就跟他們綁在一起，所以就
- 59 (T2)他當時是 .資策會選兩個學校，一個是科技，就是我們學校，他們學校是有代表
- 60 性的原住民教育，語言或者是國際教育，要做觀光英語。當時我們兩個學校本來是要
- 61 這樣子合成一個，就是分散兩個校區，一個實驗學校 資策會其實有他們自己的問題
- 62 就是說，資策會手上的資源非常多，可是績效不是那麼大，績效不是相對地被接受，
- 63 所以他就要轉型到教育，他就想要找實驗學校來試辦，這個案子到最後也是全部都沒
- 64 了，不了了之。
- 65 訪問者：剛才講了，這個主要就是 105 學年度？還是 104？是那個新生掛零的那一年嗎？
- 66 (T2)資策會那一年是張淑芬還在，張淑芬最後一年，這時候真的是本來要成

- 了啦，本
- 67 來這個暑假，我們老師都要去受訓了，然後其他都提前，你要、你不想留
在這邊的，
- 68 縣府還給我們提前提前調動，用超額超方式出去。然後我們學校老師已經
準備好要去
- 69 資策會受訓了，要師培了，然後結果沒想到六、七月嗎？對六、七月就
- 70 T4：五月就喊卡了
- 71 (T2)沒有、到我們家開新生說明會的時候是六月了吧？就是要增減班核定，
就是快要
- 72 縣內外調動前後，不是有個，六月份不是開始有縣外調動了嗎？我們是在
全縣所有的
- 73 超額。我們學校先出現，你們那時候就說，要超的話就是先做了，然後接
下來才是增
- 74 減班的核定，才是縣內的調動，
- 75 (T2)還好，就是把那些人當掉就好了，大石頭都把他當掉。他那時候就是
說，當我們
- 76 這樣事先超額出去之後，我們學校馬上的缺額名子就放了一個實驗學校，
不讓人家進
- 77 來了，就是不管是縣外，你要調動，所以雖然一年要來填寫縣外的老師，
然後他看到
- 78 我們是有缺，可是是不能調的，是實驗學校的缺，資策會要自己聘了，然
後就也就是
- 79 說，在(T2)104 學年的暑假前，不想留下來的老師就先超額了，空名額就
是留下。然後，
- 80 資策會說專任老師、職員、科技特色的老師都由他們自己外聘，當時還鼓
勵我們說盡
- 81 量去招生，招到兩百個都沒有關係，他們都可以接受，要派交通車或是蓋
宿舍都可以
- 82 計劃！《T4 L80-83》很大的規模 資策會就說，盡量找沒關係，有司機沒關
係，這些
- 83 我都陪安排，都可以規劃進去，因為，這中間其實我們學校有被資策會是
同意去的，
- 84 然後我一直都沒有收到他們的訊息。然後資策會也一直覺得你們怎麼沒有
來明潭一起
- 85 跟我們開會，原因就是 ..不是來我們學校辦說明會嗎？(T2)我們鄰近的
校長、學校代
- 86 表都來我們學校開說明會，說資策會想來我們這裡辦實驗學校，然後開始
就有些連鎖

- 87 反應的效果，桶頭的校長就緊張地說萬一學生都被我們拉走了！他們怎麼辦，大家就
- 88 很緊張！《T4 86-89》，然後我們校內的老師就覺得我們的權益，權益會不會受損，然
- 89 後國教課來說，老師的部分其實還是依照老師退休，公務人員一樣、你如果要調動的
- 90 話，你就可以先用超額的方式調動，沒有什麼疑慮。就在談再談的過程當中，我們學
- 91 校的主任跟老師就非常沒禮貌，不知道那個是課長，當下就非常沒禮貌
- 92 跟是那一個主任和那一位老師，然後結果呢？這個課長就非常的生氣，下來的時候
- 93 就進到校長室說，你們那個是哪個老師？一直說快被關了，我找了一個資策會來幫你
- 94 們的，竟然在會場上，被你們的人兇！然後他就很生氣，非常生氣的回去？然後資策
- 95 會其實就有意思，其實資策會並不知道自己講話的老師是誰嗎？他以為是其他學校老
- 96 師。因為要出去的時候走的時候，我們的國教課就有點生氣就覺得說要來幫忙感謝！
- 97 也不想跟美英校長講後續，可是資策會或回去之後其實是很有意願的。也著手寫的東
- 98 西。然後那時候明潭已經開始進行了兩次或三次的類似共備或者是討論課程的內容，
- 99 我們學校都沒有去，當有一天。他就說，第二次或第三次、美英校長就說那個施俊吉
- 100 校長找我們說，要不要一起去開會，這一次資策會會來。當時我們的想法是說，到底
- 101 有沒有成？國教課都沒有跟我們講，我想說，反正就是也去聽嘛！以後，如果學校要
- 102 轉型，為什麼去瞭解一下他們學校的進度，一去，原來他們已經了開了兩次，他們還
- 103 說你們怎麼沒有來？資策會那個工作的人員對我說你們怎麼都沒有來？我才知道，國
- 104 教課不高興了，是自己這樣，我就說喔，原來是還有機會。當然最好是你們建安老師
- 105 可以辦一個營隊式的課程。我那時候是在他們的第三次的會議的時候，他們已經在編
- 106 他們課程了。我在第三次時跟他們搭到線，然後，我就告訴我的上司，我

- 說我今天來
- 107 開過。我發現其實是因為是有人扯了我們的後腿，那一次之後，覺得好像明朗了。就
- 108 可以了，那可能是變成這些定型了。本來他們是要杯葛，就是說，不要資策會啦，反
- 109 正我們就在這邊，好好當老師就退休就好了，我幹嘛弄這個東西來 ..反正就這樣子，
- 110 沒想到，竟然就真的是這樣齣，那個計畫書也下來了！確定了！那可能也是這個過程
- 111 國教課沒有跟議長他們談好，議會他們會監督，也沒有好好去說，不管是什麼利益，
- 112 可能也沒有溝通。(訪問者:所以其實在 105、5 月之前，大家都已經談得差不多了)。其
- 113 實到 105 很多狀態，其實都已經完成了，連學校、學校跟國教課之間的問題都解決了，
- 114 校跟校間的也解決了，最後一刻是議會 議會覺得你們不尊重議會，都沒有告知。
- 115 (T2)只是 我們學校已經做超額了。因為大家已經調動了，申請表都交出去了，是不可
- 116 能回來。那時我們是最辛苦的，因為我們沒有老師了，連縣內教師也不能調進來了。
- 117 那年三個缺額最後都是用鐘點缺補足，考得很辛苦。《T4 L117-119》
- 118 (T2)那一年最苦。那年是汶芳來，汶芳本來是用鐘點，後來就是沒有老師嗎，我看說，
- 119 那你直接考我們的代理老師，他就直接變成代理，還好有他，還好有他 然後校長就退
- 120 休。丁主任當代理校長。反正不堪回首，也好幾年了一二三四五。我們也過了這麼多
- 121 年，那時候真的非常的恐懼，那時候竹山的校長也是很好笑，這邊鄰近的校長就覺得
- 122 說鯉魚變實驗學校，會拉走我們的學生，我想說也不一定，也不一定你每個家長會認
- 123 同。結果那個大學校的校長更好笑，就是丁主任的太太，丁以安不是一年級、他就整
- 124 天去幼稚園問「你要讀哪個學校？」然後竹小的校長就對鯉魚很感冒
- 125 T4：就在那個時候，很多學區外的學生全部都調來，我們人才那麼多，最後我就說，
- 126 你們如果覺得你們誤上了賊船，要再回去沒關係啦？但是我跟你講，我們

- 真的沒有那
- 127 個是縣府給我們搞的，我們真的是有實驗學校，在我家開會的時候，因為他們來就覺
- 128 得到底是怎麼回事？那時候鄰近國小的校長跟老師說，那個鯉魚國小整天拿著資策會
- 129 的幌子在那邊招搖撞騙，其實我們是被縣府卡住的，我們是真的有要轉型為實驗小學。
- 130 可是他對他們學校的老師說我們騙人是招搖撞騙！《T4 L130-132》
- 131 丁主任的太太很生氣，就把他家兒子轉來學校。
- 132 T4：在還沒確定前，他們就不太高興了，確定我們學校被拿掉實驗小學之後，他們更
- 133 光明正大的打我們。
- 134 (此段談論內容與研究主題無關 此段內容不採用)
- 135 T4：我們創客其實是做很久了，只是以前跟現在不太一樣，以前我比較像是資源回收
- 136 再利用，有一個專案叫作垃圾變黃金，垃圾變身秀。104 年之前我們有四年參與校園
- 137 特派員做資源回收再利用的計畫作為基礎，當時我們做了多東西，有馬賽克、地磚花
- 138 園步道，一直有這樣子動手做的習慣。早期做的科學玩具都會比較簡單，就是配合自
- 139 然課，做水火箭，就是帶著孩子們玩，那些都比較零星，沒有什麼系統性的課程！直
- 140 到了玩科學大賞的時候，就改用一年一專題的方式來進行，這時候才開始進入到真的
- 141 比較專業的一個創作發想歷程，然後加上手作一系列的整個流程。
- 142 中間其實也是都在摸索，我就是跟學生一起學，一起討論，一起動手做。因為 **Arduino**
- 143 對我們都是新的東西，可是那個很有趣，我和孩子們都很喜歡。而且還有一個誘因就
- 144 是說，如果成功了，就可以出國！用這個當目標、當作我們的動力，得到冠軍之後，
- 145 我覺得對我們學校是一種實質的鼓勵的作用，我們靠著創意是可以走出國際，或者說
- 146 受到大家肯定。
- 147 所以學校實施創客教育其實剛開始也不是說事先就設定好的，就是一邊做一邊修正，
- 148 這就叫做滾動式的修正。然後到了一年之後，課程大概雛型才比較明確。

- 等於是說整
- 149 個課程是從無到有，慢慢慢慢的累積，醞釀出來的。《T4 137-151》
- 150 (訪問者:所以那段時間是醞釀期)，
- 151 T4：當時我家裡的根本沒有教室。就知道那些孩子本來就好像當作晚上的體驗課程，
- 152 當時那兩個孩子來，我也都不知道要教什麼，可是要上課了，總是準備一些課程的東
- 153 西
- 154 做一些研究、再來沒有比較進階的，或者說，比較成熟的技術課程，之前，我們大概
- 155 有時候都搭配了美勞，其實跟前面的那個垃圾，比如說，我們現在要做聖誕節，我們
- 156 就開始作為聖誕燈然後做馬賽克的拼貼
- 157 T4：所以其實真的一系列下來都是手作的、創意加手作
- 158 T4：然後，美勞，後來才有所謂的電路跟程式。之後加進去的，就是在那個過程裡面
- 159 慢慢累積出來，因為 Arduino 這個開放硬體。其實就是說，硬體很簡單，然後搭配的
- 160 是 Scratch 寫程式，我們那兩個小朋友當時是學校的孩子
- 161 T4：那兩個孩子是我們鯉魚這邊本地的孩子
- 162 T4：三年級就學過 Scratch，所以他們有基礎，反倒是我比較沒有。
- 163 研究者：所以反倒是老師您比較，您的進度比他們慢
- 164 T4：對！我學一點，然後去教他們，其實他們很多都是學過了，可是因為這個 Scratch
- 165 要搭配這個 Arduino，所謂 S4A，就是所謂的 Scratch for Arduino，那時候沒有那麼多書，
- 166 也沒有那麼多資源
- 167 T4：經過這樣一年兩年累積垃圾變身秀的經驗，後來我們更有得冠軍出國的光環！然
- 168 後就有越來越多的朋友孩子想要到我家大家想要一起來做。那一年的進度嚴格說不多！
- 169 大家就都是在嘗試摸索、要自學。我覺得這樣自學的經驗蠻寶貴，像我自己不會還要
- 170 教孩子，實際情形是我要一直現學現賣，可是那個學習很扎實，一年之後，我家裡的
- 171 教室人數就從 2 個擴展到 6 個，6 個孩子晚上都一起在共學的一個狀態，再隔一年就
- 172 爆到 30 個。年紀已經從幼稚園到六年級，所以 30 個孩子程度不一樣無

- 法一起上課，
- 173 後來就變成開了 3 個班。禮拜六開 2 班，另一班在平日晚上。《T4 L168-174》
- 174 沒有辦法在一定程度上稍微抓一下，
- 175 T4：小孩子學 Arduino 跟 Scratch，小小孩沒辦法上 Arduino，所以選擇用 Dash 機器人。
- 176 而且人太多，我沒有那麼多 Dash，那時候我又自費買了三套。三套大概就三萬塊，其實就
- 177 實就已經可以上課了，所以我也就沒有再說開始去募資，幾乎沒有。
- 178 《T4 1-3 L176-178》
- 179 T4：我家的创客教室剛開始前三年是完全免費的，後來在第四年就開始收費。因為人
- 180 多很多，而且那材料需求量也增加很多。還有我覺得這也可以順便真的淘汰掉一些把
- 181 教室當安親班的家長，而我們是要真的對這方面有興趣的孩子。《T4 1-3 L176-181》
- 182 T4：家長其實也是認同，只是他們有時不是認真的，程度是有比較，可是你收費就會
- 183 覺得我繳的學費，就好像去補習班，這樣子有這種感覺，收了一年，隔年以後已經 3
- 184 班，我就根本就 有一段時間我覺得那個負荷會太多太重，所以我有兩班是禮拜六，
- 185 另外一半就用禮拜三的晚上。禮拜三晚上就去上 Arduino 課程
- 186 T4：「動手玩創意教室」到了第五年我就把全部的課程全部搬到學校來，之後我、美惠
- 187 老師和丁主任分開上課運作的模式就形成了。《T4 L186-187》
- 188 T4：後來來學校之後，就是，開始我也是上 Dash、忘記了。最後就是丁主任上 Dash，
- 189 美惠也會一起當助教那時候，我們那時候也沒有正式訂定收費標準，我們很怕會去惹
- 190 怒到其他學校的校長，所以當時我們就跟家長說採用讓他們自由樂捐的方式，這些錢
- 191 當作學校的教育基金，慢慢地資金也越來越多了。最後就變成說學生越來越多，甚至
- 192 其他學校或是跨階段的學生都來了，課程已從幼兒園延伸到高中。所以後來才又又找
- 193 了其他課程的支援。關於經費，其實不用經費也可以上課，像 Arduino 根本也不用花

- 194 多少錢，他們自己買材料，其實也都不貴。在經費層面來說影響力比較不會那麼重要，
- 195 但是我覺得師資就很重要，那時候就是老師自己自學，學了馬上教給小孩，而且馬上
- 196 開始做專題，做專題這件事會給大家一股往前不斷的力量。最後有一個目標，做好我
- 197 們的作品，要做出來，就開始去想就。《T4 L190-198》而且我覺得索尼的這個專題就
- 198 很有這種叫做 .他每年都會有方向，可是又不會幫你訂的很死，我覺得這種比賽最有
- 199 趣，你說，你不會被他綁死了！可是還是有個小限制在那個地方。因為他的比賽都是
- 200 說，跟科學原理，以前甚至第三屆、第四屆的時候，連那個你要用的材料，然後為什
- 201 麼大小，他都不限制。所以我們第二年做一個很大的魚 那一年的餵魚秀是從天花板
- 202 掉下來，大概有一百六十公分高，很大的一隻，可是那一年沒有做出來，索尼的比賽
- 203 就這樣給你方向，然後給你一個小小的科學限制，可是其他的都很開放，那我們就在
- 204 這種專題底下，就是每年就是把這個當作目標，然後就是，最後設定，把這個專題完
- 205 成，所以老師跟學生都會在這個過程裡面有一些成長。後來我們就，因為索尼的比賽
- 206 是有篩選的，前面幾屆都設定每年第五十對，最後初選刷到剩下隊 50 隊。所以每年去
- 207 報名都會很慎重，因為第一關就會有可能被刷掉，所以都會很慎重。然後，甚至很多
- 208 後來我聽很多朋友，他們第一關都會被刷掉，根本進不了前五十，對我們，第一年參
- 209 加的時候，他有一個條款。偏鄉有十隊的這個保障，第三屆我們第一次去參加，我們
- 210 報兩隊，後來這兩隊都有都有錄取，錄取就是有，前五十就會拿到比賽資格，但是那
- 211 一年、第三屆的時候，其實最後有進去的，好像有七十幾隊。簡章上雖然寫五十隊，
- 212 最後參賽的有七十幾隊，隔年第四屆的時候，就剩下五十隊，那一年我們學校報了 2

- 213 隊全被刷掉。我們學校沒參賽。第四屆參賽的是我家裏的那兩個學生，第一年沒有報
- 214 名，是因為我不知道家長可以指導當指導老師、後來我知道家長也可以指導的時候，
- 215 到了索尼第四屆的時候，我們報名了三隊，兩隊是鯉魚國小的團隊，另外一隊是我家
- 216 裡跨校的孩子。結果我們學校的在第一關就被刷掉了，我覺得這件事對我們學校後來
- 217 也是有些影響。因為有一些小朋友都覺得我想像學長姐一樣隨便報都得冠軍！他們大
- 218 家都太等閒的看這個比賽了！這豈是隨便報名就會得冠軍的比賽，想要得冠軍就要付
- 219 出全力，所以我認為他們並沒有把真正的學習態度提升到該有的水準。《T4 L216-220》
- 220 所以第四屆我們學校沒參加
- 221 T4：到第五屆的時候，我們跟學校的小朋友。在講做專題的時候，小朋友就知道說要
- 222 認真，我都會一直提醒他們說，如果像前一屆那一定會被刷掉，第五屆我們報 2 隊。
- 223 第五屆的時候我帶一隊，然後那時候吳翰衛老師帶另外一隊，那個叫做炫光鯉魚，就
- 224 是他帶的 他非常認真，非常認真、我當時就邀請他，因為那時候我前一年有一個經
- 225 驗就是說，如果全部都掛我的名子，可以去報名，很容易就被刷掉一對。主辦單位也
- 226 會喜歡更多更多人參加 所以我就帶一隊，那一屆，那一屆我是帶五年級，吳翰衛老
- 227 師帶六年級，他組一隊、我組一隊、我那隊做那個鯉魚王，最後也有進決賽，但是最
- 228 後我們是佳作 後來我們跟小朋友都對報名這件事就要很慎重，抓到那個要去爭取一
- 229 個計畫 ..心態 接下來
- 230 T4：109 年索尼第八屆，我們雖然有 2 隊進入資格賽，但是因為去年做太多專案了，
- 231 做太多無法兼顧了，畢竟一個人的體力是有限的。大家可以分擔在假日班上課，但是
- 232 做專題還是大部分都是我在處理。所以今年(110 年)我們 4 隊通通入資格賽了。因為比

- 233 較能抓到要領，而且指導的壓力也減輕了，大家全出動了。《編碼 T4 L231-234 》
- 234 T4：你看，一二三四五六七年，完全沒有休息的狀態，一個案子就我們接下來又要發
- 235 想另外一個案子 其實每一年大概做一個到兩個？我覺得這樣子他課程或者做專題的
- 236 進行會覺得最剛好。可是去年我就覺得那個案子接太多，除了看見家鄉，前面還有我
- 237 們去參加了一個叫做什麼仿生獸 109 年有作仿生獸的專題，因為他給的材料就只有馬
- 238 達和一個微動開關。微動開關控制它可以啟動關閉、原理不是很難。可是他的課程重
- 239 點是在說他手作，而且要操作手動工具，有手搖鑽，鑽洞，然後那些東西是蠻精細的，
- 240 我覺得那樣子的課程需要長期的訓練。而且兩萬多塊的材料，要學校去買，有時候不
- 241 太容易。學校經費沒有辦法說，很自由的運用。《T4 L238-142 》
- 242 T4：我的考量就是說有這樣的資源，我就去學，帶學生，然後他的義務就是你要準備
- 243 要帶隊去參加比賽，我會學到一個新的課程內容，去評估，這樣的課程內容對我們適
- 244 不適合、因為他相對應的就是說教材，有義務去參加比賽，也是藉著這個課程活動去
- 245 試試看，我們就慢慢覺得可以的課程都留著，不適合的淘汰，但是就有一些教材、就
- 246 可以留下來，在別的地方用
- 247 T4：因為那些應該對孩子也是不一樣的啟發，孩子還是會把這邊學到。雖然感覺上不
- 248 成功的教材，但是他還是會把一些相關的帶到另外一個，另外的案子裡頭去了，所以
- 249 其實到目前為止，建安老師、你都沒有說到錢的部分？因為這時候外面的挹注進來了
- 250 嗎？因為我覺得你剛剛講到這邊，我覺得好多好多部分都是你要去自己籌措 所以前
- 251 面那一段時間、比如說我剛剛說的那個 Dash，那一段時間，我基本上是沒有考慮經費
- 252 的問題，比如說你買三個 Dash，然後你課程就可以進行了 三套大概就三萬塊、三萬

- 253 塊，其實就已經可以上課了，所以我也就沒有再說開始去募資，幾乎沒有。等到後來
- 254 為什麼會又再去買別的，因為那 3 台大概可以上課的大概是六到九個學生，所以班級
- 255 大概也沒辦法人數可以很多，後來我們又買了三套，剛好就是有一個學校的專案，五
- 256 萬塊，五萬塊的經費
- 257 T4：第一個來自外界的經費支援是台北的永平扶輪社，會長翠惠是我的同學，而且她
- 258 也是學生好涵、好潔的姑婆。那一年會長邀請我去分享我們學校創客教育理念。結束
- 259 之後，他們預備要給我們十萬塊的經費。然後會長又當下把帽子拿出來說…當場樂捐，
- 260 當場又收了八萬多塊的經費。永平到現在已連續資助給我們學校三年了，第一年十八
- 261 萬多，隔年五萬，第三年三十萬，其中十萬添購設備，二十萬改建創客專任教室。《T4
- 262 L258-262》
- 263 T4：那時我們有 Arduino 的課程和 Dash 機器，然後又加了一點點，很少部分的那個叫
- 264 做樂高，樂高我們做了一個叫做 Boost，那個最後也沒有繼續上，只有，小玩了一下，
- 265 開始接觸樂高的積木，評估完就沒有再繼續做樂高，因為就是太貴了，花不下去，針
- 266 對經費，其實都很珍貴、如果買，只能買兩、三套，兩、三套要在大班上沒有效果，
- 267 成本效益會不夠，樂高，後來是靠著我自己買的，後來也是有智高，蔡宜助，有捐二
- 268 十萬，不是捐，就是他的議員配合款 這是一零七年 ..陸陸續續，當時我們學校的資
- 269 源真的變多了。例如蔡宜助議員捐配合款二十萬給學校，其中有七萬塊、買了智高，
- 270 智高課程才慢慢變成假日班的低年級的課程，我覺得這個課程發展性比較好，所以開
- 271 始上智高的課程。從 106 永平進駐以後，我們的經費才比較充裕，之前大概都是自己
- 272 要勒緊褲帶的狀態。《編碼 T4 L269-273 》
- 273 但我覺得，經費，其實有錢的時候可以做有錢的事，像這個課程，我覺得

