

科學力量，超乎想像！

趙天覺主任

改變偏鄉，由自己來幫助自己

國立二林工商－哇哈哈科學服務團來自彰化縣二林鎮，在校園裡尋找有愛心、耐心且願意花時間學習的學生，讓大家在科學服務中找回自信，要將這份科學的種子繼續往下延伸，讓國中小孩子更早建立自信與找到目標。

如果學校教育無法提供科學教育的資源，家庭更無法提供。我們應該把親身的經驗和技能，教給更多國小的孩子，幫助遇到瓶頸的國小學童。

由二林工商學生組成的「哇哈哈科學服務團隊」明白偏鄉缺乏資源，於是我們藉由組織社團幫助在地學童，將平日學習的專業課程，結合知識見聞轉化為適合國中小學生的科學創造力課程，向社會公益團體申請補助經費，辦理以下服務項目：

一、交流培訓階段：（7～12月）

今年哇哈哈科學團擴編為三個社團，自高一新生報到進入二林工商，就會將有興趣的新生先行篩選，接著在九月開學後進行新進社員培訓，每週一到週四晚上 5:30～7:30，會擇兩天進行培訓，並有老師授課與幹部協同指導。我們每個禮拜都會利用放學後晚上的時間去學習更多關於設備運用，像是 3D 列印機、雷雕機還有一些進階的程式設計，每個禮拜裡會請國文老師來幫我們上口語表達的課程，讓我們學習如何上台表達，以及上台講話的技巧，讓我們帶營隊或是教學弟妹時可以流暢表達，也會利用晚上的時間把我們所學習到的知識也傳承給學弟妹，讓他們在未來帶營隊或科學日中把學到的教給小朋友。在經過專業培訓後，我們有自信站上講台教導國中小學生科學課程，從原本內向的高中職同學轉變為勇於展現自己的表達能