沒有錢的時

- 274 候還是也是還是可以做，可是這時候就是，它的限制會稍微多一點，低年級就比較不
- 275 容易，不容易上，就是說，像我接觸的 Arduino 的課，他比較適合，放在至少要四年
- 276 級，三年級之下就比較難，因為他們的發展還不到那狀況，就算你要教他，好，那接
- 277 下來，我們慢慢又有一個新的叫做 Micro bit 這個，英國、的這個，這個叫做什麼工具、
- 278 教學工具、我覺得這個也會比較讓 Arduino 這樣子的創客課程更簡易、所以現在我可
- 279 以讓三年級的小朋友開始做創作，就是要藉這個 Micro bit 的東西，讓他硬體的較多，
- 280 組裝 更簡單 孩子的創意比較重要
- 281 研究者：建安老師你看你，這樣子連續下來，這段時間，你觀察到的孩子，孩子在這
- 282 個跟著你走的過程當中，你覺得創客課堂帶給孩子有什麼樣的？你覺得感受到什麼樣
- 283 的改變
- 284 T4：他們的學習熱情、熱情、可以、維持在一個很飽滿的狀態，他們從來沒有參與專
- 285 題，就已經看著學長姐怎麼做了…。然後他就會，他可能在期許
- 286 他會期待有一天也換我。我覺得對孩子的學習的那種叫做，動機很重要
- 287 老師要花比較多的力氣去推，可是他如果自己有動機的時候，老師只要在後面稍微搨
- 288 風點火一下，他就會一直衝了，我覺得這幾年的改變就是慢慢增加學習動機。
- 289 《T4 L284-288》
- 290 T4：那個學習動機的引誘、學生會像我講的，他想要做，三年級的那一批，黃柏宣，
- 291 他們班的就是從三年級就一直很想很想一想，去年(108)我有點累，所以去年最後沒有
- 292 算很成功。不過，在歷經那失敗的經驗之後，我再去問孩子們說今年你們想不想做？
- 293 他們不太想休息，它們想再繼續作專題。《T4 L291-293》
- 294 T4：後來今年最大的轉變就是說，本來今年我要休息，然後其他人有些失望，大家擔
- 295 心這樣會不會讓學校累積下來的能量掉下來呀，然後其他老師們就想說那

- 換自己來試
- 296 試看，學學看。就變成說，以前只是學生很想要這件事，現在，滿多老師也很想要試
- 297 試看。當我聽到他們說他們想要試試看的時候。其實我會比較放鬆，也讓我覺得比較
- 298 有勁。就是說，我們團隊一起來試試看，比較不會那麼好像很孤單就是一個人要…
- 299 《T4 L296-300》
- 300 那種感覺是很多人一起撐這個擔子，因為我必須說，現在外界看學校就是覺得鯉魚國
- 301 小等於創客教育成功的先驅，然後這個擔子其實說，真的壓力很大，所以現在大家跳
- 302 出來，讓我們一起擔這個擔子，這樣可以走得比較遠。這代表好幾個意義，就是說老
- 303 師的熱情跟動機出來啦、《T4 L302-305》
- 304 而且老實說，他們可以試試看，這裡有好幾個較多意義就是說，第一個階段，老師的
- 305 熱情跟動機出來啦、然後可是他們擔心的是，他們沒有經驗，他們不會，然後這時候
- 306 我就會用這種這幾年的經驗跟他們說，那個擔心當然就是存在的？可是這個是多餘的？
- 307 為什麼呢？我們都可以從不會到非常會，學生其實也是從不會到最後變成會，我們有
- 308 很多經驗可以交流，這段所謂的對科學那種陌生感，比如說，老師覺得說我是語文組
- 309 的，我是社會組的，可是我不會科學，我說，三年級的小朋友都可以學的會，老師怎
- 310 麼會學不會呢？給他們一些叫做什麼信心跟打氣，這個跨過去這樣的自我的認定，我
- 311 就覺得這一旦跨過去，後面就都簡單，前面的那個心理障礙，會把自己綁在裡面，可
- 312 是你覺得已經有人跟你說沒關係反正這一塊，我幫你負責，他們就會覺得可以試試看，
- 313 但是，我大概就說，那我大概只能提供一些叫做創意跟小朋友討論。討論完之後，接
- 314 下來就看建安老師，我就覺得沒關係，反正最壞是簡單的，可是今年真的這樣覺得模
- 315 式 老師們

- 316 T4：他們自己帶了，然後呢？我怎麼那個疲累感一下子就不見啦，沒關係我可以來指
- 317 導老師，而且我覺得我指導老師跟學生的心態，跟自己帶一個案子的心理壓力不一樣？
- 318 為什麼呢？因為老師很容易就一點就通了，小朋友要從真的不會，慢慢的教到會，路
- 319 程比較長，也就是說前面的路，你要幫孩子們鋪起來，他們才學得會。可是老師不是，
- 320 老師本來就有一塊自己的學習成功的經驗跟地圖，只是少了某個部分而已。所以我只
- 321 要找出老師缺的這些東西，建議他們用什麼方式來補起來，就可以跨過去了。所以今
- 322 年做專題進度非常快速。其實我們在還沒有入選之前，都已經開始在進行後續的流程
- 323 了。也就是說，我們的課程現在已經不用等到知道你有沒有人複賽，才開始跑。現在
- 324 已經變說，這個就是我們的課程，就是按照我們的節奏，而不是為了比賽而做的東西
- 325 變成一個真正在運作的課程 《T4 L319-327》
- 326 我們跑了五、六年之後，跟現在的一零八課綱的那個互相對照，更呼應。108 課綱中
- 327 談到素養導向，自主學習、探究、實作學習，其實就是我們這個東西，然後我們這個
- 328 東西因為有已經有了五、六年的經驗累積，也發展出一套的 SOP 流程。包括報名之後，
- 329 依據當屆設定好的主題，然後指導學生創意發想，接下來進行創意的修改，一直滾動
- 330 式修正，慢慢加入硬體線路的機電部分以及科學原理的探究，任何的設計和發想都是
- 331 要與孩子生活有關係，到底要運用在解決什麼生活問題。將這些跨領域的部件都架構
- 332 好，接下來老師就開始帶著孩子分工合作去做。這個東西慢慢慢慢做，比如說要搭配
- 333 美勞、搭配科學、搭配甚麼程式，或者最後連語文表達也要。《T4 L328-335》
- 334 建安老師 這次今年的比賽是什麼時候作品會過去

- 335 T4：他的進度是這樣。索尼的比賽，麗芬你沒有經驗、索尼的比賽大概是這樣，十月、
- 336 十一月報名，一直報名到十二月初，截止報名，然後在十二月底公佈，公佈之後一月
- 337 三十號左右就會有一個訓練課程，訓練課程一定要參加，沒有參加，就會被淘汰資格，
- 338 訓練課其實他就是有分三個、三個部分，一個就是說介紹他們比賽的今年的主題方向，
- 339 他的簡章都講過，另外一個就是科學體驗活動，就是說，他提到的科學原理，聲光力
- 340 學，會選種種，他會選一、兩個特別主題的科學體驗活動，讓小朋友在裡面有一個小
- 341 小的體驗，第三塊就是說，教小孩子去做影片，為什麼要教影片？要記錄你這一路的
- 342 點點滴滴要交一份影片，就是說，到了四月中，繳了報告，是交文字報告跟影片，去
- 343 做這算是佐證
- 344 研究者：因為要做影片才有佐證的資料嗎？
- 345 T4：對，因為這時候你的作品幾乎應該是說已經完工啦，可是這時候都還沒有進入所
- 346 謂的比賽。沒有實體比賽，評審就只有看你的文字報告跟影片來決定誰要進入決賽，
- 347 所以影片製作會是一個叫做相當有影響成績的小因素
- 348 T4：所以影片做的好，比較有機會，所以當然你的作品是最重要的，是你的主菜嘛！，
- 349 如果最後你的那個叫做食材，烹調都不好，可能會被刷掉，主菜是重要，所以他會做
- 350 的科學玩具的這個介紹跟影片，四月中我們就交文字報告的影片，然後就從九十隊篩
- 351 出二十隊、篩完二十隊，就是說排行前二十隊
- 352 T4：到了第六屆以後就分三區，北、中、南各取 30 隊參賽，合起來是九十隊
- 353 T4：那二十隊有沒有依區分配
- 354 T4：全部的九十隊，篩出二十隊，去做實體審查，今年五月三十號
- 355 T4：實體審查，孩子就要過去做現場的講解 就是那個科展有一點像，請的評審也會
- 356 有兩大塊，一塊就是，就是有科展的那類型的老師，反正總之就是跟科學教育有關，

- 357 審查的形式跟科展有一點像，進去的時候就會抓，去年開始，會有一個指導老師可以
- 358 坐在最後面看，之前只有學生在裡面，然後所有老師都趕出去 全部都只有孩子在裡
- 359 面，全部的孩子很緊張 我們都在外面，這整個過程，從開始的實作 那很嚴謹
- 360 T4：到最後做影片，跟最後的審查，實體審查。小朋友除了這些科學或者實作，還有
- 361 一個東西叫做表達 就跟你們在做口試論文口試一樣，走到那邊接受拷問，直接針對
- 362 你的作品，人家提出問題也順便考驗，一下說，真的是你做出來的嗎？
- 363 T4：有五分鐘去表達，接下來，是 3 分鐘提問，所以小朋友要經得起這樣子的拷問，
- 364 很有趣，小朋友是整個歷程裡面磨練下來的能力就會非常的全面
- 365 T4：我自己評估，今年應該是可以進決賽，以這幾年的經驗下去推，我們今年的這幾
- 366 年的經驗。我覺得今年的小朋友提出來的方案很有趣，就是說，我現在也六年的經驗，
- 367 就是說我們大概可以知道說，創作的創意，客觀上大概也會在哪一個 level 嗎？因為我
- 368 們這幾年吧、很多比賽都可以進到決賽，拿到不錯的獎項，像去年我們就沒有進決賽
- 369 T4：其實這幾年跑下來，學校孩子，因為這個課程他們的創意發想的能力也越來越高
- 370 了越高，不只是手作，不只是看的到的程式會了，無形的創意也越來越多。應該是說，
- 371 學生跟老師其實都一直在成長。《編碼 T4 L371-373》
- 372 研究者：我剛才聽你那個索尼的他們的整個規劃是很嚴謹。他們真的就是專業的、
- 373 T4：而且光是看他們今年，寫的那個六個題目，一年比一年更叫做什麼呢？更有教育
- 374 意義，比如說，前幾年我們第三屆，提到那個題目，大概有兩三個都差不多，就是問
- 375 你說，你為甚麼想參加比賽？如果你是科學家，你想要做什麼？可是今年，他問了一
- 376 個問題，我就覺得整個很有啟發孩子的提問。今年問的第四個問題就是說，你們覺得
- 377 一個好的玩具應該具備什麼特性！我就覺得這個就是一個比賽，叫做什麼

- 水準？一直
- 378 提升的關鍵，就是說，現在已經不是形式在問什麼，你要去思考根本的問題，然後我
- 379 們帶著學生去做這個問題發想的時候、那個孩子真的就開始會去觀察，所以他不是在
- 380 應付一件老師的提問、而是他真的要回頭去想，可是他們是有經驗、這個回答他回來
- 381 的，再把它整理出來。我就覺得我們的小朋友這樣幾年下來看人家或是自己認真參與，
- 382 那個進步成長
- 383 T4：比如說，他們會說，這個玩具第一個要挑戰性，然後不能太簡單，也不能太難，
- 384 最好可以分階段，所以他們真的有在觀察，而且能夠把自己的想法提出來
- 385 T4：我覺得這個經驗，我覺得他不只是說比賽，或是叫做專題，隨著這個，每年這樣
- 386 子 run，那個主辦單位和我們都一直在一直在進步主辦單位在進步，老師也在進步，
- 387 學生也在進步 那個比賽越來越難錄取，可是我們今年。我們本來想說，報了四隊，
- 388 我覺得中兩對就不錯了 但是全 全都中了
- 389 T4：其實這其中有一隊員，他們要在台北參加 IEYI 的決賽 他們三個，今年不是幫加
- 390 油，幫加油今年全部都結束了。今年是另外那隊，作品叫做通風報信，通風報信妙管
- 391 家，做那個防盜的 這一次是做那個人臉辨識，用人臉辨識防盜，IEYI 今年我本來是
- 392 什麼都不參加了，結果後來又搞到 很難不做
- 393 第二段訪問內容
- 394 T4：這幾年有好幾個案子是 PTWA 中華民國愛自造者協會支援的。蘇文鈺教授帶來台
- 395 灣大哥大贊助我們假日班的錢，剛開始是前面是一個三天自走車的營隊，帶完了之後，
- 396 給了我們一年半假日班的鐘點費，我們有四個班，夠我們支應兩個班的經費，其他那
- 397 兩班就跟學生收，屬於外校學生。來自 PTWA 和台灣大哥大的援助本來到 108 的年底
- 398 就結束了，後來他們又幫我們多撐了半年，就是到 109 的上半年就沒錢了。正在大家

- 399 焦急時，後來就有新生社區 DOC(竹山數位機會中心-偏鄉數位應用精進計畫)找我們合
- 400 作，因為當時我們正與信義鄉久美國小合作「布農族八部合音」計畫。那是一個是跨
- 401 校、跨文化、跨領域，然後有做音樂、有做科技，信義鄉 DOC 就聽到我們這個計畫，
- 402 他非常的驚艷，所以也資助我們。《T4 L396-404 》就變成兩個 DOC 也合作
- 403 這樣民生社區跟信義那邊的，然後就變成九美跟這邊的，大家都得到大家想要的。
- 404 T4：今年的外聘老師還開心，因為我們跟他說，我沒有給你交通費，但是我們明年度
- 405 的錢都給他。那就是先領錢後上課。這種概念
- 406 研究者：飛行器、四軸，張育豪老師超妙的。講的真好
- 407 T4：對啊
- 408 T4：師資、課程、經費，當然都需要這些機緣都是這樣的慢慢累積。比如說，我認識
- 409 張育豪老師也在臉書上，讓我知道他到處去講，然後我跟他邀請 他很開心
- 410 T4：可是我跟他說，我能給的鐘點是一節六百，請問他可不可以接受，這樣不多，他
- 411 就很開心 我就跟他說，如果你來上，你就發掘一下，我們學校哪些學生還不錯，因
- 412 為他都帶比賽，這樣的話，如果可以的話，我們一定會再開，就是比賽受訓的話，你
- 413 就反正，現在就是有點在打底 讓孩子因為第一次孩子接觸這個四軸的部分嗎？他下
- 414 學期會上自車和 Micro bit
- 415 T4：所以上學期上四軸，下學期上自走車，現在四軸的課已經交給美惠老師了 以後
- 416 就是美惠要來上 美惠就覺得這樣可以培訓，剛好這個給他買電池，材料就有了 其實
- 417 就像社團、會有比賽 這個課程其實都不是說，我現在已經規劃好一些，完全就是且
- 418 走且看
- 419 T4：我們現在應該就是說，我們創客的老師上課應該是應該是實力，就算我們抽身，
- 420 明年他們也自己就可以獨立了 又可以很多樣，結構會是延續性，變多元了，然後整

- 421 個人力也很充足 以下內容與訪談內容無關 刪除
- 422 第三段訪問內容
- 423 T4：學校快要被關掉的時候，我就有意識到你必須要找一些不一樣的行銷。《T4
- 424 L423》
- 425 研究者：怎麼不一樣的行銷學校的方法？
- 426 T4：為什麼用 FB？就是在那幾年國小同學要辦同學會、然後有一個當時的班長，她想
- 427 要辦同學會、然後找不到三十幾年，找不到的這就是在哪裡？所以我才開始，找同學，
- 428 那短短的大概幾個月中間，我們把我們班大概有，六十幾個同學幾乎全部都找到
- 429 T4：就用 FB 連在美國的從來沒有講過話的那個同學女生，也是隔壁班的，然後，只
- 430 是我們的交集是國樂團、然後我們國小到高中都沒有講過話，他住在美國，然後因為
- 431 我要找同學，就就搭上線，然後在 FB 上私訊就可以很放開心，然後就跟他們聊一聊、
- 432 這個同學就是後來她的外甥女，跑來我家上 arduino 的學生。所以我這個經驗對我有一
- 433 種叫做什麼，我覺得這個工具很有趣，正向回饋、然後後來我在 FB 一直加然後去行
- 434 銷學校，一定有人在看，然後你會有朋友圈，那你去亂找的朋友圈，他不一定會認同
- 435 你，可是 FB 是你的朋友跟你的朋友的朋友，可以透過這樣的關係，說服力會比較大。
- 436 所以我就一直 po 一直 po po 到後來就會
- 437 研究者：時間差不多了 老師您還有課 今天老師謝謝你啦

訪談對象： T5 訪談日期：2021.01.07

- 2 研究者：您好今天很高興訪問蔡老師
- 3 研究者：請問老師您在鯉魚服務幾年了
- 4 T5：算一算 今年第六年了
- 5 研究者：5 老師您當時到鯉魚的時候 學校就已經發展創客了嗎？

- 6 T5：有一點點啦 那時候是建安老師自己家的課程 後來搬到學校來上
- 7 研究者：聽幾位老師談起當時學校被減班了 差點學校都沒了 後來連資策會的計畫也沒
- 8 了 老師當時你知道的情形是什麼？
- 9 T5：當時我是 2688 鐘點教師 其實比較不是很清楚行政的事情 只是知道資策會的案子
- 10 沒了 覺得可惜 當時的確有一些家長很感興趣 不過當時可能其他學校都很擔心自己的
- 11 學生流失 所以沒談成 我想其他學校應該都很開心啦
- 12 研究者：為什麼呢？
- 13 T5：因為當時有很多學生家長會來問， 畢竟創客或科技相關的課程竹山並沒有， 雖
- 14 然我們住鄉下， 但是有些年輕家長對自己孩子的教育還是很在意的， 他們會去比較。
- 15 當時真的只有鯉魚開這些課程， 當然大家都會怕， 連竹小的也很擔心。
- 16 《T5 L13-15》
- 17 研究者：老師 您當時是教其他科目嘛！後來是什麼機緣來教創客課程？
- 18 T5：我不是科技的本科，我不太懂啊！但是我知道不管科技教育或是創客都是教育部
- 19 在推行的，當時是因為學校欠缺一位帶低年級的老師，我的配合度比較高。所以主任
- 20 就問我要不要來當助教？因為建安老師可能無法帶所有的低年級。我就想當助教比較
- 21 沒壓力就答應了。之後班級越來越多，建安老師就說其實我有能力自己帶班了，所以
- 22 我就開始上假日班的 DASH 課。不過越來越有趣啦！
- 23 研究者：假日上課很辛苦啊
- 24 T5：不會啦！但是跟孩子玩開了就忘了。而且大家都一樣啊！假日有上課的或是校長
- 25 主任它們沒課也都在啊！有一些家長也都在外面等孩子下課，很熱鬧！好像就忘記是
- 26 假日了！人家正式的老師都這麼拚了，我代課的當然也要跟上。
- 27 研究者：老師 您太客氣了！建安老師有說 你幫了好大的忙啊
- 28 T5：這個團隊啦！這個學校的團隊會讓人感動！我代課跑過這麼多學校，第一次看到
- 29 一間學校這麼團結、有向心力。我記得當時我都不會，建安老師和丁主任會教我，慢

- 30 慢就上手了！
- 31 T5：不過，到現在發展得很好，覺得開心。當時真的覺得學校很慘，覺得認真是沒
- 32 用的，難怪美英校長會覺得歸去來兮退休去。不過雖然她退休了，她也是常會來關心
- 33 大家。
- 34 研究者：所以當時是為了招生來開創課的嗎？
- 35 T5：說是也是，但又不完全是。因為其實建安老師早就在家裡上了，後來才移到學校
- 36 來上。剛剛好在這個時間點上，我只能說，或許上天冥冥中早有安排！不過這一走來
- 37 真的大家都辛苦，最開始沒錢，買所有的東西都要省錢，精打細算。
- 38 研究者：老師 那您覺得學校有什麼足夠資源推展創客課程？
- 39 T5：有一些不怕辛苦的人啊！這算是資源吧！人不夠，就會去找人。我就是這樣拉進
- 40 來的。其實，我的心得是不要排斥新的東西，有心學就不難啦！
- 41 研究者：當時經費？
- 42 T5：錢的部分我比較不清楚，我只記得剛開始有很多東西都是建安老師買的。後來才
- 43 有一些捐款進來！跟現在差很多！
- 44 有部分內容與主題無關 刪除
- 45 研究者：這幾年的學生都是外面載進來的，你覺得為什麼家長會為子女選擇跨學區就
- 46 讀？
- 47 T5：就像我剛剛說的，鄉下的家長其實不是不在意孩子的學習，而是沒得挑當然沒辦
- 48 法。現在有得選，當然家長就會比較了。像大鞍，這幾年也越來越不好了，就算沒鯉
- 49 魚，他們的學生數也不見得會像從前那麼多。因為全日制已經沒有賣點了，竹山幾乎
- 50 所有小校都有全日制了！茶道好像也沒什麼賣點！重點是這個升學考試沒考啊！
- 51 《T5 L44-47》
- 52 研究者：所以鄉下家長還比較在意升學的部分？
- 53 T5：這是當然的！所以茶道或是音樂類的、秀林竹樂器、中和的竹琴，這些對家長來
- 54 說算是才藝啦！有就學，沒學好像也不會怎樣？但是科技或創客的東西家長就會模糊

- 55 的知道這些很重要！對未來好像比較有用。其實有些家長也是跟著自己的
孩子一起在
- 56 學習創客的。
- 57 研究者：真的沒錯 創客或科技是這一區比較特別的課程。老師 你等一下
有課 所以我
- 58 問最後一題 學校行銷的部分 學校如何行銷學校的課程？
- 59 T5：其實我覺得學校算是很保守、客氣啦！他們不會像大鞍校長會到家長
家聊天攀關
- 60 係，努力去說服家長。鯉魚好像沒這麼做，校長沒有，老師更沒有。如果
真的講，就
- 61 是一些比賽成績公布時會有記者來採訪，然後在群組或 FB 恭賀學生！我
知道的大部
- 62 分都是家長之間相互介紹吧！一個拉一個！但是因為主任也會限制學生人
數啦！因為
- 63 我們跑這個課程也不能太多學生，我們吃不下來，老師不夠啊！學校很重
視品質。因
- 64 為的等一下有課，如果需要幫忙 我們再電話問好了
- 65 研究者：好的 不好意思 今天老師謝謝啦

訪談對象： T6 訪談日期：2021.03.03

- 2 研究者：很開心今天三月三號，我訪問的對象是秀鳳老師 秀鳳老師之前
是在大鞍
- 3 老師，你在大鞍待了幾年？
- 4 T6：六年耿肇是 107 下來的 我是 103 上去 108 下來
- 5 T6：那時候大鞍國小是竹山第一個實施全日制的學校，當時是跨年級合班
的課程。所
- 6 以下午的全日制也都納入正式課表裡，和低年級補救機學一起混合辦理。
特色課程部
- 7 分就是食農教育、陶藝課程、茶道和橋牌。《T6 L5-7 》
- 8 研究者：好特別，所以全日課不是說單獨出來，像我們學校我們的全日制
下午是社團
- 9 是沒有在課表裡面 也有補救教學 那是另外申請的經費 另外補給老師鐘點
費

- 10 T6：低年級他們的補救教學就比較多堂課，我們沒有做抽離式的補救 就是原班上課
- 11 所以他們就想辦法可以開班就對了
- 12 研究者：有安排其他特色課程嗎？
- 13 T6：學校比較特有的特色課程的部分，例如說那個小農場 小農場也是另外的經費 比
- 14 較像現在的食農教育 之前都是低年級去上課 也是合班 然後外聘一個就是專業老師
- 15 來教，就是種植農作物 然後配合一個我們在職老師去協同，所以那也是算在那個老
- 16 師的課表節數中
- 17 研究者：我知道你們有陶藝課嗎？我上次去有看到裡面有陶藝教室
- 18 T6：對，那也是外聘的陶藝老師但我不知道他是用什麼經費 然後也是合辦上，一
- 19 般都是上兩節課，然後有外聘老師，然後再一個在職的美勞老師協同教學
- 20 研究者：所以你們那時候的藝術與人文的美勞老師是學校的在職的老師 不是鐘點教師
- 21 T6：對
- 22 研究者：還有什麼課呢？
- 23 T6：差不多啦
- 24 研究者：沒有發展茶藝茶道嗎？
- 25 T6：茶道沒有另外上課 茶道沒有另外上課 那茶道用的時間是綜合課 他沒有上整個
- 26 學期，因為要配合茶道老師的時間 而且不是全校，是三到六年級才去上茶道課 要
- 27 看當時學校的安排 所以只是在綜合課的某個小小部分上茶道
- 28 研究者：想請問一下 這幾個課程 你剛才提到的小農場。然後，陶藝課跟茶道 是你去
- 29 的時候就已經有了，還是你在那裡的時候才慢慢開課，開設出來的
- 30 T6：我剛去的時候去的時候茶道和陶藝就有了。小農場是後面幾年才有
- 31 研究者：請問一下，你知道陶藝 茶道 他們當時為什麼會上茶道？，或是為什麼當時會
- 32 上陶藝？
- 33 研究者：這些課程的發展起源
- 34 T6：發展茶道就是因為大鞍是產茶區，所以他們就是以茶為基本的校本，所以推茶道。
- 35 據我知道，大鞍從以前就開始上茶道，而且參加南投茶葉博覽會的比賽。因為社區環

- 36 境、學校的環境，還有因為家長的背景，所以他們就是以茶為基本的校本所以推茶道
- 37 吧，然後所以從以前就開始泡茶，參加那個南投茶葉博覽會的比賽。《T6 L34-36》
- 38 T6：那陶藝也是好像是之前的老師，因為擅長陶藝，所以那時候就開始帶起陶藝。這
- 39 個可是那個老師離開之後 變成陶藝沒有專業老師 所以就外聘老師 所以陶藝是這樣
- 40 慢慢帶上來的
- 41 研究者：中途 你有聽到或是學校有說想要換特色課程嗎？
- 42 T6：有沒 大家就延續下來 然後直到前年就是十二年課綱 也是延續這樣子來寫校本
- 43 課 這時還加入社區踏查 就是大部分的課程都依據社區的特性來發展
- 44 研究者：所以只有小農場是在的你在哪裡任教的時候發展出來的？當時為什麼會發展？
- 45 T6：是我們的教導主任他知道有筆經費可以這樣申請，然後他就去看一下校園 就覺
- 46 得校園就是某塊地可以這樣來利用，因為他可能就空著沒用。所以他就會想說，那邊
- 47 來開就是用盆栽的方式來種植農作物 所以才額外加進去的課程
- 48 研究者：所以小農場是學校自己自籌經費的 寫案子跟縣府拿錢 當時有沒有廠商贊
- 49 助之類的 或是民間機構的贊助這些特色發展嗎？
- 50 T6：這些特色中 茶道有茶道協會贊助或農會 只有茶道有比較明確是有外援 小農場
- 51 跟陶藝其實都是學校自籌的
- 52 研究者：有跟學生收錢嗎？
- 53 T6：沒有就是全部都是免費的，就是學校這邊支部分 那可能校長那邊也有去就是找
- 54 一些外援，有獅子會的錢
- 55 研究者：所以大部分經費都是從教育處那邊寫計畫申請的 那行政端 壓力很大
- 56 T6：據我知道 是這樣 所以沒人想做行政啊
- 57 研究者：依據我手邊的資料 你們學校算是很早期就開始從竹山接孩子進去了
- 58 T6：在我跟耿肇之前就有啦是劉忠明主任的時候就開始有 就他自己一台車在接 但
- 59 是那時候規模很小 就只有他一部車子接學生上山 是到劉育成校長的時

- 候 幾乎全面
- 60 性的就是每部車都接了
- 61 研究者：大家都同意去接小孩上山嗎？大家的想法是什麼
- 62 T6：大家可能會口頭上說好。可是他並沒有真的很明確的問你說你越不願意？ 他就
- 63 直接跟你說我們這裡要接送孩子 你要不要來幫忙 當然他的說法會比較美化一點，他
- 64 不會尋求你的意見，還是直接請你來幫忙 所以算是軟硬兼施的狀況 學校代課老師多
- 65 大家都有續聘的壓力 不敢拒絕校長的要求
- 66 研究者：當時私底下老師之間有一些負面的情緒嗎？
- 67 T6：會有 會有 就是當老師們想請假，沒有辦法請假，會被說需要載孩子或者是你沒
- 68 有辦法臨時請假 會因為接送孩子有問題 這時候老師們就會反彈 我是臨時有事情，
- 69 而且不給人家請假，那你就真的說不過去是說，而且為了要載孩子，甚至有老師可能
- 70 只是請一節課也被講 所以那時候就會大家有一些不高興 或者是有時候，你好心要
- 71 送孩子回家。可是家長會覺得說，你沒有把他送到家門口 看他進門 這時候校長接收
- 72 到家長的壓力的時候 校長會直接來告訴你 老師們當然會反彈 所以其實是我可以說
- 73 老師是不太願意，只是逼不得已 因為他是長官
- 74 研究者：有老師因為這樣子而提早離職的嗎？
- 75 T6：目前沒有 大家會有負面情緒，但是還沒有強烈到說離職 其實老師都是還算是願
- 76 意接送小孩 因為沒小孩 我們就無法生存了 學校時會有危機的
- 77 研究者：當時你剛剛進去，那幾年學生的人數的狀態
- 78 T6：那時候是五十幾個人 我那時候 一年級進去就十個了
- 79 研究者：我可以請問一下 在哪一年的時候是巔峰
- 80 T6：103 去的時候，全校已經四十幾個 42-43 對那時候有到達這些人數 因為再來就
- 81 幾乎就是載不下了 所以校長把他的車換成大的，但他這樣也都快載不下
- 82 研究者：秀鳳老師？你是去年七月離開那裡的 去年那個時間點學校幾個人
- 83 T6：只有三十幾個

- 84 研究者：變成三十幾個人，對所以從巔峰的四十幾個人 有掉了大概十多個學生 你
- 85 覺得原因可能是什麼？ 你們內部有人自己想過說為什麼學生不上去了
- 86 T6：當然有 我們學校巔峰的時期有四十多個人，然後掉到三十幾個人。我們老師們私
- 87 下的討論這到底是什麼？以前是因為全日制，所以很多家長願意把孩子送到我們那邊，
- 88 現在很多偏鄉小學都是都有全日制，是家長的選擇性更多了，他們會去比較課程內容，
- 89 比較學校的遠近！所以相較之下，大鞍就真的處於劣勢了。而且課程方面也沒有比別
- 90 人有特色。《T6 L85-89》就是這樣子。我們老師們討論之後的答案 比較遠，課程也沒
- 91 有說很吸引人 其實大家都有權利知道我可以選擇別種，所以大家就沒有要上去
- 92 研究者：那面對這樣的情況，校方有想要，學校方一定要有想到說，我從四十多個變
- 93 成三十多個版，萬一，我如果變成二十幾個，變成十幾個，甚至個位數 學校端有沒
- 94 有一些配套 或是可能是未來要做的方向
- 95 T6：我離開的時候是沒有聽他們說，只是校長會在晨會的時候就一直講說這是個危機，
- 96 要請大家就是在多幫忙 很籠統啦 所以那時候老師們因為沒有招生的壓力 就是可能
- 97 不積極 是校長比較擔心 校長會去學生家 校長在忙招生 我們老師們就是教學 就是
- 98 做好自己本分的事，招生方面就比較沒有再去關注，或是 care 就是想說，我們今天就
- 99 把我們目前的孩子帶好，所以招生的事 老師們就比較沒有去想這個問題。但是大家好
- 100 像不會有危機意識 大家就是覺得還好，因為老師無所謂吧，因為正式的老師應該過
- 101 半吧，它們比較沒壓力 反正超額優先選 也沒不好
- 102 研究者：所以對正式老師來講，他們覺得這也許是一個轉機
- 103 T6：對啊 所以他們就不會想那麼多 是行政端會比較在擔憂這個啦
- 104 研究者：為什麼你覺得行政端會比較關心這個問題
- 105 T6：關係到存廢問題就是面子問題 就是學校在你手上廢校 不好聽啦

- 106 研究者：當時你會擔心嗎？
- 107 T6：那時候是不會 我覺得應該應該還 Ok。讓我覺得，如果真的做出有特色的家長們
- 108 自然就會來 那就就做吧 也當然是行政端要想辦法去 把這個問題找出來，然後再
- 109 去克服再去，再去解決這事 這是比較重要的，我覺得行政端就是個很大的關鍵點，
- 110 他們要再去想一些吸引客人的方法，招生的方法 因為這幾個已經沒特色了沒辦法吸
- 111 引家長了 茶道 鹿谷鄉的你就已經被打敗了。魚池鄉的紅茶也打敗啦？真的沒什麼競
- 112 爭力可言嗎？ 小農場也是很多都有，竹山國小也有 然後陶藝 陶藝還有一點 但是
- 113 陶藝好像比較難引起家長共鳴
- 114 研究者：你們當時會行銷陶藝這個特色嗎？
- 115 T6：就是每年會辦一個陶藝展 學生作品陶藝展 曾經在母親節或是是運動會的時候讓
- 116 家長們來參觀，並沒有說另外特別舉辦一場陶藝展 那就是附帶的一個成果發表活動
- 117 項目
- 118 研究者：家長有一些比較特別回饋嗎？
- 119 T6：家長們去看到自己的孩子的作品很開心，然後可能就可以拿回家就這樣而已 就僅
- 120 此於此 就這樣而已啦 或者是他可能拿回去給親朋好友看一下就這樣而已。所以在吸
- 121 引家長、這點上面 可能沒那麼大
- 122 研究者：如果可以再請問一下 在你在那裡服務的六年裡面、因為招生的部分都是由校
- 123 長自己去跑嗎？那？校方不以商業行銷的觀點來看這一件事情 校方有做一些特別的
- 124 行銷，讓更多的人來認識學校
- 125 T6：行銷方法嗎 我覺得這點真的是比較可惜的，校長可能就是在臉書發一發，並沒
- 126 有說特別舉辦一個什麼樣的活動 就是活動照片貼在 FB 上面 然後就這樣就這樣子而
- 127 已。沒有再去串聯或是把它獨立出來去行銷
- 128 研究者：所以還算是很保守的一個行銷方式

- 129 T6：以前也會拿畢業學生的一些成績去招生啦 我們還是比較強調在課業上的表現
- 130 研究者：所以你們行銷的不是以特色來行銷，而是還是回歸到一般畢業的校友的課業
- 131 表現 為什麼沒有去行銷學校的特色，反倒是用課業表現 反而可惜了
- 132 T6：不過，這也或許是我們鄉下地方的狀況 在鄉下家長可能還是會注意到這個部分
- 133 所以可以拿這格來對外行銷
- 134 研究者：接下來，我想要問一下 比較不好意思的問題 請問你為什麼今年會選擇到
- 135 鯉魚？
- 136 T6：因為今年我三年聘到了 所以就考了縣府的教甄 之前就常聽說鯉魚因創客拉走
- 137 了很多學生 就想說好運就可以選到鯉魚 到鯉魚服務 我覺得去學他們的創客課程
- 138 這跟我以前所待的學校是很不一樣的校本課程 然後所以對這點讓我有更多學習的地
- 139 方
- 140 研究者：所以你真的是衝著他們的創客課程，他們的校本創客過去的鯉魚的
- 141 T6：我之前就本來想要過去，然後剛好今年就是剛好成績可以分發 選擇，剛好也選到
- 142 那裡，這一切都是緣分
- 143 研究者：所以你之前其實就有想過去鯉魚
- 144 T6：對啊 如果有機會可以過去看一下 都是偏鄉學校 為什麼人家現在人數再增加，
- 145 那邊再下降，所以我們就可以這樣來比較，所以這兩個學校待過的話，我會比較有感
- 146 觸，或是一些不一樣的想法 會有一些感想出來 看不一樣的課程內容 因為都是全日
- 147 制，因為之前都會在研習遇到雁玲老師 跟他聊，然後我覺得他們學校一些作法 就是
- 148 行政端的一些做法我覺得還滿贊同，跟我們的學校比較不一樣，對就是說有機會我也
- 149 會想要過去 兩間都是一樣都是小校 然後在適應上應該比較沒有問題，
- 150 研究者：是啊 美惠老師跟我說了 我們的秀鳳老師一來，馬上上線、就是這樣子，

- 151 剛好就無縫接軌 帶專題
- 152 研究者：對了 我比較好奇的是什麼？ 你的本科是英文 怎麼會想要想要跨領域去接
- 153 觸創客
- 154 T6：一來，我覺得我真的在那方面算是接觸很少 很不會真的 在那方面的知識非常的
- 155 少 然後我想要先去，我要試試看去接觸這個領域
- 156 研究者：秀鳳老師 是個 OPEN mind 的老師
- 157 T6：現在在帶小孩子做專題，其實從小孩子身上我學到更多。我們班五年級是七個學
- 158 生們，今年有兩隊去報名 Sony
- 159 研究者：我知道 全進複賽了 我還私下想 秀鳳老師和憶如老師也太強了吧 都第一年
- 160 到那裡？第一年帶隊出去，然後就給人家衝上去了 所以今年四隊都上
- 161 T6：對 我們班 2 隊 但是就是孩子們他們的經驗比我還多了。還好有建安老師當幕後推
- 162 手
- 163 T6：今年指導老師是我們這幾班的導師，可是其實比較多部分都要跟建安老師討論。
- 164 因為他有上我們班的一些課，所以他一定會配合從旁指導。所以帶學生發想適當題目，
- 165 然後帶著學生寫文案是我這邊來帶，而建安老師他那邊就是指導科技方面，他會建議
- 166 我們這個玩具需要運用到怎樣的科學、原理。建安老師就是會給我們一些影片，或者
- 167 是給我們一些建議，老師是一個很好的資源寶庫。所以建安老師跟雅惠主任是我們很
- 168 好的靠山，我們會去問他們，他們也會來主動就是協助、關心。所以我們常會比較放
- 169 心，比較安心的在做比較不會那麼無助。《T6 L157-163》
- 170 這是個很好的，就是後面的 support
- 171 T6：其實五年級的孩子。其實以他們的發展狀況來講 他們不是第一次做專案，它們
- 172 有經驗 它們有經驗 所以有時候我就放手 就是說，我都是看著他們在做的。然後他
- 173 們在討論過程，我會去聽他們有意見分歧的時候，我會去協調、去釐清這幾個孩子
- 174 很強了 所以要觀察情況 適時引導就可以

- 175 研究者：孩子遇到撞牆期的時候，你怎麼辦？
- 176 T6：就是問他們問題 釐清他們的一些比例的一些概念，把問題聚焦在來，解決 要
- 177 不然東說一個 西說一個，就沒有辦法聚焦 也就是沒有辦法解決問題
- 178 研究者：所以你們現在接下來是要去科學營受訓了嗎？
- 179 T6：現在就是四月十二日之前要把作品送出去嗎？拍完影片，然後我那也要整個文案
- 180 寫出來 然後送上去 再看有沒錄取 決賽才出去 現在都在動手做的階段 所以他
- 181 們現在在動手做，然後拍我就是負責拍照片、拍影片
- 182 T6：我覺得課程講的再怎麼漂亮都沒有用 孩子會不會一做下去就知道了
- 183 研究者：秀鳳老師，你比較一下 鯉魚的孩子和您之前所待的學校 學生特質有什麼不同
- 184 T6：在我任教過的學校之中，我覺得鯉魚的孩子他們的動機很強烈。因為一般問孩子
- 185 要不要參加比賽，大家都會推了。去年我問他們說：「你們想不想參加比賽了？」全
- 186 班都舉手要參加！除了學生動機很強之外，家長看到孩子們有這些行為，就是想要做
- 187 東西的時候，家長其實是很高興的，而且是很願意支持的。家長會幫忙準備一些材料，
- 188 我要跟他們拿發票來學校核銷時，他們都會堅持要自掏腰包。他們會參與孩子的活動，
- 189 他們會聽孩子說甚麼，甚至會給孩子一些建議或是跟甚至是一起動手做。據我知道，
- 190 做專題參加比賽這是一件很苦的事情啦！可是我從孩子們臉上，他們平常的表現看不
- 191 出來是苦的。可能以前讓他們有一些高峰經驗吧。所以他們也會想要爭取榮譽。《T6
- 192 L178-185》
- 193 T6：現在我都要他們午休啦 他們都不要 我看到是這樣的動機 而且好像寒假的時候
- 194 還都還去集訓 我們本來是去高雄上科學營，可是因為疫情 改成在學校線上上課 很
- 195 可惜，就只有半天的課程
- 196 研究者：這群孩子的確還蠻特別的，家長也很特別

- 197 研究者：所以這跟你之前的學校是完全不一樣
- 198 T6：這群學生還蠻孩子的特質，家長的特質其實都不太一樣，所以其實這班的家長的
- 199 學經歷地位，其實算高的
- 200 研究者：我發現帶專案，老師也挺辛苦的 還要去針對孩子的特質來做編組
- 201 T6：因為這關係到能不能撐過，老師的事前工作就是先了解孩子特質 然後再來做安排
- 202 這是成功的一大步，對真的，這個順了以後就什麼都順 很多意見的話很難整合 因為
- 203 這個是需要一整個團隊合作 這個連編組都是一個很大很大的問題 我今年都說，你們
- 204 都願意參加很好，那就由老師來分組 他們沒意見，他們也就很願意 我們就這樣的互
- 205 相磨合。之後，他們就也是就按照正常步驟下去
- 206 研究者：太神奇了
- 207 T6：真的是這樣 做專題成與否除了和孩子資質有關係之外，其實跟彼此個性的協調有
- 208 更大關係， 所以這整個過程當中，除了專業的創客的知識以外，其實更多的是人際的
- 209 互動，跟合作的精神。《T6 L201-203》
- 210 T6：這個是我覺得在這個活動裡面，他們應該學到更多是這個，關於最後成績方面，
- 211 這我都不管，我就是管這個過程。我比較重視的是這個過程，你們人際之間的互動怎
- 212 麼樣去協調之後達成共識？就你們是現在應該比較重要，我要注重在這裡。至於成績
- 213 怎樣？那就另當別論，因為真的有時候我們做很好，但是可能評審不喜歡，我比較沒有
- 214 壓力
- 215 T6：或許建安老師或主任沒可能會比較注這個可是我就覺得還好
- 216 T6：他們會注意是因為他們行政端會比較主導的行銷學校的一個角度去切入。我們純
- 217 粹就在於學生學習的一個角度切入 就會變成說，我們跟行政端切入的點是不一樣，
- 218 所以我們也是要互相磨合，
- 219 T6：主任其實我覺得他是個很重要的角色是個很重要的決策。他也告訴我說，不要
- 220 重成績，沒關係 就讓他們試，我也是這樣學的，就讓他們是因為他們

- 以前有以前的
- 221 經驗了。但這裡真的讓放鬆，就不要再讓老師主導了。
- 222 研究者：秀鳳老師你可以花一點點小時間幫我介紹你們。現在兩組是各做的？作品是
- 223 什麼
- 224 T6：我們有兩組 一組是鯉魚特攻隊 他們是要用磁浮列車的方式，讓車子能在他們的
- 225 軌道裡面闖關，然後就是這樣競爭遊戲的方式 科學理論就是磁浮列車怎樣讓他飄起
- 226 來 還會動 這是一個很重要的，而且很不好懂 很高深的學問 就是要讓它浮起來 所
- 227 以這個部分，我們也是跟建安老師 還有請教很多人 就是盡量來做 最近他們可以讓磁
- 228 鐵浮起來，當車子浮起來說，他們是大叫 很高興的
- 229 T6：另外一組就要瘋狂玩家 他們要做的是水族箱 他們也是用磁鐵 因為今年的主題
- 230 是 磁力
- 231 研究者：所以這些都是孩子。他們自己小組在討論的時候討論出來說 然後討論完之後
- 232 就來跟老師們商量，這個辦法不可行，最後他們才動手做
- 233 研究者：我歸納一下 其實鯉魚在做學校行銷的部分啦，他們比較傾向於當然在整個
- 234 做做案子的過程，專案的過程孩子是有成長的，但是他們就是會把這個跟比賽做結合
- 235 然後用比賽來行銷學校 這算是一個比較明確的一個指標嗎？
- 236 T6：真的有成績出來，對 大家都看到 而不是那種一般擺在桌上，然後大家來參觀看
- 237 一看，然後就回家了，或是做一個畫、一幅畫，或或是演奏一下樂器，然後聽完就沒
- 238 有了
- 239 T6：所以這個比賽 並不是一般的比賽，而是創客比賽 一般是國中端才會接受到的
- 240 竟然在國小就可以了，而且他們需要很多程式，我都還不會
- 241 T6：最近學校又再把這個觸角再大一點。譬如說，他們之前玩自走車 上學期就開始
- 242 走四軸飛行器的部分 所以其實那個觸角越來越廣 越多元
- 243 T6：可能我在想是，不是也讓孩子 因為不同的東西孩子會有不同的，那個有些人可能

- 244 他沒有辦法做專案，但是它可以做自走車
- 245 T6：當然因為比賽 讓更多人看到鯉魚 就會更多資源來了。更多資源來了，那我們這
- 246 裡，學校端就有更多發展的機會，觸角就多了，所以這個比賽也是個很重要的契機
- 247 研究者：那 最後一個問題 可以談一下團隊嗎 你覺得鯉魚的團隊 一個學期的話，你
- 248 有什麼樣的感受？
- 249 T6：鯉魚的這個團隊於這個團隊是我覺得還蠻同心了，就是自己做的本分都會做到 然
- 250 後當然有某個老師有提出問題的時候，大家都會幫忙，不會推來推去，把錯推在某人
- 251 身上，我就真的是很重要，而且很凝聚向心力，很重要的一點就是他們會互相幫忙 所
- 252 以以行政端來講，鯉魚的行政端的確肩負著滿大的支持的力量
- 253 研究者：好的 今天謝謝秀鳳老師

訪談對象： T7 訪談日期：2021.02.28

- 2 研究者：耿肇老師，您是大鞍的元老，可以請您說說大鞍學生人數增加那時候的事情
- 3 嗎？
- 4 T7：大鞍是第一個實行全日制的學校，當時就是用來招生。告訴家長說孩子全天留在
- 5 學校不用送到安親班，而且是免費的。而且當時推行到府接送學生。那時候大家都願
- 6 意接送學生。原本掉到十幾個學生，最後最高峰時全校四十四、四十五個學生。《T7
- 7 L4-6》可是近幾年就有聽到聲音 說不想接了，我是覺得其實老師願不願意再擔任這些
- 8 額外的工作，其實跟校長，他的就是處理的方式有關，以前他會動之以情。而且學校
- 9 會幫老師加保險，其實這樣子老師也會比較有點誘因。不過到了 107 年開始，換江主
- 10 任擔任代理校長就分崩離析了。

- 11 研究者：除了全日制之外，當時學校運用怎樣的策略來吸引學生就讀？
- 12 T7：當時學校推展陶藝、橋牌和茶道這三種特色課程，每一年都會去南投茶藝博覽會
- 13 參加比賽，我們拿到蠻好的成績。更重要的是學生的學力檢測大鞍的成績都還算不錯，
- 14 所以家長就會認同。我覺得那個時候的家長素質或特性跟鯉魚不一樣，所以現在各校，
- 15 其實以小校發展來講，大家各自有各自的特色是好的，所有的家長各取所需，所以這
- 16 個狀況是很不錯的。《T7 L4-6》
- 17 研究者：當時這些特色課程的經費怎麼來的呢？
- 18 T7：經費大都是校長或主任會寫計畫去向教育處申請。
- 19 研究者：所以那時候全沒有向家長收錢嗎？
- 20 T7：我們都沒有跟學生收錢
- 21 研究者：耿肇老師，依您的觀點 您覺得當時大鞍國小的特色課程推展的順利嗎？有沒
- 22 有面臨問題或困難？
- 23 T7：我是覺得說學校特色要永久的推展才會有效果，像大鞍橋牌是校長會，所以他推，
- 24 那是校長專長。其實各校的特色跟校長他的專長很有關係，現在每個都是，像桶頭國
- 25 小王業校長專長音樂，所以推展音樂。可是四年調走了以後，最多八年啦，那以後沒
- 26 了。鯉魚也是啊！建安老師退休之後要怎麼推，就是你要推一個永久的特色的話，找
- 27 人接班
- 28 研究者：嗯 沒錯 人是很重要的一環
- 29 T7：其實我覺得各校的背景和資源都不相同，各自發展不一樣的特色，受益的學生會
- 30 更多！像大鞍是吸引某一部分的家長，而鯉魚又是吸引某一部分。大家都
- 31 不一樣！其
- 32 實以小校發展來講，大家各自有各自的特色是好，所以這個狀況是很不錯的 而且相對
- 33 的，就不會有學校變成箭靶 就像這幾年鯉魚都應該變成箭靶了
- 34 研究者：所以其實你是你是還蠻認同說，戰國時期的那種大家各自各自提出自己的論
- 35 點 所以就你的觀點，其實，你覺得各小校各自提出自己的特色課程，吸引不同族群

- 35 的家長，其實是好的
- 36 T7：但是其實我有一個想法，就是覺得說，把學校的特色都掌握在外聘教師的手上，
- 37 這會不會太不保險了
- 38 研究者：所以老師您覺得各校在發展特色時 要多注意人員的延續問題
- 39 T7：是啊 外面老師走了 離開學校 沒有上課的時候，這件事情也就停擺了 或是到最
- 40 後就算外聘老師撤掉了，正式老師也有本事，把它接上沒有這樣的規劃 就像中和竹
- 41 琴就是，將工作硬塞給下一個老師 老師會反彈了 最後就被社區發展協會拿走了
- 42 研究者：請問大鞍的特色課程有沒有提升學生的能力？
- 43 T7：說實話，當時大鞍推出的課程都是屬於…算是才藝吧！很難去評斷學生能力是不
- 44 是有提升啦？只是學生都很快樂而且全天課家長省錢，不用安親班的錢！這樣比較起
- 45 來，真的鯉魚的創客，是比較有吸引力的！雖然不見得知道 108 新課綱在說什麼？但
- 46 是家長都知道未來資訊或是程式教育很重要！《T7 L4-6》
- 47 研究者：關於當時學校行銷特色課程或是做招生行銷的部分，您有參與嗎？
- 48 T7：沒有，我們老師只管 hold 助學生，對外的部分都是校長自己去處理。我知道他會
- 49 用 FB！po 學校的活動或比賽成績。還有他會常到家長或地方仕紳家去喝茶或喝酒啦！
- 50 攀關係拉學生！其實校長這點真的做得令人感動啦！
- 51 研究者：好的！ 今天真的謝謝耿肇老師了。

訪談對象： T8 訪談日期：2021.03.14

- 2 研究者：你在剛才有提到說你在大鞍國小服務三年了，今年即將滿三年
- 3 T8：是的 今年剛好三年
- 4 研究者：我想要請問一下就是你知道你們學校目前，你們推動那些特色課程？
- 5 T8：最主要是我們禮拜五 有申請的計畫就是陶藝，我請外面的老師進來，教我們的陶

- 6 藝，然後每年也會參加鶯歌陶藝展，這這幾年也都有作品入選，甚至
兩年前還得
- 7 到特優 我們學校的還蠻重視這一塊的，小朋友倒是還蠻愛上陶藝課程
- 8 研究者：課程是常態性的嗎？
- 9 T8：一學期只會有十週另外十週就會回歸原來的美勞美術老師上課 上陶藝
時是外
- 10 聘教師和校內老師一起協同
- 11 研究者：除了陶藝之外 還有其他特色課程嗎？
- 12 T8：我們低年級的話 有一個食農教育 一樣有申請計畫，然後請以前一位
畢業學生的
- 13 家長來教 因為他有時候這方面的專長，然後請他來指導，小朋友就是這種
菜、草莓
- 14 等 另外還有橋牌 以前是我們校長在推行啦 我們去年挖了一個賴忠良主
任，他是這方
- 15 面的專家，所以禮拜三下午三四五六年級就是上橋牌課程，然後每個禮拜
二是四點到
- 16 五點，也會留下來幫小朋友上橋牌，這些一樣要另外申請計畫，才有經費
來付這個鐘
- 17 點費
- 18 研究者：所以陶藝，跟食農跟橋牌都是固定課程，只有茶道不是固定的課
程
- 19 T8：對 就是那個就是沒有固定的 不過另外我們前兩年剛好有經費，我就
有請竹藝協
- 20 會，他們有專門編竹子的老師教學生做竹風車、祈雨棍 學生當時滿喜歡竹
藝 但是這
- 21 個學期今年一百零九學年度就沒有了
- 22 研究者：你知道為什麼中斷嗎？如果說孩子還滿喜歡的？
- 23 T8：這方面我就不清楚，這個計畫是我們主任那邊申請的，我不知道！可
能上面沒有
- 24 申請到錢吧！
- 25 研究者：所以這些費用其實都不是跟學生收的
- 26 T8：都沒有跟學生收，都是學校主任寫計畫、申請
- 27 研究者：我可以請問一下，因為這些課程推展出來已經很多年了，當初是
什麼樣的一
- 28 個機緣這些這些課程推出來？
- 29 T8：可能是因為我們學校所有學生都不是學區內的，我現在目前 31 個
學生，全部都是
- 30 學區外拉來的，然後你要從竹山市區竹山國小、雲林國小 前山國小將學生

- 拉過來一定
- 31 要一些特色課程能夠吸引他們，要不然我就留在竹山國小讀就好還更有競爭力。而且
- 32 那段山路又危險，所以我覺得就是會用這些豐富多元課程來吸引家長。對家長來說，
- 33 雖然遠了點，但是我也不用自己接送小孩，何樂不為呢？而且我們號稱是全日制始祖。
- 34 校長會跟家長說孩子讀竹山國小，你還要花錢送安親班，你現在你省了這筆錢，就可
- 35 以拿去給她學他喜歡的才藝，這也算是招生的利器。要不然人家家長為什麼要送小孩
- 36 到這麼這麼遠的山上來讀書。《T8 L29-36》
- 37 研究者：所以當時學校推出這樣的課程，主要目的是為了招生
- 38 T8：當然是啊！而且小朋友會覺得說至少不是每天都在上國語、數學。
- 39 研究者：所以大鞍國小應該算最早推全日制的學校，也是最早推小校特色課程的嗎？
- 40 T8：哈哈 對啊
- 41 研究者：不過這幾年好像學生人數一直在下降了。關於學生數這方面，您有什麼看法？
- 42 T8：我們校長是九十九學年度來大鞍當代理校長 這些課程都是他來推動的因為那時
- 43 候就是因為我們學區內都沒有學生。然後從竹山載上來，中午不可能要求老師中午載
- 44 小朋友下山！所以就剛好就順勢就推了。不過 98 還沒推展全日制 就已有五個從山下
- 45 載上來 只是當時沒有特色課程 就只是寫功課 做補救教學 一二年級合班 99 正式推
- 46 展全日制
- 47 T8：所以剛剛我提到說，學校在運作特色課程的時候面臨到的困境，其實還是經費上
- 48 的問題，所以大用合班上課減少支出老師的鐘點費 但是合班上會影響到學生的權利。
- 49 而且效果就是可能就沒有那麼沒有那麼好 但是在經費上面，其實還蠻拮据的，不過像
- 50 這幾年，因為是就是我們篇偏遠的學校。他編制變成一般是可以到兩個人，這個就對
- 51 於這個你就有差了，因為我們老師的人力增加了，就多少有點緩解人力不足問題

- 52 研究者：其實學校推展特色課程，對校內老師來說，其實是有一些額外的負擔
- 53 T8：對我們學校來講，其實行政壓力大，因為這些都要申請計畫，都要核銷，這都是
- 54 在增加行政的負擔，所以行政的教師每年都會換 行政壓力真的工作量太多
- 55 研究者：所以這是推展特色課程時的另一個問題
- 56 T8：真的，所以常常我們學校、行政人員流動率非常高，我們學校除了教導主任、應
- 57 該說，除了校長、工友之後，其他全部都是三年以內，沒有半個是三年以上的。
- 58 研究者：這十幾年來的招生的確是在九十九年劉校長他推出全日制，然後開始帶入了
- 59 見斷斷續續帶入的一些特色課程之後，學生人數的確很明顯增加，來到了第一百零六
- 60 學年度的時候已經達到的巔峰了四十四個人的時候，所以特色課程的確吸引了非常多
- 61 的非學區的家長。
- 62 T8：這也是各校在推特色課程的用意啦，大家都擔心被廢校。
- 63 研究者：所以我總結一下，學生人數到了一百零六學年度的時候，學校人數算是已經
- 64 算高峰
- 65 T8：對對對
- 66 研究者：這邊應該是就是不要這段時間幾乎都沒有學區內的嗎？還是零星幾個
- 67 T8：我確定我一零七年來全部都是學區外的，都沒有學區內的 全部都一律從竹山載上
- 68 來。不過有聽我們校長說過，以前如果有上來看的都會留在我們學校，可是今年有三
- 69 四組人馬來看完，最後都跑去鯉魚國小，所以他很生氣也很擔心吧！《T8 L67-69》
- 70 研究者：校長有提過原因是什麼呢！
- 71 T8：因為鯉魚國小現在要推之創客課程 而且他們也有全日制，所以變成很多家長來
- 72 分析完她後她選擇鯉魚國小，所以我們校長對於資訊教育這一塊也開始很重視，也希
- 73 望我們也來學校看了也推資訊這一塊 他希望我們學校是不是要推出一個資訊的課程，

- 74 再把流失的學生找回來。《T8 L71-74》可是我們學校真的沒有資訊這方面的人或是支
- 75 援 我們校長還叫負責資訊的總務主任 去申請計畫，請專家進來，因為我們校內沒有
- 76 師資。 我想家長他們可能會覺得說，資訊或創客這個好像感覺未來比較有發展吧！真
- 77 的是這樣，這兩年招生有比較難招生 因為有一些真的是因為鯉魚的創客課程把一些可
- 78 能本來有機會來的學生給拉走了 家長是比較介意這個區塊的。他們會覺得說，這個
- 79 區塊對孩子的未來的發展是會助益更大的，更有幫助。《T8 L76-79》所以校長自己的
- 80 推測是因為學校的特色課程。因為他們創客課程把學生吸走了。所以應該換我們去鯉
- 81 魚取經。
- 82 研究者：所以你們沒有想過從校內的老師去培育
- 83 T8：目前學校只有兩個老師比較有可能啦，但是可能因為都當導師了，時間不夠吧 所
- 84 以從校內培育師資，這條路線是沒辦法 等待以後有一個資訊專長的老師進來 但是校
- 85 內的老師流動率太高，就算培育也留不下來。這也是推特色課程的時候的一個很大、
- 86 很大的困難點 為了要保有學校的特色課程，然後會覺得說，那我要先穩定師資，然後
- 87 我會為了我想要的老師。然後我特別量身訂做一個缺額，因為是為了老師安心在這裡
- 88 繼續教下去，然後這個特色也可以繼續發展，那是多虧這兩年縣府開放各校能夠自辦
- 89 吧，要不然早期沒辦法做到 早期的代理教師都給委託縣府
- 90 研究者：對對對 否則這些老師是沒辦法進來的 秀如老師 這幾年你感受到就是你們
- 91 學校的學生上了這些特色課程。你覺得對這些特色課程對孩子到底有沒有影響，有沒
- 92 有幫助？
- 93 T8：以課業來講是沒有的啦，甚至他佔了我們的主科時間，有時候會用到我們課業的
- 94 時間，但是 至少孩子覺得是快樂的

- 95 研究者：所以在課業上你感受不到學校推這些課程對於孩子有其他的助力，除了提升
- 96 他們的學習興趣 可是對其他課業上是沒有幫助
- 97 T8：對 反而有時候是一個障礙，比賽時要集訓 會影響正課時間 所以這些特色課程
- 98 我覺得對課業上應該是沒有明顯的幫助，只是在我們招生多元，而且都是免費的，所
- 99 以這也可能是家長願意送來的原因 所以我真的覺得鯉魚發展創客真是對了。比起其
- 100 他學校，真的是他們比較特殊，難怪他們這幾年一直在逆勢成長，其他學校就是頂多
- 101 持平或甚至有衰退
- 102 T8：一開始校長覺得學生被鯉魚搶走了，我覺得不是被拉走啦，是家長自己的考量啦，
- 103 我們也沒比別人好 而且我們學校山路那麼難走 一樣是全日制 家長為什麼不送去一
- 104 個交通方便一點的學校呢？
- 105 研究者：所以您認為學校的地點還是很重要
- 106 T8：地點是有差啦！
- 107 研究者：可以談一下你們學校如何行銷嗎？
- 108 T8：我們校長最常用 FB 他的 FB 更新的非常頻繁 我們學校如果有什麼得獎，或是
- 109 有什麼活動？校長一定是馬上拍照片，或是馬上把他的獎狀 P o 家長的群組
- 110 研究者：所以行銷這個部分都是你們校長在做
- 111 T8：其實家長也會幫忙做學校行銷 拉招生 不過大部分都是校長
- 112 研究者：今天真的謝謝秀如老師接受訪問

訪談對象：P1 訪談日期：2021.02.21

- 2 研究者：今天我們訪問的是二年級，子漾媽媽也是會長夫人
- 3 研究者：據我知道 你們不是南投縣的人 你們住雲林縣林內鄉 可以請你分享一下當時
- 4 為什麼會替伯軒嗎？還有子漾選擇鯉魚國小
- 5 P1：其實 我本來就是比較傾向找小校，因為我覺得現在，尤其是我們在南投縣或是雲

- 6 林縣或是彰化縣，這種小鄉鎮地區。我覺得大學校會比較運用傳統的教育方式教小孩。
- 7 可能會課後還要去補習或是考試的動作，我自己本身就比較不喜歡那一塊，所以我在
- 8 老大柏軒的時候，我就開始找方圓三十公里以內可以到的小校，然後我想要去瞭解一
- 9 下小校真正他們的方式是什麼？所以我從小孩中班的時候開始找學校，所以我覺得路
- 10 途三十分鐘以內可以到，我都可以接受。所以當時我看了很多的小校，然後最後剩
- 11 下三間就是南投的鯉魚國小、雲林縣林內的兩個小校成功國小、民生國小。《P-1 L5-
- 12 11》
- 13 研究者：當時你是怎麼「看到」「發現」鯉魚國小的？
- 14 P1：剛開始有一位朋友有跟我們提過鯉魚。後來我又從網路上找！有看一些關於教育
- 15 的電子雜誌看到特色學校的介紹。發現這間離我家好像沒有很遠！所以就先到學校去
- 16 看看。那時候是丁主任代理校長，他和雅慧主任就介紹學校的一些特色，還有一些課
- 17 程的安排。《P-1 L13-15》
- 18 P1：在伯軒幼兒園的階段，我覺得他感覺上比較喜歡理科科學方面，那時候朋友也有
- 19 介紹斗六市也有好幾個大間的國小，他們也有走這種程式教育、電腦教育的課程。我
- 20 有去問過，那為什麼會把那些大學校剔除掉？因為我後來發現，他們都是用材料包，
- 21 一看就知道這個東西就是為了應付不懂得家長去弄的，然後小孩子可以做出很酷炫的
- 22 東西，但是那個就是材料包組合而已。《P-1 L16-20》
- 23 P1：然後我那時候接觸的時候，我就是問一下建安老師，我發現好像他們的作法跟斗
- 24 六那些比較不一樣 所以就覺得到鯉魚好了
- 25 P1：因為畢竟是第一個小孩，我想說，大不了，不適應我們再轉學就好了。我覺得這
- 26 個東西就是一個緣分，我們後來是決定鯉魚國小。
- 27 P1：伯軒上學第一年之後就有學習電腦的課程，因為他是我們夫妻的第一個小孩，我

- 28 滿懷期待地說，這個學校會帶給我們什麼？我有問伯軒 電腦課上些什麼？他竟說，很
- 29 簡單啊！老師有教我們電腦的電源在哪裡喔！要怎麼開機？然後我就傻眼了！我跟老
- 30 公講說怎麼會這樣？他超冷靜的回答我不然你想要一年級學生學什麼？
- 31 P1：我還天真的想 不是應該就是要做很多什麼程式設計 我老公就是由給我當頭棒喝
- 32 P1：他說學習不是是循序漸進的嗎？然後，我會覺得說，我不是應該先引導你去喜歡
- 33 去接觸這個東西，然後才再帶去這種，然後讓他慢慢才會知道說欸這個科學或是這個
- 34 城市及到底有沒有興趣，然後後來我慢慢接受這個他的說法，所以我家小孩。在建安
- 35 老師的引導下，從一年級開始，這個開機的動作，再慢慢地記錄怎麼用電腦？然後到
- 36 三年級開始學程式設計 他真的是越來越喜歡 到現在其實非常的著迷 其實他四年級
- 37 上學期他都在拆解然後組裝電腦，因為我們也沒什麼時間陪伴他，順著建安老師的啟
- 38 蒙，讓他接觸這一塊。
- 39 P1：非常奇怪 他每次老師教新的程式課程，他回來一定會再操作，一遍的又一遍把一
- 40 個東西做出來，然後明天就給老師看一下、他就是整個，一頭熱的在做電腦組裝這一
- 41 件事情，因為我們家沒有給他電腦，他其實沒在玩電腦遊戲。我發現，他突然喜歡的
- 42 不僅是程式的部分，然後他就是有點半自學的狀態去拆解電腦，我們做回收 所以我
- 43 們那時候剛好有二手的電腦給他去拆解
- 44 P1：然後我賣了他兩百元一台，他跟我買兩台，因為我們對他說要使用者付費，他花
- 45 了四百元，然後我們送他一組小工具、然後他就把它拆掉再組裝回去 現在那一台電
- 46 腦是可以用的 哈哈 或許是伯軒剛好對這個領域有超級的興趣啦
- 47 P1：不過鯉魚國小並不是只有科學。我發現雅慧主任很有創作的天分，我們家妹妹就
- 48 跟哥哥不一樣。他一直說他之後要去上編織課，學校的課程她很喜歡，因為我覺得這

- 49 對我也是意外的收穫
- 50 以下內容與研究主題無關 刪除
- 51 研究者：當時 那個介紹人 介紹鯉魚國小的時候，他是怎麼介紹鯉魚國小的？
- 52 P1：他就說，他們有上創客課程會做一些作品去參加比賽，然後成績很不錯。然後這
- 53 個陳建安老師是她的國小同學，他真的很認真。其實我真的很想找很認真的老師，因
- 54 為我知道很多老師都只是應付而已。
- 55 P1：我後來真正覺得建安老師跟雅慧主任真的認真是在上次學校的禮拜六的課程，外
- 56 聘的老師有跟我講說他真的覺得你們鯉魚國小老師為什麼都這麼認真？那個四軸飛行
- 57 器的張老師說，他本來很不想來鯉魚上課，因為他說來這邊沒有什麼錢，他又很忙。
- 58 但是他覺得鯉魚是偏鄉小校，又很積極。而且主任一直去拜託他。
- 59 P1：他說，他覺得很感動，鯉魚國小每一個老師這麼這麼認真，願意犧牲自己的假期。
- 60 他也願意來幫忙
- 61 P1：我們自己本來就是可以感受到老師很認真。但是由別人的學校老師的跟我們這樣
- 62 子說，我覺得真的是很感動
- 63 P1：我會覺得真的是很幸運的是遇到這個學校，我真心的，這個學校的團隊真的是讓
- 64 我感動
- 65 研究者：因為少子化，然後大家都在搶學生。那我想要知道是站在家長的觀點，你們
- 66 在挑學校的時候，你的標準是什麼？
- 67 P1：在嘉雲南投，這一種縣市裡面，我覺得大部分家長還是以他的升學率來當作依據。
- 68 所以我覺得這個就是為什麼，我們這些比較窮困的縣市的小校會很困難生存的原因。
- 69 像我們有這樣想法的家長，畢竟只有一小撮。相形之下，在台北或是新竹地區，像鯉
- 70 魚這樣的學校絕對是搶破頭，不用宣傳就會有一堆家長去排隊。這邊的家長，它們雖
- 71 然認同鯉魚發展得很好，但是他們仍然不會送小孩來。《P-1 L66-70》

- 72 P1：因為家長覺得小學校沒有競爭力。我覺得這就是家長的問題，到底什麼叫競爭力？
- 73 國小的孩子要競爭什麼？有些家長在講競爭力的時候，隨即在反映當時的自己對自己
- 74 的自卑感，我覺得你就是以前你就是沒有競爭力的人，現在你要求孩子要有競爭力。
- 75 或許根本搞不清楚，因為現在的競爭是全世界的，不會只有單一路線。分數不會是競
- 76 爭力。
- 77 P1：我覺得鯉魚現在做得很好。它有鎖定他要的家長，它沒有太大的野心想要迅速的
- 78 擴大學校規模。它可以這樣維持。
- 79 研究者：請問你會 follow 學校的一些資訊 或新聞嗎？
- 80 P1：不好意思，因為我其實沒加學校的 FB，所以我不太會知道今天誰去參加什麼比
- 81 賽得獎了！因為那個不是我的重點。因為我覺得學校目前進行的節奏跟我家小孩相符，
- 82 他們很喜歡去上學，那我就這樣夠了。《P-1 33:27-33:54》
- 83 研究者：如果以學校行銷的角度、你覺得學校在做行銷的這個部分學校，應該什麼樣
- 84 的模式去做行銷？
- 85 P1：我就說會有興趣的家長，本身就是本來就會比較注意這一塊，所以我覺得應該是
- 86 你跟我講你跟別人有什麼不一樣的，我就會有興趣！就是有關懷到小孩內心需求的樣
- 87 子
- 88 P1：所以要去要很認清自己對孩子的定位和對自己的教育觀。
- 89 P1：當時我有一點點傾向我想要自學，但是後來我去研究之後發現，我沒有能力幫小
- 90 孩自學，因為自學真的是一個很大的工程，而且我要非常有時間陪伴。我發現我不是。
- 91 P1：我發現我不是拿到，所以我覺得選小校剛好符合我的小孩。
- 92 研究者：最後 媽媽 我想要請問，現在你會跟朋友來分享推薦鯉魚國小嗎？
- 93 P1：我以前很愛推薦，可是後來我發現，現在不太喜歡做這件事情，現在我會去看我
- 94 們推薦的家長，他本身到底是不是跟我們同屬性的人，我會比較謹慎。

- 95 P1：所以現在是不會很主動的、你很確定，我是同屬性裡才會去推薦
- 96 以下刪除一部分
- 97 P1：如果你說鯉魚國小如果要到國中，我們應該是不會延續來讀。我覺得在台灣來講
- 98 12 歲以後，我們還是要看回來現實面、
- 99 P1：其實從伯軒的身上，我們知道說，其實鯉魚教育理念是對的，他們培養孩子的這
- 100 些是對的。一般大學校沒有辦法的。我覺得能站在台上，講話的能力很重要，是需要
- 101 培養。這也是我選擇小校的理由之一！因為我覺得以後你出去工作，每個人的學經歷
- 102 都很好，可以站上去侃侃而談才會跳出來，才能讓別人看到。那我希望他在小學校有
- 103 機會可以練習這一塊。《P-1 L97-101 》
- 104 P1：上次去比賽，我本來因為他只是個內向的小孩。然後我想說他去比賽這一定是災
- 105 難，我一直以為他不敢 他會很害怕。結果我就跟我們想的都不一樣。我們發現他很
- 106 enjoy 去比賽那個感覺，他很喜歡去比賽。去比賽他都不怯場，就是真的很專心，很專
- 107 心在他那個比賽裡面。《P-1 L102-105 》
- 108 以下與研究主題無關 刪除

訪談對象：P2 訪談日期：2021.02.08

- 2 因有部分內容與研究主題無關 故刪除之前部分資料
- 3 P2：我有發現鯉魚的家長同質性比較高，而且它吸引的學生可能本來就不是竹小、前
- 4 山或雲林這些會想要去念的家長的類型，這是 nich market 小眾市場，當小眾夠大的時
- 5 候，那也會有一間、兩間小學校可以存活下來，現在這些家長並不是這麼主流的家長，
- 6 他未來會不會這麼主流，我覺得有可能，我覺得機會是還蠻看好的。尤其近年來的教
- 7 改、還有社會的變化都是由往創客教育這個趨勢前進的。《P-2 L2-6》
- 8 鯉魚的瓶頸是當其他大學校都跟你一樣提供差不多的課程的時候，甚至有些大學校他

- 9 的資源都比你更豐盛時，那個時候我們鯉魚才是危機。《P-2 L7-8》
- 10 P2：如果以現在來說，就只有鯉魚有開設創客和程式教育課程、以商業行銷來說，這
- 11 商品確實是很獨特的，尤其在這一區域內，以竹山來講，它是特別。甚至是到鄰近斗
- 12 六、南投區，其實都還算是滿獨特的走向。《 P-2 L9-11》
- 13 研究者：原本諒均的學區，應該是竹山國小
- 14 研究者：當時你在挑學校的時候，你怎麼會知道鯉魚國小？
- 15 P2：我們其實是看到臉書上鯉魚關於科學研究的教學，還有一些他們去參加比賽的訊
- 16 息。我們在亮君念大班的時候已經鎖定鯉魚國小了，感覺學校課程還滿有趣的。之後
- 17 才開始跟學校聯絡，主要是因為學校擁有我們沒有辦法做到的事。比如說，像創客教
- 18 育的是我們沒有辦法自己教小孩，我們自己本身不是個背景 很難去教小孩。而且因為
- 19 在竹山，沒有其他管道可以接觸創客教育。《P-2 L13-18》
- 20 研究者：所以你們當時已經從臉書上知道鯉魚國小
- 21 P2：對我們來講，國小的課業我們該是自己 cover ，我們想說找了這個可以補我們
- 22 的缺乏部分 所以我們就早就是那時候就鎖定鯉魚國小，因為它擁有我們夫妻沒有辦法
- 23 教的東西
- 24 研究者：所以譬如說像過溪國小，前幾年他們是推展運動 角力運動 然後中和 秀林
- 25 他們是推竹樂器 然後大鞍是推陶藝，所以當時你們這些你們去看了以後，你覺得不
- 26 適合 不喜歡嗎
- 27 P2：我們沒有這麼廣泛一開始就鎖定小學校，我們是一開始並沒有覺得一定要念小學
- 28 校 但是假設啦 如果說以竹樂器，運動，陶藝 我覺得所有家長對小孩子有一定的
- 29 期許啦！
- 30 P2：那些(竹樂器，運動，陶藝)都是才藝型的課程，我覺得小孩不需要專精一個部分。
- 31 而且我覺得小學校走藝術路線是比較有瓶頸、比較困難的，因為藝術是一個講究天份
- 32 的東西，並不是教了就學得會。如果一開始就走了這個的話，那除非孩子

- 是有很強的
- 33 藝術的天份。而學校的師資也能教導最有藝術天分的孩子。如果不是，為什麼要送去？
- 34 《P-2 L28-31》，而且就他來說可能我國小我畢業了。我覺得很不錯，我想再去 但
- 35 是如果說在這麼小，家長和學生都在摸索的時候 我是覺得比較不容易這麼吸引人，
- 36 倒是古坑那邊的樟湖國小強調是什麼爬山，所以他們以為畢業就是環島、野外露營 我
- 37 覺得這種比較廣泛的興趣。還在配合上，家長對學科或者比較有點想法，可能會比較
- 38 有可能，我覺得藝術這方面較不容易
- 39 P2：我當時想到的是，他們的思維比較類似國小時候、我小時候 那時候就想學才藝，
- 40 就是學音樂方面
- 41 P2：我不喜歡，太早把孩子的發展定下來。像一些特色學校或森林小學，他們是那種
- 42 很廣泛的人文教育。採取的教學方法是比較是主題式的，就是讓孩子廣泛的接觸各領
- 43 域、有自主性、當然學校的師資其實非常不容易達到，尤其在鄉下真的不容易。
- 44 《P-2 L39-41》
- 45 研究者： 所以你那時候是選擇鯉魚應該也是因為他們的創客課程
- 46 P2：是的，因為它們可以補我們的不足，就國小階段，我們可以教小孩，我們完全
- 47 可以自己教他，把他們教到會真的都沒有問題。可是像程式設計這種東西，我們不是
- 48 這個專業，而且我們小時候也沒有這些課程而且現在越來越強調。《P-2 L44-47》
- 49 P2： 不過 鯉魚的瓶頸也是可以從趨勢來分析，台北的學校已經開始越來越強調創客
- 50 P2：以後大多數的學校它們已經有在做創客教育，即便是大學校他們沒有招生危機，
- 51 但是它們已經抓到這個趨勢了，就跟著趨勢跑了。那小學校要怎麼？《P-2 L49-50》
- 52 研究者：現今教育創客教育的風潮算第一，第二個是國際教育的風潮，就是雙語，

- 53 P2：這股風潮有可能會擴散 所以才說當大學校真的也做的這麼好，那小學校要怎麼？
- 54 你要再怎麼轉？你要怎麼樣才能再進一步？
- 55 研究者：他們知道說，這個大方向是沒錯的，朝著這個大方向，學校還能在做什麼樣
- 56 的狀況才能立於不敗之地，好像太誇張了一點。但是的確有那麼一些些的味道，你現
- 57 在這樣的光景要維持下去？甚至說看能不能在開枝散葉出去
- 58 P2：其實以後也是有機會進而變成實驗小學的問題 小學校的瓶頸會是在師資上，即
- 59 便建安老師和雅慧主任多麼用心，但是因為畢竟，這樣做根本只有兩個人而已。他就
- 60 必須要能串連出足夠的師資。如何把這個課程可以延續扎根下去，或者是拓展範圍，
- 61 像雅慧主任有在這上面再做藝術的創作部分，所以說，小校如果能結合資源才能暢旺。
- 62 《P-2 L57-60 》
- 63 P2：要不然 少的還是資源上的限制，支援不是只有錢而已 還有人的資源外聘的老
- 64 師會 但是它畢竟不能長久的扎根的
- 65 P2：現在就變成說，家長就會按照自己的需求，真的就是按照家長自己所認定的需求，
- 66 我希望我的孩子 很明確因為沒有辦法給孩子這個部分然後剛好藉由學校的力量給孩子
- 67 這個部分
- 68 P2：有些家長可能會覺得說我希望藉由創客教育，讓孩子能力提升上來，或是之後他
- 69 上國中能順利銜接一些程式課程。但是我發現台灣教育一直有個問題，剛開始教育立
- 70 意好， 但到了一定程度之後(國中之後)，他會往舊式傳統教育偏過去！因為時間有限，
- 71 那些對孩子的幫助沒有立即性顯現出來的科目、感受不出來就會被捨棄！
- 72 《P-2 L67-70 》
- 73 P2：對家長來說，大部分的家長是看到未來的趨勢，看到現在的社會的演進。他覺得
- 74 讓小孩子能多接觸，不一定是說小孩子學到了甚麼或得獎，但是我們大家都知道，未

- 75 來社會的趨勢 是 AI 程式教育。雖然大家都知道到了國中，他們也會要中斷。這情形
- 76 有點像學鋼琴，先學一下，或許以後有機會，他想要的時候再進一步充實。《P-2 L71-
- 77 74》
- 78 P2：對很多家長來說，其實都是這樣的 不要這麼天真的認為小孩子就能怎樣 大家
- 79 都知道未來還是要回歸到考試
- 80 P2：尤其在南投，你很難不回到傳統教育。他們沒有一個國高中的支援。以中區來講，
- 81 好像真的沒有辦法找到一所國中以上的學校是有辦法銜接創客課程。國中的老師跟校
- 82 長都知道，他們也沒辦法強調創客課程，因為最後大家所評論的還是榜單。《P-2 L77-
- 83 79 》
- 84 P2：只是在國小階段 我們選擇小學校，最主要是我們覺得在國小的時候，我們兩個
- 85 在處理孩子的傳統教育學科這塊我們兩個就夠了。就會讓他去多多體驗不一樣的教育
- 86 但是 你到了國中開始 就很難。這真的是一個很令人悲傷的一個點
- 87 P2：現在習慣強調什麼快樂教學，其實沒有任何一個學習是快樂的，就是因為你會遇
- 88 到瓶頸 遇到瓶頸，你沒有 push 的力量，你沒有強制的力量，你是跨不過去的，即便
- 89 你喜歡這件事情，即便覺得熱情 還是會遇到瓶頸
- 90 研究者：你們剛開始要幫亮君選學校的時候，你們也是，還是有人跟你們講，還是你
- 91 們就直接上網去看
- 92 P2：我是在網站上看到學校的消息，覺得這間學校滿有趣的。臉書有個特色就是你會
- 93 連結到很多相關的訊息，只是很多訊息都是很遠的學校，像是會看到羅文嘉的小孩子
- 94 去念哪個學校…很多特色學校 當中有個鯉魚就在我們竹山這邊，所以才去學校看一看！
- 95 《P-2 L94-96 》
- 96 P2：所以說，我們那時候鎖定的就是我們沒有辦法教的，他跟我講說，我們去查一下。
- 97 還蠻特別的說，我們就開始跟學校聯繫

- 98 研究者：諒均在這段時間、一年多，她對於學校的課程，他有什麼樣的回饋，
- 99 P2：他是一個勁量電池 充滿正能量小孩 對他來講什麼都好玩，什麼都新鮮 到現在，
- 100 從來沒有說過我不喜歡學校 他對學東西充滿了熱忱
- 101 P2：他很專注的時候 控管能力會變弱 比較不容易注意到它四周的環境
- 102 P2：所以曾經討論過，他是無法集中，還是過分集中
- 103 P2：每個孩子都是要修正，他天生的氣質是衝衝衝
- 104 此部分刪除 因與研究內無關
- 105 研究者：我同意小孩子沒有完美的個性，每個人的個性都會有要補強的
- 106 P2：每個孩子要補充的地方不一樣，雖然我本來很好奇說學校的這些假日班的這些課
- 107 程小孩能吸收嗎 可是他對所有的課程都很熱衷 假日班 他是不願請假
- 108 P2：他覺得學校有趣極了，去學校每天都很有趣。所以鯉魚的氛圍應該是比較適合他，
- 109 如果你把他丟到大班級，大學校，可能老師的管理方式就會比較有可能沒彈性，因為
- 110 班跟班之間都有競爭，老師就一定限制孩子，對他來說可能會比較不開心。有聽到
- 111 別的家長說，去小學校最大的缺點是沒有競爭。競爭力其實來自他的能力，深植他的
- 112 能力，他就會有競爭力。競爭力其實來自他的能力，有深植他的能力《P-2 L110-114》
- 113 當然有人可能會覺得就是在小學校考第一名，來到大學校，才會知道原來自己不是這
- 114 麼厲害，可是有沒有需要在國小就必須要這樣比較呢？
- 115 研究者：其實，我會覺得是小孩子要養成他自己跟自己競爭，而不是去跟別人競標
- 116 P2：P2：你要跟自己昨天競爭，上個月競爭，你不是去跟別人競爭 在竹小跟誰比，在
- 117 補習班跟誰比，沒什麼意義
- 118 P2：我們太習慣強調起跑點，希望孩子不要輸在起跑點。沒錯強調起跑點是對的，但
- 119 你如果著重的事情錯誤的話，早做也沒有用，人家最常講的…你跑錯方向了。其實我
- 120 不太認同這種問題。我認為確實跟自己比，把自己的潛能發就是發揮到最高。

- 121 研究者：請問您們會主動跟別人推薦鯉魚國小嗎
- 122 P2：我會跟別人推薦鯉魚國小，最常聽到的就是說學校學生太少沒競爭力
我今天才
- 123 跟一個小孩唸過溪的媽媽聊 問他要不要去參觀一下鯉魚，以我的角度
看過去過溪已
- 124 經沒特色
- 125 P2：所以如果我沒有看到一個我覺得好的小學校，有特色的小學校，很吸引我的那種，
- 126 我覺得還是念大學校。因為我不需要為了這樣 還跨學區，千里迢迢！《P-2 L127-128》
- 127 P2：大部分家長大家認為不管是看的社會脈絡或者未來的趨勢 誰讓他們
早點接觸這
- 128 個有這個基礎，所以其實家長的想法 還是會 follow 整個社會跟國際的一個脈動的一個
- 129 方式
- 130 研究者：是的 不同的家長就有不同的判斷就有不同的結果
- 131 P2：所以當你發現你的家長是同質性高的時候。那表示你的特色是有出來，以結果論
- 132 其實最簡單的判斷方法。《P-2 L133-134》
- 133 P2：這個特色是不是市場認同 放下去就知道啦，看家長的表現就知道
- 134 研究者：請問媽媽 你會像別人推薦學校嗎？
- 135 P2：我到處推薦滿多家長，即便他小孩已經在念國小，但我最常聽到真的就是競爭力
- 136 不夠力。或者會說學校太遠。創客教育對他們來講就是可有可無。他們更傾向於維持
- 137 在傳統教育模式中，因為創客對現在的家長來說太早了，最終國中、高中，你還是要
- 138 回歸正常。《P-2 L137-140》
- 139 P2：所以只要是做生意的家長，比如說，家裡是賣東西，他們就會最在意的是，課業
- 140 是不是還要家長自己處理。我常對說人家說唸小學校課業，真的要自己顧對你自己要
- 141 抓著
- 142 研究者：所以其實大部分家長在意的是功課是不是我回家還要幫他看
- 143 P2：所以其實從推薦其他人這件事來看，我們可以這麼說，創客教育雖然是教育部未
- 144 來推的一個主流的方向，但是，大部分的家長其實是沒有 sence 到這一

- 點，因為你的行
- 145 業有差，如果在新竹地區就好了 那個整個被整個區域性的那種整個氛圍
竹山沒有科
- 146 技業 有部分家長可能就無法認同
- 147 P2：像我就跟我同事，她的先生在竹科 我曾經把學校的課程傳給他，然後
包括假日班
- 148 的。他就告訴我說，在竹北念這樣的學校很貴，而且要抽籤
- 149 P2：竹山家長沒有科技背景啊
- 150 P2：其實剛開始家裡的長輩會不贊同我們的想法，我就跟他們解釋學校給
了孩子，我
- 151 們沒有辦法教的東西至少啦，除非他將花時間去學，那我覺得學校能幫我
們完成的事
- 152 情，而且感覺是有成效 後來還拿一些比賽的成績給他們看
- 153 P2：其實我覺得比賽的成績有影響家長的信任度，有得獎有差。 得獎容易
量化課程的
- 154 品質和效果，要不然課程成效沒辦法量化。《 P-2 L154-155》
- 155 P2：得獎，這也是一個魔咒
- 156 P2：也是他們的壓力，對自己也是他們的壓力，因為當越來越多學校跟你的
的特色一樣，
- 157 你的困難是在有限資源之下，如何跟你說的大型學校，那種人家資源那麼
雄厚的做競
- 158 爭
- 159 P2：我個人認為，不能想要一下子做大，慢慢資源匯集，尤其在鄉下 隔代
教養問題嚴
- 160 重 情況會更難推
- 161 P2：斗六有很多科技廠，或者是工業區。或許他們就是比較類似我們的想
法 現在交通
- 162 方便交通一方便之後，跟你競爭的層次本來是林內 鹿谷而已 現在變成斗
六，台中或者
- 163 是員林，就是變的更大、你要跟比你更大規模的學校競爭 一瞬間就沒有吸
引力 在未
- 164 來我覺得學校不要侷限只在竹山招生，現在認清我的東西是賣這一種人，
擴展招生區
- 165 域 其實三十分鐘，對於家長不一定是個問題
- 166 以下與研究無關 刪除

訪談對象：P3/S3 訪談日期：2021.02.18

- 2 研究者：今天是 110.02.18，我們要訪問的是可愛的佑任，還有佑任的媽媽
- 3 S3：我是馬佑任，我現在就讀三年級，我是一年前轉學到鯉魚國小。我最喜歡上電腦
- 4 課，建安老師教我們用 Scratch 寫程式，可以讓螢幕上的一隻貓咪動來動去，很有趣。
- 5 也有學 Micro-bit，這些比較簡單的程式設計。(你不會覺得很困難嗎?)我很喜歡，我覺得
- 6 得不難！因為我喜歡電腦相關的課程。(你假日班是學什麼課程?)我學 Dash 機器人和
- 7 智高積木。Dash 機器人大地圖闖關嗎感覺很刺激！（你覺得學這些程式課程對你有什
- 8 麼幫助？）如果以後再參加 SONY 比賽可以用到運用到這些程式設計，我做好準備要參
- 9 加比賽了。(參加比賽很辛苦，不是嗎？為什麼你能堅持下去!) 我覺得學這個對我的
- 10 未來有幫助，我對自己的未來有信心。(佑任！你是一個先苦後甘的小孩，三年級而已，
- 11 就有這麼深的體悟。)(S3 L3-11)(整理版)
- 12 研究者：三年級開始。你們知道說，原來以後我們要做的東西是這個東西說，你們就
- 13 開始畫設計圖，發設計圖
- 14 研究者：原本你是念前山國小，原本是面前三國小，你喘到鯉魚國小，你覺得你就這
- 15 兩間學校有什麼不一樣？
- 16 S3：前山國小沒有借體育器材給我們用，但是鯉魚國小體育器材是開放借用的喔，而
- 17 且操場和後操場都很大，我下課都會在外面玩。
- 18 研究者：對 我可以理解你的心情 空間大讓人很舒服
- 19 研究者：在課程方面呢？你覺得你就這兩間學校有什麼不一樣？
- 20 S3：大部分都一樣，但是禮拜三留下來的課，還有假日班的課都很好玩
- 21 研究者：你現在中年級了，你有開始上電腦課嗎？現在電腦課，你們都在學習什麼呢？
- 22 S3：打字遊戲，還有我們要寫一個程式，可以讓一隻貓動來動去
- 23 研究者：所以你們開始學習寫程式了？

- 24 S3：簡單的 我們三年級是 Micro-bit
- 25 研究者：你喜歡這部分的課程嗎？
- 26 S3：很喜歡啊
- 27 研究者：為什麼？因為你知道嗎？有很多小朋友會覺得寫程式好難喔？
- 28 S3：我覺得不會，因為我比較喜歡電腦，所以學起來覺得還好
- 29 研究者：能談一下你的假日的課程嗎？
- 30 S3：之前是 Dash 和智高積木，然後這個學期我換到編織班那邊去。
- 31 研究者：當時你操作 Dash 有學很久嗎？
- 32 S3：還好 應該是一個學期 當時老師是美惠老師 後來去跑那個大地圖闖關，覺很刺激、
- 33 上次我們還拍影片去比賽了 後來參加 SONY 訓練營也很有趣
- 34 研究者：佑任 你對於程式教育的課程的部分，你都喜歡嗎
- 35 S3：喜歡
- 36 研究者：以前你在前山國小的時候，你有看過你學長姐在玩這種東西嗎？
- 37 S3：沒有
- 38 研究者：所以你覺得轉到鯉魚國小學這程式很好
- 39 S3：對阿 前山國小的課程比較無聊
- 40 研究者：那我可以問你，你覺得你現在小小的年紀、學這些課程會對你有什麼幫助？
- 41 S3：以後如果被選上參加 Sony 大賽，我就可以利用我現在學的那些程式，我可以有更
- 42 多的想法。
- 43 研究者：那段在練習 Sony 比賽的時間 覺得辛苦嗎？
- 44 S3：辛苦啊 但是我們都會一起做 還有建安老師也會做
- 45 研究者：當時你們作品的名稱是什麼？
- 46 S3：「鯉魚玩很大」
- 47 研究者：那一個作品是什麼樣子？你可以介紹一下嗎？
- 48 S3：我們先作摩天輪。然後我們先安裝兩個馬達 此段刪除
- 49 研究者：天啊 你做這些的時候 你才三年級而已，聽起來還蠻深奧的作品
- 50 S3：最後還寫程式讓它轉動起來不過看老師操作給我們看
- 51 研究者：當時用甚麼寫程式？
- 52 S3：用 Micro-bit
- 53 研究者：你們試一次就成功嗎？
- 54 剛開始畫設計圖就覺得很難剛開始畫設計圖就覺得很難 而切最後我們一直試、一直
- 55 試 最後不成功 是建安老師修改程式才動
- 56 研究者：你有沒有想畫到一半就想說，我不想畫囉 為什麼你能堅持下去

- 57 S3：因為我對自己的未來有信心，我覺得這對未來有幫助，所以我想要我的未來好一
- 58 些
- 59 研究者：發現你是那種先苦後甘的小孩 三年級而已，就這麼深的體悟、
- 60 研究者：所以基本上來講，其實你從前山轉過來這邊變得比較多采多姿
你覺得開心
- 61 研究者：但是我問你一個還沒有發生的問題？現在三年級接下來，老師開始教你們開
- 62 始畫設計圖，都不斷讓你們先看到一個成品，讓你們有所夢想，然後開始學畫設計圖
- 63 研究者：下學期設計圖應該會繼續畫，可能還會丟出一些更難的作業給你
- 64 研究者：建安老師會教我們更難的程式 到了五年級，到了六年級、說不定你就要去
- 65 比賽
- 66 S3：要代表學校去參加比賽了，我很開心
- 67 研究者：你不會覺得很擔心害怕嗎
- 68 S3：我很期待變成高年級，因為要代表學校去參加比賽了，很開心。之前有看到學長
- 69 姐講的一些資料，也看到他們的作品，想要換自己做做看，所以已經開始準備了，
- 70 (S-3 L65-66)
- 71 S3：因為我從小時候就想要變的很有名，變成很厲害的人
- 72 研究者：所以你對你對創客課程這些程式教育的課程，你有這麼大的動力
- 73 以下內容與主題無關 故刪除 以下為佑任媽媽訪談內容
- 74 P3：他一直很喜歡動手去做一些東西。就像我今天拿了一個空紙箱回來，我是要拿來
- 75 做回收的。他就問我那個紙箱留給他嗎？他想要做一部車子。現在轉到鯉魚之後，他
- 76 的創作更多了。就像最近他在研究怎麼用馬達去帶動車子的輪子，忙著調整輪子的轉
- 77 速。因為上次課程有學到安裝馬達，所以現在一直在研究馬達啊！《P3 L71-74》
- 78 以下內容與主題無關 故刪除
- 79 研究者：當時你怎麼會想要讓他轉學到鯉魚
- 80 P3：當時佑任二下的時候，遇到義成媽媽介紹鯉魚。我就想說那地方是山上啊！有土
- 81 石流危險不考慮了！後來又有再聊，才知道學校下午都有安排課程，也可以出去活動，

- 82 不用被關在安親班裡。而且有假日班！有很多不一樣的課！這還滿吸引我的！
- 83 《P-3 L80-82》
- 84 P3：那時候我有先過去學校看假日班的課，才發現好像沒想像中遠，但是不是山上！
- 85 不會危險！但是心中還是有些擔心，結果他超喜歡學校！每天也有很多體育活動，這
- 86 對他身體比較好。因為當時也有看學校的臉書、很多小朋友會去參加比賽，就是有一
- 87 些比較額外的課程，這點有加分啦！（當時有沒有去問過其他的學校？）我沒去問，但
- 88 是我有一個媽媽群組，有些媽媽會分享他去看學校、比較學校的結果！當時有提到大
- 89 鞍和鯉魚！《P-3 L80-87》
- 90 研究者：最後怎麼選擇鯉魚？
- 91 P3：因為我本來就不想要他去安親班一直寫測驗卷 我希望下午他可以出去外面踢球
- 92 出去玩跳繩 安親班就是太封閉，只有功課 就把他關在小小房間裡，然後就是在整
- 93 棟樓上樓下在跑而已 我覺得這樣子對他反而不好
- 94 P3：這對他的病情來說不好，因為那時候醫生也跟我說就是要多動。然後想說鯉魚有
- 95 假日可以讓他多動，這樣子 想要去讀看看 因為我是聽到鯉魚的假日班，還蠻吸引我
- 96 P3：那時候是先去看學校的假日班上什麼課
- 97 P3：也是因為義成媽媽介紹我去
- 98 P3：因為我周遭很多朋友聽到鯉魚，他去讀鯉魚覺得很驚訝，因為他們就覺得是有點
- 99 遠，而且大家都會覺得留在大學校，比較有競爭力。
- 100 P3：後來因為他身體的關係，我還想去好了，畢竟這樣子也不用下午。因為我有問老
- 101 師下午你們都在幹嘛，他說，有時候就是在教室上課，不然就是出去，外面會有一些
- 102 課外的活動
- 103 P3：我想說下午不用去安親班坐一整天。然後，我就說要不然你去讀看看，沒想到他
- 104 去那邊，他就很開心

- 105 研究者：因為有看他們的臉書、很多小朋友會去參加比賽，就是有一些比較額外的課
- 106 程，對所以當時這一點對你來講有加分嗎？
- 107 P3：有加分
- 108 研究者：實媽媽你剛才提到說，你希望他去到學校可以出來動，其實 當時你沒有去問
- 109 過其他的學校，因為據我知道，秀林有竹樂器特色課程，然後過溪有一段時間是角力
- 110 運動，然後大鞍是發展最早的全日制學校。他們還有陶藝課、茶道
- 111 P3：其他學校我是不太了解，因為我有一個群組，裡面有一個全職媽媽，他兒子過動。
- 112 所以他考慮讓兒子去讀一些比較偏遠的學校，或是有一些特色課程的學校，後來他也
- 113 是考慮到路途太遠，然後這過程中，我才知道有鯉魚國小這樣子。這些資訊都是從群
- 114 組知道的。《P3 L110-114》
- 115 P3：那個群組媽媽他是說他有觀察過大鞍。只是他真的覺得路途太遠 其他的 好像就沒
- 116 說
- 117 研究者：所以當時是有提到大鞍
- 118 P3：只是因為學校都在山上，我就不太考慮。第一次到鯉魚的時候，我覺得說好像比
- 119 想像中近 也還好啦 沒有想像中那麼落後
- 120 研究者：你覺得就你的觀點，你覺得一個小學校，他想要招收學生，你覺得他到底要
- 121 提供我們家長什麼樣的東西。
- 122 P3：以目前趨勢來講，當然就是科學的課程。因為他是男生會往，這方面想有機器人、
- 123 程式教育！因為像現在很多的冬令營、夏令營幾乎都是這些課程。看一看這些就大概
- 124 知道現在家長最喜歡的趨勢了！ 假日小孩也是待在家裡，我們家長也不會說有這種東
- 125 西可以去學，自己也沒辦法教他。要送他去學也很遠，我們這裡沒有這種課程。還好
- 126 學校有這些資訊，而且他們的資源也蠻多的。《P3 L120-125》
- 127 研究者：你接觸到那個鯉魚國小的創客課程以後，你的想法是什麼？
- 128 P3：比如說假日，他也是待在家裡 我們家長也不會說有這種東西可以去學，

- 129 研究者：所以你還蠻滿意
- 130 P3：哈哈 因為小學校有小學校的好處啦，有些課程我覺得在一般的大學校不可能。所
- 131 以如果家長聊天的時候，他們問我，其實我都會說很不錯！來啊！推薦一下學校！雖
- 132 然是遠了一點，不過就是假日可以學到一些額外的東西。程式教育是未來這個教育的
- 133 一條新的發展的路，所以我也希望他可以早一點學！ 《 P-3 L129-132》
- 134 研究者：小學校就是有小學校的保證
- 135 P3：因為現在的家長很喜歡以小班，什麼東西都要小班，大家都希望自己的小孩子被
- 136 關注到的感覺
- 137 研究者：您會向別的家長推薦鯉魚嗎
- 138 P3：其實我都會說鯉魚不錯。雖然好像是遠了一點，不過就是假日班還可以學到一些
- 139 額外的課程
- 140 研究者：所以你也認同說，程式教育是未來這個教育的一條新的發展的路，所以你也
- 141 希望佑任可以早一點接觸，
- 142 P3：是 也是重要的，但是他真的很有興趣、超高的的興趣這才是更重要的
- 143 研究者：平時 你有在注意學校的一些一些報導嗎？
- 144 研究者：除了你跟老師的群組以外，你還會在別的地方聽到關於鯉魚創客課程的消息
- 145 嗎
- 146 P3：其實我大多從臉書看到他們去參加的消息啦
- 147 研究者：所以其實，如果以學校行銷的角度來看 臉書算是一個很好行銷的
- 148 P3：對阿 平常我只有從臉書看到他們參加比賽的消息，其實學校可以像推廣長照一樣，
- 149 可以運用新聞、請人家去採訪。之後可能就會有更多人知道鯉魚國小，就不會像我一
- 150 樣，覺得它是在山上，颱風會土石流很危險啊！《P-3 L146-148》
- 151 P3：因為真的很多媽媽會擔心說路太遠，然後下雨怎麼辦？安全上考量時間，過去之
- 152 後就會覺得其實還好啦
- 153 研究者：因為我不知道他們 8：00 就打烩 今天就先訪問到這裡 謝謝你啦

- 2 研究者：今天我們要訪問的對象是子蓉媽媽，首先你怎麼知道鯉魚國小的，因為你們
- 3 的學區應該是你們家對面的雲林國小，對走過一條馬路就到學校了？但是你們沒有選
- 4 擇讓他就讀那裡，你們選擇跨學區？當時你們是怎樣去考量的？
- 5 P4 是有人介紹說鯉魚很不錯，然後再來因為我們家就只有四個人，都要上班，所以放
- 6 學後家裡面都沒有人可以顧小孩，當時有談到這邊的老師會幫忙到家裡面來載小孩子，
- 7 然後再載回來。那這樣子就可以解決我們家沒有人照顧孩子的問題，但是我知道其他
- 8 學校，像大鞍或秀林也有幫忙接送小孩，我們不一定要到這邊啦，主要就是聽到這
- 9 邊有在教小朋友電腦程式。《P4 L5-9》
- 10 P4 我們知道這是(創客)未來一個不可避免的趨勢。我聽說英國那邊五歲小孩就開始學
- 11 習程式，國外的程式教育是從很小讓他們在生活當中就已經放進去學了。尤其在竹山
- 12 鄉下，沒辦法學。要送台中嗎？那我們不可能跑到那邊去？所以就程式設計這個部分
- 13 在竹山這個地方的話它的不可替代性。《P4 L10-13》
- 14 研究者：對對對
- 15 研究者：後來你們還是因為程式教育的吸引力，你們就決定來這裡。接下來我想要瞭
- 16 解的是，我們竹山這邊有很多學校都有特色課程，譬如說，鯉魚這邊是創客教育，然
- 17 後前面一點點的過溪，其實他們是推動體育，他們是角力運動，然後秀林推的是竹樂
- 18 器，他們發展竹山的特色竹樂器，大鞍就比較綜合，有茶道、橋牌。就一個家長的觀
- 19 點、你們對於其他這些特色課程的想法是什麼？
- 20 P4 我沒有很仔細的去瞭解每一間學校的特色課程是什麼？但是，當我知道說，鯉魚這
- 21 邊在發展程式的時候、基本上，我就覺得說這鎖定目標了。

- 22 研究者：剛剛提到的那些課程不會吸引您嗎？
- 23 P4 我不會考慮其他學校那些特色課程而去就讀
- 24 研究者：就你的觀點來講，為什麼不選別的？
- 25 P4 運動、體育也很重要，因為爸爸就體育老師，所以我覺得爸爸可以在運動體育，這
- 26 邊爸爸就可以處理了，所以就沒有特別的吸引力。可是就程式設計這個部分在竹山這
- 27 個地方的話，它的不可替代性。無論音樂或美術，我們可以再去別的地方學，但是學
- 28 程式設計這個部分的話，我就知道鯉魚國小有，其他地方竹山好像就沒有聽說。
- 29 研究者：對於學校開這個特色課程，你覺得給孩子什麼？你感受到的，帶給孩子怎樣
- 30 的改變
- 31 P4 他學到了一些寫程式的一些基本的觀念。有 micro-bit、Arduino 的一些東西，其實
- 32 那些我也不懂。以前小學好像沒有這些！還有什麼樹莓派？子蓉會稍微講一下，因為
- 33 他們有準備比賽，然後練習那個稿子，我就有聽他在講。
- 34 研究者：所以 媽媽 因為子蓉的關係，你也跟著學習了
- 35 P4 其實我就是逼自己，雖然我聽不懂，但是我還是就試著理解、努力一下，其實到
- 36 最後都跟不上，小孩子很厲害，好像是學這個真的就很容易接上線。但我想我們這個
- 37 態度是很重要的，就算我不會，可是我有這個態度。他可以很明白知道媽媽跟爸爸認
- 38 為這個是重要的東西。
- 39 研究者：我覺得爸爸媽媽很不簡單，覺得我不是只有叫你去學，因為一般的家長都會
- 40 只叫孩子去學 但是你們真的是陪伴他們一起
- 41 P4 如果可以我自己也有想過要學，其實這個東西應該就是，如果我在職場還想要到六
- 42 十五歲的話，也許是我必須要會的東西，才可能有它一定的發展。不會的話，他會有
- 43 一些受限制
- 44 研究者：所以媽媽你看著子蓉，其實做專題已經做了好幾次了，那天我跟你子蓉訪談的
- 45 時候。他也提到說，其實中途真的失敗過非常非常多次，滿辛苦啊

- 46 P4 老師更辛苦咧
- 47 研究者：老師那是有我們有教育上的熱忱，但是小孩子直接受到壓力的是小孩，那你
- 48 覺得子蓉在做專題的這段時間，你覺得他有沒有一些改變？
- 49 P4 在做專題的時候，他學習團隊合作、與人溝通。我覺得這個經驗其實是需要練習。
- 50 四年級的時候，連續二十一天都沒有下課時間，星期六日還要背稿子，寫程式。我會
- 51 看到她累的時候，她就是步伐變慢，休息一下的感覺，她就是會調整自己。我會跟他
- 52 說，這其實都是機會學習，老師也都付出很多，然後給你很多東西，你有機會可以學
- 53 的話，你就盡力去做。《P4 L48-52 》
- 54 研究者：媽媽 你有聽她抱怨 或不想做嗎？
- 55 P4 我沒有聽過她抱怨過什麼。我只會看到她累的時候，他就是會休息一下的感覺。他
- 56 就是會調整自己。
- 57 研究者：哇 這個孩子，他的那種挫折容忍力非常高。一直修改不是很煩很累嗎？他說
- 58 好像也會累啊，我問他那為什麼不要做就算了啦，反正那個比賽也不是一定要參加的！
- 59 研究者：他說沒有耶。大家都沒說
- 60 研究者：我是覺得這個孩子的挫折容忍度跟那種毅力是很驚人的，
- 61 P4 其實老師在學校應該都有跟他們講，你們表現的好 帶你們出去 才有機會可以去
- 62 出國比賽 所以小朋友應該都還滿嚮往的 如果能夠撐得過來 到最後的話，才有機會 後
- 63 來子蓉真的居然有個機會可以去俄羅斯 他本來覺得超開心 沒想到卻遇到武漢肺炎
- 64 而且剛好在那時候，我們還有一個俄羅斯老師來這邊，我們還學了幾句俄文
- 65 研究者：媽媽，平常孩子回家會跟你分享學校的活動嗎 或是你會去看一下學校的訊息
- 66 嗎？
- 67 P4 我都是透過班級的群組 line 來看學校的消息。他們老師會在上面 po 學校的活動消

- 68 息。《P4 L65-66》
- 69 研究者：平常你的同事、你的朋友之間，他們知道你的孩子讀鯉魚國小 他們或說些
- 70 什麼嗎？
- 71 P4 有啊 我的朋友說為甚麼要送小孩去讀偏鄉的小學會沒有競爭力，我當初在蓉蓉來
- 72 的時候，本來就沒有想要強調它的競爭力！其實我是想要比較注重它的團結跟合作。
- 73 《P4 L68-69》
- 74 P4 所謂競爭不是現在小學這個階段，我想我在意的事情，應該發展人群互動的能力、
- 75 就是懂得如何去跟人群互動
- 76 研究者：你會把你的這樣的想法分享給你的同事嗎
- 77 P4 不會 因為好像每個人都有每個人的他的對孩子的教育的態度
- 78 研究者：所以你不會被影響，你非常明確知道我的孩子現階段我就是要這樣的能力，
- 79 所以不會擔心
- 80 P4 哈 也是會擔心國英數較弱的這些問題。國英數這些東西當然是基本的很重要的東西
- 81 西
- 82 研究者：我可以直白的問，你覺得在這裡國英數就真的不好嗎？ 還是說，這只是普遍
- 83 人對偏鄉小學的一種迷思
- 84 P4 其實偏鄉小學就是人少，老師就少，所以他在師資配置上可能分科就沒辦法分得像
- 85 大校那麼專業 這就是很客觀的事實，這是很沒有辦法，難免人家就會這樣子認為
- 86 研究者：那你覺得目前為止，你覺得子蓉跟其他學校的孩子在國英數上面的表現，你
- 87 覺得有比較弱嗎？
- 88 P4 我沒有刻意去比較，但是到了高年級的時候，我的確會覺得這個部分會越來越重視。
- 89 但是每個孩子學習很多時候要靠自己的累積
- 90 研究者：所以媽媽您覺得偏鄉小校不足的地方，家長跟小孩子自己本身是可以把這個
- 91 差距補上來的
- 92 P4 或許有差距 那，這就是一個取捨

- 93 研究者：我瞭解 所以現階段，你希望他培養的是這個，就是必須要做最優的選擇
- 94 P4 對啊，當下覺得
- 95 研究者：對於鯉魚國小，特別著重在創客課程程式、教育創客課程的這個部分，你的
- 96 想法是甚麼
- 97 P4 我覺得很好 創客課程這種課就沒辦法大班上，它這邊人數比較少話就會很剛好。
- 98 對於子蓉就比較適合，如果大班上有可能增加挫折感，那反而更糟。《P 4 L93-94》
- 99 P4 所以選擇上就是每個小孩適合的東西不一樣，然後我的兩個孩子，他們個別需要的
- 100 東西，我就在這裡都可以找到
- 101 研究者：因為每個人的特性不一樣 因為我剛才聽媽媽這麼講，其實媽媽你非常比較
- 102 解說，因為孩子特性的不同，找到一個適合他發展的地方
- 103 P4 對了 蓉蓉他已經非常努力，非常認真了，我不想他去跟別人比較那一、兩分
- 104 研究者：媽媽您很有適性發展的概念
- 105 P4 我覺得每個孩子找到適合他的路去走，這樣可能會走比較順一點，也會走的比較好。
- 106 然後他自己也會覺得比較輕鬆。所以，我也在想說他是要快要上國中了，到底要去讀
- 107 哪裡才好
- 108 P4 所以能夠有一個點，讓我好好的去做選擇。我覺得這是一件非常如釋重負的事情
- 109 研究者：所以鯉魚國小當時的確是讓你如釋重負了
- 110 P4 對啊，就這裡了，我就不用再選，所以那時候其實結果就決定，沒有就沒有什麼猶
- 111 豫
- 112 研究者：你會跟別人分享，你會跟人要推薦鯉魚國小。
- 113 P4 如果有人問我 我會跟他說在這邊讀的狀況 可是我不會主動去說服人家，因為我覺
- 114 得這個其實大家的觀念都還滿根深蒂固
- 115 研究者：所以你不主動去推銷，但是你會當別人主動問你，你會分享
- 116 P4 或者是子蓉她有機會去比賽 得獎開心的時候，可能就跟同事講一下 可是其實人家
- 117 不太會就是因為這個 然後就決定說小孩來讀了 好像其實也就是要讀大

- 校的 就很明
- 118 確就是要讀大校，它就不考慮偏鄉小校 因為大部分大家都是已經有固定的，對大家的
- 119 想法其實都已經滿固定的很難改變，鯉魚國小這邊做這個程式設計課程的話 他會很明
- 120 確的就吸引到這部分的家長。認同這個部分的家長過來
- 121 研究者：最後一個問題，因為現在少子化太嚴重了，每個學校大家都在搶學生，大學
- 122 校搶的兇，小學校也要搶，因為小學校不搶，就勢必有關門的危險嗎？那你覺得鯉魚
- 123 國小未來的整個經營方向，譬如說，校長挨家挨戶的去拿著新生名單去拜訪
- 124 P4 我覺得應該不至於，而且也沒有辦法這樣做吧 成效應該不好 認同程式設計這種
- 125 東西的家長，他一定都會去看那個什麼親子天下雜誌，只要它們有得獎，就可以寫出
- 126 來，像那個整篇的家長都是按圖索驥，在我家附近有哪些學校，然後就直接就來了啦，
- 127 像現在一年級的不是就過來了，雲林縣過來 消息放出去，人家就會來《P4 L 119-
- 128 122》
- 129 研究者：所以你覺得學到最好的行銷，就是，參加專案的比賽，然後學校的實質成績、
- 130 這個是最好、最好消息想去，然後自然跨區的人就多回來，就不用多說什麼了，
- 131 研究者：媽媽你知道實驗小學 你會不會有期盼說，或許有一天鯉魚國小變成一間創
- 132 客教育的實驗小學，
- 133 P4 那個細節部分我不是很清楚。我只是想說那需要很多資源才能夠產生這樣的一個學
- 134 校
- 135 研究者：表示其實媽媽你對於學校實施創作課程的部分來講，你是很正面的
- 136 P4 其實，如果我今天家裡面口袋很深的話，其實我也不排斥小孩子去非官方的那種學
- 137 校，像森林小學、華德福 實驗教育實驗我覺得也很好，主要就是看孩子本身的特性，
- 138 因材施教 我樂觀其成

139 研究者：今天謝謝子蓉媽媽接受我的訪問

訪談對象：P5 訪談日期：2021.05.08

- 2 研究者：今天五月八日我們今天在鯉魚國小訪問的對象是易呈媽媽
- 3 研究者：據我知道，原本你們家那個位置應該是念雲林國小，當時是什麼樣的一個機
- 4 緣，你會挑選鯉魚國小，讓易呈來這裡就讀
- 5 P5：應該是說，我本來就是比較不喜歡填鴨式的教育，而且現在的學生、其實我覺得
- 6 他們從國小開始拼拼拼到高中畢業或是大學，其實那個十幾年對小朋友來講真的很長，
- 7 真的很辛苦 然後我原本就是想把前六年讓孩子有快樂學習的時間。之後再慢慢導入
- 8 念書這個區塊，然後我那時候，其實我已經我都一直找往偏鄉小學去，我壓根沒有想
- 9 要讓他在大學校就讀
- 10 研究者：所以在易呈入小學之前，其實你已經就開始鎖定偏鄉小學。
- 11 P5：對對對 幼稚園開始
- 12 研究者：竹山地區，其實偏鄉小學也不少，當時你是用什麼樣的標準來篩選
- 13 P5：應該是創客。其實我本來竹山，我沒有一間學校我想要上的，我本來是讓他要去
- 14 念樟湖自然生態實驗學校、因為其實他一去了就是要住校，還有他幫學生安排的課程
- 15 其實都很多元，其實我會接觸到鯉魚國小 其實是機緣，因為那時候我已經決定了但是
- 16 因為爸爸覺得那麼小，當然去住校，他捨不得
- 17 P5：然後我又剛好是機緣 有人跟我講說，有一間鯉魚國小，你要不要去試試看啊 我
- 18 就想說怎麼大鞍我看了 鹿谷內湖國小也去看了 居然漏掉鯉魚國小，那時候剛好就是
- 19 在開招生說明會的時候，就是建安老師跟鄭主任家剛好在我們家附近啦，然後我們
- 20 去他家，大概現場在那邊就是講解學校的課程座談 大概有兩次吧。我才覺得說，他們
- 21 要的就是我要給孩子的，當然是會給孩子功課上的壓力，因為那是基本能

- 力 然後再
- 22 來就是說，他們安排下午的課程不是像其他學校就只有寫功課休息，但是鯉魚國小不
- 23 是啦。他另外有安排另外的課程，然後再來就是說，他看孩子個性，然後去引導他的
- 24 興趣出來，我覺得這一點讓讓我很吸引我啦
- 25 P5：那也是小校的特色，小校特色就是學生數少，老師比較有足夠的時間根據每一個
- 26 孩子不一樣的特性，然後去引導他 找到他的興趣
- 27 P5：不會說，因為你成績不好，然後你明明就有其他的興趣。然後老師也會覺得說，
- 28 就用成績來評斷一切，我覺得這樣子對孩子很不公平啦 那時候剛好是建安老師 sony
- 29 比賽得獎，然後他們在講解他們學校的整個生活過程，然後再幫孩子設計課程的時候。
- 30 我覺得說真的很是很特別 我才覺得說好，那就讓他在在這裡就讀就好了
- 31 研究者：所以其實你剛開始接觸到鯉魚國小，並不知道鯉魚國小是推動創客的
- 32 P5：不知道
- 33 P5：是聽說明會之後，然後朋友稍微跟我講一下，我就想說好，反正就不要去那麼遠，
- 34 然後我本來想說好吧就聽看看，其實我沒有抱很大希望 我去了一次之後，然後他們
- 35 把這幾年其實在學校就兩三年的時間。其實學校幫學生安排的課程，還有就是說，引
- 36 導針對每個孩子個性去設計課程，我覺得這一點讓我很放心
- 37
- 38 研究者：呵呵 所以當時在說明會的時候，創客課程的確是以是吸引到你了
- 39 P5：對 是主因 真的是主因，因為我覺得再來就是我的孩子也比較調皮，我覺得你叫
- 40 他乖乖的整天唸書。我覺得他可能會沒辦法 所以我那時候，其實我壓根我就沒有要
- 41 讓他在大學校。也沒有後悔啦，到目前五年級來講，其實我看到孩子的不斷成長，當
- 42 然他還是有他的缺點啦。但是我覺得，我看到他的成長跟穩定性，一年一年比一年好，
- 43 我覺得還蠻開心的，這一點是我收穫很多

- 44 P5：主要是鯉魚。他讓我覺得，其實它這個很少看到學校的凝聚力那麼強的 像個家
- 45 人一樣，老師之間的那一種感情，還有老師去對孩子的關心，我覺得這個是大學校不
- 46 可能很少學校比較有這樣的感情，而且每個孩子其實都處得很好 對 這邊這一點真
- 47 的讓我覺得很棒。反而，我會擔心說，以後國中去其他學校怎麼辦？ 但是後來想想
- 48 不會啦，他已經適應這樣子了，而且不是所只有幾個人，我就覺得還好
- 49 研究者：在小學校，他們比較不會受限於班級人數少。他們反而是以全校大家一起運
- 50 作的一個方式在學習同儕之間的運作，所以應該到國中應該稍微調整一下，應該是比
- 51 較不成問題，在五年這一段時間，易呈有跟媽媽分享過、關於創客課程的部分 他的
- 52 想法是什麼
- 53 P5：他在創客部分，其實他不是一個穩定性很好的小孩，所以其實以學校的立場，其
- 54 實他們要比賽，針對這種孩子，其實他們會覺得說，比較沒有辦法參與，但是他們也
- 55 沒有因為這樣子而放棄小孩子，他們還是不斷地在平常上課的過程當中，讓孩子不斷
- 56 的去練習，縱使失敗了，他們還是一直鼓勵讓孩子不斷的去 try，然後慢慢磨 其實他
- 57 的個性比較特別是說他很容易生氣啦。
- 58 研究者：他很容易生氣 可能自我期許比較高吧？所以他比較沒有辦法允許自己有有失
- 59 敗吧
- 60 P5：也不是 那是因為他的個性很急，他急性子、有時候事情做不好 他就很急 可能
- 61 就是老師在跟他講的時候，其實他有時候當下他那個脾氣啦，其實他會有點就是在那
- 62 邊生氣 這一點坦白講，因為自己的孩子個性我知道，所以我那時候。我覺得說，針
- 63 對這一塊，但是很很妙的是，他三年級、四年級，其實他穩定性很很不夠，但是忽然
- 64 間四年級有了去年的那一次 sony 沒有報成功，現在不管比賽什麼，他都會好像會把它

- 65 當一回事。其實他以前還讓我覺得說，他覺得無所謂 然後從他開始有被在意的時候，
- 66 其實我覺得他的個性好像慢慢有比較長大 成長一些。
- 67 P5：去年他本來是會參加比賽的最開始，以團隊來講，其實我覺得老師這樣做法是對
- 68 的，你們那一對你們要參加，怎辦就是要自己去注意時間嘛？你們自己沒有注意好，
- 69 那就是你們自己要承受的後果，你不可以因為這樣怪任何東西 但是從那一次失敗後，
- 70 其實我覺得那四個小孩子真的都有長大些 這一點是讓我覺得真的是要用對方法
- 71 研究者：所以其實還是一時挫敗，未必代表永遠 旁邊的人還是會繼續的支持他，我
- 72 們找出這次挫敗的原因
- 73 P5：然後他對學校的創客各方面其實他都很有興趣，然後他也知道，而且他會去看那
- 74 個他到底可不可以 其實像他如果一提到要比賽，他的自信心其實是不足的，他會覺得
- 75 他無法做到，所以 he 會覺得說就給別人去 像他五年級這一次。其實他本來也覺得他
- 76 應該會做不好，也是因為老師一直鼓勵他 他才覺得說好，那我試試看 他就自信心
- 77 這部分其實是比較不夠的。
- 78 P5：其實這是我覺得自信心不足，這個問題不在於只有在易呈身上。我覺得，我們這
- 79 邊畢竟還是比較鄉下鄉下孩子真的自信心、都會比較不足 我接觸到的鄉下孩子沒有
- 80 像都市孩子、都會區的孩子那麼勇敢表現自己 ，他們可能得到的回饋，成功經驗就比
- 81 較多嗎？然後我們這邊的孩子就是比就算你會，但是你就比較不好意思表現 人家也不
- 82 知道你會 那相對的，你成功經驗就不足。成功經驗不足的話，他們就會覺得說自己
- 83 好像沒那麼棒 好像不太好
- 84 P5：我才覺得說他從那一次失敗，然後老師一直不斷的鼓勵，我覺得他的自信心有比
- 85 較好一點點，但是也沒有那麼足夠啦 他這一點讓我比較覺得說，反正沒關係，因為他

- 86 就成長嗎？就等他慢慢的建立 我就覺得說還好是在小學校，不是在大學校
在大學
- 87 校像這種孩子其實很多都被放棄了，被冰起來
- 88 P5：因為老師真的顧不了那麼多
- 89 研究者：真的，因為大學校老師 一個師要應付二十幾個，其實有他的辛苦
的地方
- 90 P5：這也算是小學校的優勢啦
- 91 研究者：所以來到這裡這麼多年？媽媽說沒有後悔過 那易呈呢，你有沒
有問過他
- 92 P5：他也沒有，因為他從一開始一年級開始，他就每天很喜歡到學校了 到
現在還是
- 93 他從來沒有一天跟我說今天不想去學校
- 94 研究者：因為我知道易呈之前有上安親班的經驗，安親班一定會跟別的學
校的孩子互
- 95 動 他可能就會比較知道別的學校的在做什麼。然後我們學校跟他們不太一
樣，所以他
- 96 有沒有跟你講說其他學校怎樣？
- 97 P5：有 但是易呈有一個特性。他都一直跟別的學校孩子分享說我們在做甚
麼 ？多麼幸
- 98 福 他會出去宣揚鯉魚的好
- 99 研究者：所以 他不是去羨慕別人的學校
- 100 P5：沒有 沒有
- 101 研究者：所以他也很享受在鯉魚國小的生活，哪怕是要去參加專題，然後
這麼累他都
- 102 OK
- 103 P5：他都 OK，很妙喔
- 104 研究者：最近他們在在做專題嗎？有沒有跟你抱怨過說 媽媽 我好累喔，
覺得時間不
- 105 夠用之類
- 106 P5：他會說累，但是他覺得我可以，本來比賽或是任何事情 不是只有他一
個人累，整
- 107 個團隊，每個人都累，他是一個很好溝通的孩子啦，嘿嘿，跟他講一下就
好了，他不
- 108 會把那一種很辛苦，然後他就要放棄了，
- 109 研究者：那他挫折容忍度很好啊
- 110 P5：還算可以
- 111 研究者：P5：我覺得鯉魚國小，他們推創客的這種方式。因為據我知道，
鯉魚國小推

- 112 創客的的方式跟一般市區學校推創客的方式不太一樣，因為市區學校推創客的方式，
- 113 他們都以班級或是以社團為上課的方式，然後，他們都是，比較沒有以比賽為前提啦
- 114 P5：其實鯉魚，它雖然是比賽，但是我覺得他給孩子發揮的空間大，他不會說很制式
- 115 就說，我今天為了比賽，為了要得獎 就一定要怎麼做，而且老師是會放手，讓孩子
- 116 去是的對去創造
- 117 P5：這一點我覺得這就是鯉魚國小這個課程的特色，我接觸下來的確是跟一般學校不
- 118 太一樣，因為如果是社團，家長交了大把的錢，家長會想要看到成果 成果就是要有
- 119 作品嗎？對是作品出來就是每一個都很酷炫吧，家長就會覺得好
- 120 P5：然後他們都是比較有 SOP 流程 步驟一接下來、步驟二，我知道是這樣子 好像
- 121 沒有像我們這邊說，鯉魚國小就是丟一個主題給孩子，讓孩子自己必須自己去想 然後
- 122 大家去，去攪盡腦汁
- 123 P5：其實我覺得這個是不管得不得獎。我覺得這是訓練孩子，讓他們自己去發揮他們
- 124 的想像力，而且還讓他們去嘗試說，這個可不可 用什麼東西可以 用什麼東西不可以
- 125 易呈回來再跟我講，我就說，沒關係失敗了，沒關係，我們再找別的，再找別的方法
- 126 在是就好
- 127 研究者：所以他回來都會跟你分享他們今年在做專題的時候的撞牆期
- 128 P5：對
- 129 研究者：所以他真的很享受這個過程
- 130 P5：我也是啦 媽媽也是
- 131 研究者：這就是我在鯉魚發現比較神奇的地方就是老師教學的對象是孩子 孩子感受
- 132 到那整個氛圍是是正常的？因為是老師直接教學的對象，但是這些孩子回去是在教爸
- 133 媽 是弄得好像所有的活動，連爸媽都進來了，而且每個家長的互動都很好，全校我覺
- 134 得只要碰到面，然後在學校的的那個聚會裡面，其實大家都是聊聊孩子。

- 135 研究者：我覺得說，真的是，這在我自己次的訪談過程中，我感受到了
- 136 研究者：那個家長支持的力量真的還滿強的、很強
- 137 研究者：所以，我就覺得，這間真的是一間很特別、很特別的學校，我前後服務過那
- 138 麼多的學校，我真的還沒有遇過這麼一間學校。
- 139 研究者：我們剛才講到說，學校老師是帶小朋友做專題比賽 比賽是一個讓學校出名
- 140 的方法
- 141 P5：對阿
- 142 研究者：如果這個比賽成績好 是讓學校打開學校知名度的方法，所以這裡是學校行銷的一個方式，
- 143 銷的一個方式，
- 144 P5：是 是沒錯。但是我覺得 他用的方法沒有很商業化 什麼都還是以孩子為主，我
- 145 覺得這一點比較特別。他不會說老師主導性很強，然後就是控制孩子 你什麼都要聽老
- 146 師的，我們一定要得獎，我覺得這一點倒是沒有。我覺得說像有些學校反正，我只要
- 147 一出去比賽就是要得獎 但是裡面的過程當中，你就是很多都是老師在主導，包括國
- 148 中也一樣，其實國中到現在還很多都是這樣的 只是覺得說像小學 你敢放手這樣讓孩
- 149 子去，其實還蠻特別的
- 150 研究者：因為不諱言。少子化情況之下，偏鄉小學其實挑戰很大，學生數少，你就隨
- 151 時有可能面臨被教育處關門的危險 所以學校當然會想盡辦法來行銷學校
- 152 P5：這是每間的學校應該都 只要小學校他都會想到這一點，就看老師是怎麼做，只
- 153 是說鯉魚的方向真的是對的，而且他們給孩子的方向都很正向，其實很少有甚麼負能
- 154 量 都很正面 非常多
- 155 研究者：好 那我想再問媽媽另外一個問題就是 你跟你朋友之間會談到說，我的孩子
- 156 唸鯉魚 你的孩子竹小 或是雲小、前山 你的朋友有沒有聽到你的孩子念鯉魚 他們
- 157 有什麼樣的想法的

- 158 P5：其實很兩極化 對，因為其實可以接受的，他就會轉進來 就有幾個，因為我這
- 159 樣介紹之後就來了，然後他唯一會有顧慮的就是跟我講說 那這樣子，你的小孩子功
- 160 課跟得上嗎？小學校以後會跟得上別人嗎？，其實這些都有 我就跟他們講說，其實你
- 161 不要看小學校這麼小，你應該要去看看說 他們學校平常跟小孩子考試的題目其實都
- 162 沒有比大學校簡單，很生活化、非常生活化的東西。我說，這一點是可以去看的。我
- 163 都會很努力的跟他介紹說，像有些家長，他就是當初不曉得這個資訊，跟我以前完
- 164 全沒有聽過，完全也不曉得，也沒有了解。然後聽我這麼一介紹之後，其實只要有想
- 165 要讓孩子就是不要在那種很填鴨式的學校，其實他都會很心動，想要過來看看，
- 166 研究者：所以其實你覺得家長的反應就是你說的很兩極，志同道合的可能就覺得對 可
- 167 能因為行銷不足，所以他們不會知道鯉魚國小在做些什麼，
- 168 P5：他們縱使知道也沒有花時間去了解，但是他們還是有那種，因為你們畢竟沒有接
- 169 觸過，他們也不相信有這麼樣的一個學校，所以他們都會覺得想說小學校就是人家跟
- 170 他講的就是讓人很少，競爭力不足，其實剛開始都是這樣子啦，但是都跟我聊完之後，
- 171 我跟他講過易呈在這邊上學的這幾年的生活，其實他們都覺得說，好像真的很棒，我
- 172 就說，真的很棒可以去看看 我都是這樣子跟他們講而已，對啊。他們真的有想要為了
- 173 孩子而改變了，其實他們就會進來了解。他們覺得竹山好像沒有這麼什麼吸引他們的
- 174 學校。但是他們來了解之後，他們覺得說，真的學校就是都針對孩子的個性下去下去，
- 175 教學我覺得說，真的是這樣阿，所以他們覺得還是後來還是都轉學進來
- 176 研究者：因為前幾次跟幾個家長聊的時候，大部分都份家長都會跟我說，其實剛開始，
- 177 大家都不太了解鯉魚在哪裡 也不了解鯉魚國小是在做什麼？就是經過朋友的介紹，

- 178 大家才慢慢知道，所以，如果我們從這個角度來看 鯉魚國小應該是不是屬於比較行銷不足的狀態
- 179 銷不足的状态
- 180 P5：如果要講行銷的話，其實他們不會很主動，不會很主動。很積極的向大鞍國小積極的去大學生主動的，我覺得他們不會這樣子阿，而且我覺得他們還是以現有的孩子
- 181 教好
- 182 研究者：現有的孩子，我手上有多少孩子，我就先把這些小孩顧好，
- 183 P5：事實證明，他們每一屆畢業的孩子沒有很差，每個都很好， 所以很多對偏鄉小學
- 184 有沒有什麼意見呢？其實，我覺得鯉魚國小很特別是說，其實它這幾年每年這樣子的這
- 185 樣子的發展，其實有其實他名氣有打出來，因為我是有些家長，他會害怕的是，因為
- 186 他們還是那種以前的觀念就是說，他是小學校，還是扣緊在競爭力不足的。其實他們
- 187 沒有，因為他們就是在那邊想沒有了解，所以他們還是會停留在那個觀念 你只要勇
- 188 於去了解的家長覺得大部分了解完之後，其實都會很心動、
- 189 研究者：媽媽，我想從行銷這個部分，你覺得你覺得通常如果以你的經驗或是你身旁
- 190 朋友的一些經驗，你們都是從哪裡去獲取？譬如說，我想了解一間學校、一所學校，
- 191 你們都是從哪些管道去了解這一間學校，從哪裡？
- 192 P5：應該是說，其實幼稚園大班的老師很重要， 因為幼稚園大班的老師，其實他已經
- 193 是要讓孩子銜接一年級了，在其實他們應該心裡面會有很多。像們也接觸過很多小孩
- 194 子要去哪邊念跑去念，我覺得那個帶大班的老師，他會給家長一些意見。我覺得，從
- 195 這個部分行銷，也是一個方法 再來就是說，應該是說，從因為我覺得這個是最直接
- 196 的啦。
- 197 研究者：那我就直接問好，原本在你不知道鯉魚國小之前，你是打算送易呈去樟湖嗎？
- 198 當時你如何知道樟湖
- 199

- 200 P5：樟湖 是看網路的 是他的報導，然後我直接爬文，對 還有就有雲林縣
還有一間
- 201 南華
- 202 研究者：研究紫斑蝶 蝴蝶的那一間
- 203 P5：本來想說不去樟湖 就去南華，結果我正在想的時候，人家就跟我介紹
鯉魚，就
- 204 是這樣，我說真的是緣分啦
- 205 研究者：所以你會知道鯉魚 真的就是朋友口耳相傳的、而你去找樟湖 去
找南華 是你
- 206 爬文爬出來了，
- 207 P5：對 真的是
- 208 研究者：所以你的方式就是大概也是網路上爬文。
- 209 P5：對 然後去了解這個學校的特色教學，然後有什麼有什麼狀況？
- 210 研究者：你身邊的朋友呢？
- 211 P5：他們其實對孩子，他們沒有很多的想法，像我的同學裡面。其實孩子
在台中，他
- 212 們也是念森林小學。其實，森林小學不是不好，因為我覺得鯉魚國小，它
很特別是說
- 213 他的，所有的課程設計都是在都市的森林小學裡面所有的，而且每堂課的
上課是需要
- 214 另外再繳交費用，這是真的。我覺得其實念鯉魚跟去都市的森林小學念
書，其實沒有
- 215 什麼不一樣 但是因為我覺得學校老師還有八卦說給孩子孩子的資源、真的
都很足夠
- 216 研究者：對，那你有沒有想要建議學校說，除了運用比賽獲得名次，來打
響學校知名
- 217 度以外，因為那的確是打打響學校知名度最直接的方法最快的一個。你覺
得說，學校
- 218 在行銷這個，區塊有沒有需要加強的部分，到底要學校到底要怎麼行銷
用？藉由什麼
- 219 樣的行銷管道，可以讓家長比較快速，也比較能瞭解
- 220 P5：其實像我們能夠走出去。像我們學校這兩年來我們的成果發表會，我
們走出去，
- 221 我覺得這個也是一個行銷的方法
- 222 研究者：沒錯沒錯。
- 223 P5：而且這個還滿直接的 而且我覺得辦活動來講雖然大家都很累，但是我
覺得這個
- 224 鎮上的人 或是外地人，有時候，剛好遇到，其實都會很好奇 怎麼會有小

學在這邊辦

225 成果發表會

226 研究者：就我知道，這應該是整個竹山鎮的創舉了 把成果發表會搬到公共場所

227 P5：我覺得真的是很特別、國小很少這樣子 大部分都在學校裡面

228 P5：這真的是一個比較直接的心情。但是我覺得這樣子，因為我覺得鯉魚不用行銷到

229 那麼的，那麼辛苦，

230 研究者：因為我在訪問主任的時候 他就覺得說，但是我們也不想太多。我們就是因

231 為叫做創客，我們不能多人多的。我們沒有辦法推，因為畢竟我們是公立學校，我們

232 的師資的人數是固定的，學生數增加，只能只會剝奪每一個孩子分到的注意力

233 P5：其實我覺得到目前為止就夠了，真的不要太擴大 我不曉得說，以學校的立場，

234 他學校據我知道是不想對啊。以我家長的角度 我看到的角度來講，其實我覺得這樣就

235 好了，一個老師的是可以照顧這些孩子對，但是他把他的所有的力量全部都分散了。

236 其實是孩子沒有辦法專注，再來就是說，老師也會很累

237 研究者：所以其實你媽媽個人覺得說，學校目前為止，維持目前的這些行銷方式就夠

238 了

239 P5：因為其實像他今年不是又去那個菸草管嗎？去了一趟之後，其實朋友知道之後就

240 有在講 他們就會很好奇的問，我說，為什麼會到菸草館去辦活動？然後我就把他們

241 這種理念跟他們講說，其實我只有講一點。他們是要訓練小孩子上台，不要害怕。我

242 覺得這一點就是偏鄉孩子必須要訓練的。

243 P5：我就說你看每個孩子上台會害怕嗎？其實也沒有阿 甚至有些大學家連這種訓練都

244 沒有，上台的永遠是那幾個 不可能每個都有機會

245 研究者：所以媽媽覺得這樣行銷就好了

246 研究者：那我最後一個問題。因為這幾年這十年來，其實實驗小學這樣的實驗教育 其

247 實在台灣是非常盛行的，你對於鯉魚國小以後轉型為實驗教育的這一條

- 路，你的看法
- 248 是什麼
- 249 P5：我覺得很支持，因為我覺得未來的孩子就像，不是說每個孩子，因為現在少子化、
- 250 然後你競爭當然都很強，但是不是每個小孩子的能力都一樣 實驗小學我覺得說，它
- 251 是比較主動，就是按每個孩子的個性下去引導他的興趣在哪裡？我覺得這一點。我覺得
- 252 得我以前就一直很支持這一塊，我比較不主張說還大家一樣 天生下來就是不一樣，有
- 253 些孩子他可能很聰明，但是他就是不愛念書，但是他在其他的東西上面，他可以一看
- 254 了馬上拿，他就馬上有想法，我覺得這個是一般的學校，做不到的，只有實驗小學才
- 255 做的大對給孩子發揮想像力的這個部分，我覺得這是實驗小學給孩子還有鼓勵他，我
- 256 覺得可以讓孩子去把自己的特性發展出來最快的
- 257 研究者：所以我媽媽剛才的敘述，我可以瞭解媽媽的意思。媽媽會覺得說，你不強調
- 258 一些填鴨式的考試的特急，你在意的是孩子能不能學到一些真的本事。你不會擔心說，
- 259 實驗小學出來的孩子，因為以後你她上國中上高中，他不見得繼續走實驗教育的體制
- 260 嗎？那你不會擔心說，在這樣的方向 回到傳統的實驗的，回到傳統教育的體制裡面，
- 261 你會不會擔心他會跟不上
- 262 P5：其實說不擔心是騙人的。但是我覺得像我剛剛所講的像鯉魚他在功課這一方面，
- 263 其實他也是把小孩子抓得很緊，並不是讓他很鬆 所以我覺得他因為易呈來到鯉魚五
- 264 年了吧。我看了每一屆的小孩子出去國中的這個部分，沒有任何一個銜接不上的 這
- 265 一點是讓我覺得我到後面來講，我比較安心的
- 266 研究者：其實剛開始，你還是有猶豫，還是會有猶豫。
- 267 P5：但是我還是堅持讓我的孩子，我覺得我希望他 要辛苦以後，國中在辛苦吧。至
- 268 少現在先開心的上學，不要去排斥念書 因為畢竟國小念書跟國中不一樣，真的完全

- 269 不一樣，所以我會覺得說，先讓他慢慢地去適應，不要一開始就去大學校。其實你去
- 270 大學校當然也不錯，但是你如果說去大學校的話，真的就像我們講了一個老師要顧那
- 271 麼多個 你成績不好，你可能幾次成績不好，你可能就被冰起來了
- 272 研究者：所以易呈媽媽覺得說不要在國小這個階段打壞了孩子的學習的心他們本來
- 273 有學習的胃口都被打壞了，
- 274 P5：對 其實真的有，又有些老師真的會這樣嗎？不是每個老師都都會這樣。他是我覺
- 275 得說，大部分在大學校，我覺得我看到的都是當然，也不能夠怪他們，因為他們真的
- 276 一個要對二十幾個，其實在現在來講，每個家長都不是很好應付，這是真的，因為少
- 277 子化、每個孩子都是都是寶，所以其實他要發展成實驗小學，其實我很樂見，我覺得
- 278 說他往這方面，鯉魚有相當的條件的對，真的，而且它的環境 再來就是師資的部分
- 279 還有老師、其實都這麼主動，
- 280 研究者：剛才談下來，媽媽就有提到說欸你到現在還是不斷的在跟別人宣傳鯉魚
- 281 P5：只要有人問到，我就會跟他講說我的感受，因為我的感受，我覺得說，孩子的個
- 282 性一回事，但是學校做的好真的也是事實啦，你沒有辦法去說他哪裡不OK？我覺得
- 283 可能是我本身就很喜歡學校的氛圍，我從一年級，其實我就覺得，我很喜歡老師帶孩
- 284 子的方式，他有一直在進步。我就覺得這個我就比較放心、真的啦，所以我就覺得，
- 285 也要遇到能夠包容的老師，他才有空間去成長 不然的話，其實有時候，如果說一直
- 286 被壓迫，或其實孩子個性怎麼會變，我這麼覺得我不曉得，我覺得孩子真的是遇到對
- 287 的老師很重要
- 288 研究者：好 今天我們謝謝易呈媽媽接受訪問

訪談對象：S1 訪談日期：2021.02.08

- 2 研究者：今天是一百一十年二月八日下午四點二十分、今天很開心我們挺鯉魚國小的
- 3 畢業生詩淳跟思涵，兩個可愛的妹妹來幫忙 可不可以 麻煩你們先這邊先幫我講一下
- 4 好不好，思涵的部分
- 5 研究者：你現在就讀國中二年級嗎？
- 6 S1：對 我念竹中然後我是兩年前畢業的
- 7 研究者：兩年前畢業，當時你參加的是 IEYI 青少年發明大賞，那年的作品是竹魚編鐘
- 8 研究者：你們是同一屆嗎？所以當著當時去不去比賽是你們兩位一起去嗎？
- 9 S1：對
- 10 研究者：要從源頭的時候，因為你們做的事情太多了。這個可能裡面一下子之間也不
- 11 知道我在講什麼不對
- 12 研究者：你們兩個都是鯉魚國小學區裡面的孩子嗎？所以你們沒有跨學區的問題
- 13 研究者：那你們知道，目前為止，鯉魚國小的小朋友裡面有逾九成以上的孩子是跨學
- 14 區的吗？
- 15 S1：知道 因為我們那裏沒學生了
- 16 研究者：你們有曾經聽家裡長輩或是學校、老師或是任何的這個問題嗎？
少子化 學校
- 17 裁撤的問題？
- 18 S1：知道一點點
- 19 研究者：那一年你們畢業班有幾個人？
- 20 S1：8 個
- 21 研究者：畢業班八個。你們算是很大班的。那一班畢業，那時候學校還有多少人 包括
- 22 你們，還有多少人？
- 23 S1：30 多個
- 24 研究者：三十出頭，所以扣掉你們。八個畢業以後就馬上變成二十多人、所學校那時
- 25 候的壓力就很大了
- 26 S1：有聽我阿嬤說 我知道學校之前就差一點要關了

- 27 研究者：是的 我可以問一個問題嗎？你們上國中以後，你們有跟其他的學校的孩子互
- 28 動 大家在談國小的生活的時候，你有沒有覺得。鯉魚國小跟其他同學的學校有什麼比
- 29 較不一樣的？
- 30 S1：覺得還好 我們學校人少啦 還有就是我們有些課程他們不會
- 31 研究者：是哪些課？
- 32 S1：寫程式的部分，其他學校就比較少，還有就是有一些體育的活動。我們學校不是
- 33 有跳繩，因為我同學他們那邊就沒有這活動。
- 34 研究者：對寫程式的部分，還有學校那時候跳繩活動的部分
- 35 研究者：關於寫程式的部分
- 36 研究者：大概你在鯉魚的時候，你是幾年級開始接觸到寫程式的
- 37 S1：三年級的時候就是看學長姐他們寫，然後四年級開始自己寫
- 38 研究者：五六年時間去換你們上場，所以基本上，你們開始接觸寫程式的這一件事情
- 39 是小三的時候，你們就看到學長姐在做，看了一年 四年級開始動手 有沒有特別難的？
- 40 S1：還好，還能接受
- 41 研究者：不會覺得難？或是覺得為什麼要學這個？
- 42 S1：嗯 不會 就多學一種方面的知識
- 43 研究者：詩淳說不會很難，因為我必須要重複你的名子，要不然我我回去聽我沒有辦
- 44 法辨別你們的聲音、
- 45 研究者：所以其實你從三年級的時候，你已經知道我是鯉魚國小的孩子以後做比賽的
- 46 計畫，好像是不可避免的
- 47 S1：哈哈 對 真的 就是開始會去碰，到四年級的時候，因為太多接觸 就已經覺得還
- 48 好 已經可以完全接受
- 49 研究者：看到之前學長姐得名，有沒有什麼想法
- 50 S1：我們也想要得名
- 51 研究者：也想出國玩 …哈
- 52 S1：就很想要出去，當時的動力是看到學長姐出國玩。我們也覺得說，他們可以做的
- 53 到，我應該也可以做得到
- 54 研究者：詩淳呢，你也是這麼覺得嗎？你們都沒有任何抗拒去學程式

- 55 S1：有時候邏輯通，不過有時候邏輯轉不過來，會卡很久 就要向老師求救
- 56 研究者：當時是哪位老師帶你們開始寫程式了？是建安老師帶你們開始寫程式的嗎？
- 57 S1：對啊
- 58 研究者：你們四年級開始接觸寫程式、然後五年級就開始做計劃了
- 59 S1：對
- 60 研究者：所以還記得第一個的計畫嗎？
- 61 S1：就那時候，因為我們那邊社區種香菇，然後就有一次失火，第一次計畫就是去設
- 62 計要去偵測它的濕度 然後就可以自動灑那個自動灑水系統的那一次
- 63 研究者：所以你們有結合到社區的需要，當時這個議題 是因為失火的關係讓你們去
- 64 想到說 好像你們可以試試看
- 65 S1：對 因為我們那裏有很多人種香菇
- 66 研究者：然後呢…
- 67 S1：因為那時候我們是三年級發生的事，我們三年級老師就是帶著學長，他們的計畫，
- 68 我們就在旁邊看著做 跟著作測試而已。
- 69 研究者：然後
- 70 S1：他們沒完成 後來那些事情到四年級就換我們接手
- 71 研究者：接下來五年級，你們開始寫的是搖頭晃腦
- 72 S1： 不是 六年級才是搖頭晃腦
- 73 研究者：喔 是六年級了 當時情形是怎樣？
- 74 S1：我們又分組，各組都要去做自己分配到的工作，有時又一起討論啦
- 75 研究者：小隊裡面還是有分工的狀態嗎？
- 76 S1：是 老師會幫我們分組
- 77 研究者：彼此分工的狀態，但是你應該很清楚，你在那一個團隊裡面，你做的工作是
- 78 什麼？沒有分到的事情都還是都會做到嗎？
- 79 研究者：所以其實基本上，整個案子來講，從頭到尾，你們都要很清楚
- 80 研究者：印象中有沒有遇到什麼比較難忘了，一直一直試不成功
- 81 S1：常常都試不出來，一直跑不出來，就是那個搖晃的角度要一直測試 最後說就是
- 82 會卡住 然後我們那時候裝馬達啦，就是我們弄好，這一次就是那時候再走，那一次
- 83 就是弄壞好幾顆馬達 然後就全部的都重作 反正就是一直嘗試
- 84 研究者：對啊？你們像這樣子？拔掉再重來，再重來，大概有多少次 有沒有想過不

- 85 想試了 算了...或是有沒有人跟老師說，老師我不想做了。
- 86 S1：好像沒有咧
- 87 研究者：真的嗎？哇這麼強
- 88 S1：反正角度不對，或是馬達壞了，再換….
- 89 研究者：這個案子，應該是從五年級的下學期，你們從五年級就開始，跑到六年級，
- 90 比賽 IEYI 時候是國一了，你們已經到國一了，所以當時發表的時候，去那邊心情怎麼樣？
- 91 樣？
- 92 S1：滿爽的……
- 93 研究者：哈哈 好，對我就是要聽這麼直接的話，可以這樣喔
- 94 研究者：那一年你們比賽的地點在印在嘛！，所以那你第一次出國嗎？
- 95 S1：(詩淳不是，思涵是) 詩淳去印尼有找阿姨和表姐
- 96 研究者：喔 對 媽媽是那裏的人唷
- 97 研究者：比賽時的情形？
- 98 S1：我突然忘記稿子 那個評審來的時候
- 99 研究者：評審來跟你評分得時候啊，然後呢？
- 100 S1： 就用破英文講 講一講就又突然忘記 一瞬間就忘記要講什麼
- 101 研究者：難得的經驗
- 102 S1：我覺得很緊張、我英語沒有很好，就是講一講，就是忘記要怎麼表達然後就會一直
- 103 直在想，就變成一直傻笑
- 104 研究者：再去比賽再去發表之前，你們在學校做的非常非常多次的演練嗎？
- 105 S1：對
- 106 研究者：那段時間那段時間大概多久。這個集訓期
- 107 S1：兩三個月不止啦 還有整個寒假
- 108 研究者：很奇怪 從頭到尾，這麼多挫折，你們私底下，你們沒有跟老師講說，要放棄
- 109 棄
- 110 S1：私底下會就是想會小小抱怨一下，但是還是決定繼續往前走下去
- 111 研究者：那一年的成績，亞軍，對這個獎發表的時候 心情是什麼，就是知道你自己
- 112 得亞軍的時候
- 113 S1：開心開心，覺得 天啊？我努力的一年多，覺得我的努力都值得
- 114 研究者：那這一段過程，你覺得你現在回憶起來，你覺得這段過程給你最大、最大的
- 115 體悟是什麼？

- 116 S1：我學到做事情就要與別人分工合作啦 因為有時候你自己是絕對走不出來，就算做
- 117 出來，也不一定是最好，與人合作相對壓力會減少，做起來效率比較大
- 118 研究者：所以在整個過程裡面學到的是團隊跟自己的夥伴一起分工 一起努力
- 119 S1：就覺得大家都是要互相，這樣子會替彼此想一下
- 120 研究者：你們，站在一個你們學生的角度，你覺得你喜歡學校推這樣的課程嗎？
- 121 S1：我覺得還滿喜歡 就很有趣、很有趣，雖然很辛苦，但是覺得很有趣
- 122 研究者：那你覺得這樣的課程除了讓你學習到團隊合作之外 寫程式的部分，手作的
- 123 部分 這些對你以後有沒有幫助？
- 124 S1：唯一目前有幫助的事情...比較感受深刻的是寫程式的部分 因為上國中 學校就一
- 125 定有上機考試，其實我們班 好像就只有我可以做出來
- 126 研究者：全班幾人?...二十七、二十七個就只有寫出程式 思涵呢？
- 127 S1：我就做最快
- 128 研究者：所以對你們來講，你們覺得說 寫程式這個很熟悉、
- 129 S1：感覺都學都學過，就比較輕鬆
- 130 研究者：這表示之前的努力都有成果阿 今天謝謝你們接受我的訪問

訪談對象：S2 訪談日期：2021.03.17

- 2 研究者：今天是三月十七號，星期三、我在鯉魚國小 訪問的孩子是子蓉
- 3 S2：我是林子蓉 我現在就讀五年級
- 4 研究者：子蓉不是原本鯉魚國小學區裡面的孩子 是越區就讀的孩子 越區就讀的孩子很
- 5 辛苦 越區就讀就表示你要跑比較遠的路來上學嗎？對不對，所以我想要問，每天早
- 6 上都會比別的小朋友還要更早起床，準備上學會不會覺得很累
- 7 S2：就是很想睡覺的時候會覺得累
- 8 研究者：冬天比較冷一點都不想離開被子

- 9 研究者：從你家到學校，有多遠，應該要二十分鐘以上
- 10 研究者：這麼辛苦會不會讓你覺得很後悔，或是不喜歡來鯉魚國小嗎？
- 11 S2：不會 不會有這樣的想法 我喜歡這邊
- 12 研究者：那我可以請問一下為什麼喜歡鯉魚國小
- 13 S2：因為它有很多科學的課程
- 14 研究者：因為這些科學和程式的課程讓你每天都很開心來上學
- 15
- 16 研究者：你有去安親班嗎？或是你有去上英語班嗎？
- 17 S2：有上英語班
- 18 研究者：所以應該你有接觸到別的學校的孩子
- 19 研究者：你會不會跟他們分享鯉魚國小的這些科學的課程
- 20 S2：不會
- 21 研究者：所以那麼早起來，還是不會讓你不喜歡來上學
- 22 研究者：你是一年級？就來這裡上學了
- 23 研究者：當時妳有問過媽媽為什麼不要去讀你家對面的學校 媽媽有跟你說些什麼？
- 24 S2：那時候媽媽是讓我自己決定。媽媽有帶我去參觀雲林國小 參觀鯉魚國小 媽媽說
- 25 你自己好好的想一想 而且我以前就認識建安老師和雅慧主任了 那時候我知道她家有科
- 26 學方面的課程，創客科學方面的課程，所以當時就想說，那我也要去 來這裡比較不害
- 27 怕
- 28 研究者：原來如此
- 29 研究者：以後你從幾年級開始開始上關於科學或創客方面的課程
- 30 S2：一年級就開始
- 31 研究者：你記得你那時候上什麼
- 32 S2：二年級玩 Dash 機器人
- 33 研究者：程式設計的部分呢
- 34 S2：程式設計是從三年上電腦課的時候，開始做那個程式積木
- 35 研究者：剛開始接觸到這個，不覺得很難嗎？
- 36 S2：建安老師都會從簡單的開始教
- 37 研究者：你們喜歡這個課程嗎？
- 38 S2：喜歡
- 39 研究者：你不會覺得很難
- 40 S2：不會 大部分的人都喜歡，很期待上電腦課
- 41 研究者：所以建安老師上課不會很嚴肅 所以你們覺得很輕鬆的學

- 42 研究者：你三年級的時候，你知道那個學校有哥哥姐姐會出去參加比賽嗎？
- 43 S2：知道
- 44 研究者：那時候他們的成績都很不錯，對不對
- 45 S2：對
- 46 研究者：那時候你的想法是什麼
- 47 S2：我很想要出去比賽因為二年級以安就去比 Dash 的時候 我就想參加
- 48 研究者：那一次你沒有參加就對了
- 49 S2：很羨慕 希望趕快輪到我
- 50 研究者：那你幾年級的時候輪到你了？
- 51 S2：三年級的就已經開始做專題是猴子加油
- 52 研究者：你們的組員是….
- 53 S2：我還有以安和多聞
- 54 研究者：你可以跟阿姨介紹一下，猴子加油的專題
- 55 S2：這個一個竹筒 就是按壓 猴子就會跳舞，翻滾了 然後之後我們就用聲控，然後
- 56 利用 Micro-bit 聽到聲音 它就會轉動伺服馬達，然後猴子就會跳 如果聲音太小，沒
- 57 有超過那個臨界點，他就不會轉一圈
- 58 研究者：蠻特別的專題，當時你們怎麼想出這個點子的
- 59 S2：是因為以安的哥哥搭建安老師的車，然後就常常聽到老師唱猴子加油的歌
- 60 研究者：喔 是因為以安的哥哥坐建安老師的車子，然後建安老師一邊開快車，一邊唱
- 61 猴子的歌
- 62 S2：然後他就訂了這個名稱
- 63 研究者：你剛剛講到 Micro-bit，你三年級就接觸 Micro-bit，三年級就已經開始用
- 64 Micro-bit 寫程式
- 65 研究者：你們都比我厲害
- 66 研究者：那時候在做那個猴子加油的時候會很害怕嗎？怕不會
- 67 S2：不會那時候除了我們這組 還有另外一組 是于涵 還有另外轉學的同學跟另外一
- 68 個學校的姊姊 因為他們好像沒有得獎。
- 69 研究者：你還記得你們在做猴子加油的時候 前前後後這樣子花了多久的時間？第一
- 70 次做專案，出去比賽的時候，之前不是要訓練嗎？入選以後不是要集訓

嗎？

- 71 研究者：那時候訓練的時候有沒有覺得很困難，想要放棄，因為那是除了國語 數學 學
- 72 校的課程以外？那是另外加進來的 所以你的壓力會比較多，
- 73 研究者：聽說要背稿子
- 74 S2：對 剛開始要自己寫文案 有些老師先幫你們 修一修，然後就開始背了
- 75 研究者：你還記得發表的時候，幾個評審，那時候有沒有很害怕
- 76 S2：上台的時候 還忘記拿作品，是工作人員幫我們拿上去
- 77 研究者：不過這樣也得獎 因為這個作品太妙了，對不對
- 78 研究者：你現在手上做的是什麼
- 79 S2：現在是通風報信妙管家，現在作兩個，一個是跟著建安老師作，另一個是和秀鳳
- 80 老師一起的，通風報信妙管家，就是家裡，怕會遭小偷，然後當有人走進去的時候就
- 81 會有個鏡頭照人臉 是利用人臉辨識 然後如果是陌生人的話，用 Micro-bit 控制機器
- 82 就會傳 line 給屋主
- 83 研究者：不管你們在做猴子加油或是通風報信妙管家的時候，你們不可能一次就成功
- 84 了嗎？對你的印象中有沒有慘痛的經驗做什麼東西然後一直做一直做就是不成功，這
- 85 兩個案子的時候，哪一個你有比較深的印象？就一直失敗。然後一直試一直試、一直
- 86 試都不成功的經驗
- 87 S2：我只記得猴子加那時候 那個道具的製作的部分，在手作的部分，一直黏不好 建
- 88 安老師有先做很多隻，然後讓我們作最終版
- 89 研究者：然後由你們來做最終版的
- 90 S2：我們有作第二版 就是要用語音辨識 語音辨識我們就不會寫程式 俊宇老師就一
- 91 步一步教我們 不過現在好像有些忘了
- 92 研究者：通風報信到目前為止，有遇到很大的瓶頸嗎？
- 93 S2 目前為止，還滿順利的
- 94 研究者：這次組員有誰
- 95 S2：以安還有于涵
- 96 研究者：你們組員之間會不會吵架
- 97 S2：還好 還好 有意見不合，不過好像也不會嚴重到吵起來 就討論一

下 再討論一

98 下

99 研究者：所以你有沒有發現做專案的時候，你會跟同學討論的機會會比較多

100 S2：對啊 反倒是作專題的時候比較常跟同學討論

101 研究者：目前為止，你現在手上是兩個專案嗎？不覺得辛苦嗎

102 S2：不會 很好玩

103 研究者：一邊玩一邊學 也很好啊

104 S2：(靦腆的笑了)對阿

105 研究者：今天謝謝你抽一節課的時間讓阿姨訪問你 謝謝你

訪談對象：S4 訪談日期：2021.03.14

2

3 研究者：伯軒是鯉魚國小四年級的小孩

4 研究者：所以你從一年級的時候就過去鯉魚國小讀書了嗎？

5 研究者：早上都要幾點起床，六點半起來去上學 對會覺得很累嗎？

6 S4：不會

7 研究者：第一次去學校印象是甚麼

8 S4：我覺得鯉魚旗很特別，學校很漂亮

9 研究者：你喜歡學校的老師嗎

10 研究者：喜歡

11 研究者：你還滿喜歡鯉魚國小的老師，國小其實有很多的課程嘛，你最喜歡甚麼課

12 S4：我對自然比較有興趣

13 研究者：你是三年級開始上資訊課 比較會接觸到電腦

14 研究者：一二年級的時候是玩 Dash，建安老師教，還有玩積木 你喜歡這些課程嗎

15 S4：喜歡跟同學一起玩

16 研究者：現在呢，慢慢地到三年級，建安老師的資訊課，上電腦課沒有很開心 你開

17 始三年級，資訊課的心得有沒有很期待

18 S4：有

19 S4：那時候就開始用積木寫程式了 傳到那個 Micro-bit 的板子上面 也可以作遊戲

20 研究者：你喜歡 Micro-bit 寫程式嗎

21 S4：好玩

- 22 研究者：你有沒有修了好多次 最後 你不想修改程式的經驗
- 23 S4：不會 我覺得還好
- 24 S4：現在的比較難了 不知道要怎麼讓他做出我要的效果
- 25 研究者：四年級還有教 Scratch 難度提升了 會不會不想學
- 26 S4：不會啊
- 27 研究者：遇到問題怎麼辦？
- 28 S4：問一下同學，會不會？
- 29 研究者：所以你們就會一起討論嗎？
- 30 S4：有問題的時候，會互相在討論一下。通常問題就解決了
- 31 研究者：會因為討論不出來，然後被老師罵嗎？
- 32 S4：不會 老師就會出手來拯救我們
- 33 研究者：上次訪問建安老師 他說你們變厲害了 那你自己覺得自己變厲害了嗎？
- 34 S4：嗯 一點點 因為上次教的真得很難聽得懂，但是現在好像聽得懂了，就算老師
- 35 上課很難了，我也都可以聽的懂……
- 36 研究者：喜歡這種很有成就感的感覺嗎？
- 37 S4：喜歡
- 38 研究者：你有跟其他學校不是鯉魚的孩子分享，你在鯉魚學到的 micro-bit，或是
- 39 Scratch 這些東西嗎？
- 40 S4：非常非常少
- 41 研究者：哇…你都沒有跟別人分享你覺得你越來越厲害…很可惜唷
- 42 S4：(大笑)我會故意在旁邊做一些東西……
- 43 研究者：這樣故意秀喔
- 44 S4：(大笑)
- 45 研究者：你知道學校有一些學長學姐，他們有去參加比賽嗎？今年也有做不是嗎？
- 46 S4：嗯 我知道
- 47 研究者：還有你？今年你的作品是什麼？
- 48 S4：防疫大作戰
- 49 研究者：防疫大作戰 這是什麼？你可以幫我介紹一下嗎？
- 50 S4：就是要把病毒殺死……(受訪者描述作品內容 刪除此段)
- 51 研究者：這個想法 這個點子是誰想出來的？
- 52 S4：剛開始是老師講的 後來我們就再討論 到底可不可以?因為老師都常常丟給我們一
- 53 些奇怪的想法?
- 54 研究者：所以開始是老師想的，老師給你們一個一個想法 然後呢？

- 55 S4：佑成就說不然我們來做一個防疫大作戰。我們來用雷射筆打病毒….
- 56 研究者：後來老師又是怎麼說?
- 57 S4：叫我們去畫草稿圖 然後想要用什麼程式寫
- 58 研究者：老師有告訴你要寫些什麼樣的程式嗎?
- 59 S4：講一點點 我們就亂試 我們就在那個虛擬的板子上測試，做這個擊中的這一個測
- 60 試
- 61 研究者：他們做了多久？那個程式
- 62 S4：不知道 不知道的是很多次了，修了好多次囉，修了好多次…我們沒有一次就成
- 63 功的
- 64 研究者：你不會覺得好煩?
- 65 S4：(搖頭)
- 66 研究者：不會 你們班同學呢？他們有沒有跟你講說，我不喜歡 我覺得好煩，不想做
- 67 S4：沒有
- 68 研究者：你們班同學也沒有人有這樣的想法
- 69 研究者：現在都成功了嗎？ 從剛開始，老師丟給你們這一個這個想法到現在大概多久?
- 70 現在 你四年級下學期？老師是什麼時候丟這個想法給你們的？
- 71 S4：至少三個月……
- 72 研究者：因為這三個月的磨練，你覺得你有什麼進步啊?
- 73 S4：寫程式越來越精準了
- 74 研究者：之前可能要修很多次，你現在有發現說，你自己寫程式的速度越來越快 所以
- 75 你覺得你寫程式這個部分，你覺得你現在越來越厲害了 聽媽媽說你現在自己在組裝
- 76 電腦啊?
- 77 S4：我有上網看一些資料 試一試 老師說也可以玩玩看
- 78 研究者：你真的是位特別的孩子 難怪媽媽說你對弄這些東西太狂熱了
- 79 S4：哈哈
- 80 研究者：你四年級導師是雅雯老師，當你們修得很累的時候，雅雯老師常常會怎麼跟
- 81 你們說?
- 82 S4：繼續做 三個字送給你們
- 83 研究者：哈哈 然後你們接收到繼續做得訊息，你們就像機器人一樣繼續做
- 84 S4：應該是這樣吧。呵呵
- 85 研究者：那平時老師會怎麼樣讚美你們，或是很累了 你們會…

- 86 S4：我們會說今天我們想玩遊戲，老師也會回答我們，我們就會休息了
- 87 研究者：所以他就會讓你們玩一下
- 88 S4：不會混很久 就很怪的繼續做
- 89 研究者：嗯，為什麼你們會那麼堅持，一定要把它做出來？有人說不做出來會處罰你
- 90 們嗎？你們為什麼會？那麼堅持，繼續做，你們就乖乖的繼續做，為什麼？我好奇耶？
- 91 S4：這件事情還滿好玩的，差不多是這樣吧？之前也有看過姐姐出去比賽你知道嗎？
- 92 他們都有獲得還不錯的獎
- 93 研究者：我知道阿 所以你也想試試
- 94 S4：對
- 95 研究者：還是會想要試試看，所以鯉魚國小的孩子太神奇了，明明知道很辛苦的事情
- 96 還是很喜歡做呢？這就是要覺得你們很特別的地方 所以你們還滿喜歡創客 程式這個
- 97 東西的，喜歡跟著老師做一些東西
- 98 研究者：今年去比賽的還有別組的作品，你有看到嗎？
- 99 S4：看到一點點
- 100 研究者：你覺得哪一個很有趣？他們到底要做什麼？
- 101 S4：不知道他們在做什麼 因為他們還沒有做完
- 102 研究者：曾經跟爸爸媽媽抱怨過什麼為什麼我要去做這些？不想學這個….
- 103 S4：不會
- 104 研究者：所以你從來不會抱怨 所以你都沒有考慮到很辛苦這件事
- 105 S4：我覺得還好
- 106 研究者：現在你四年級 阿姨先預祝你接下來這兩年 作品成功 不對 是大成功 好嗎?謝
- 107 謝謝你今天跟我聊這麼多 你媽媽還擔心你會聊不下去咧 哈哈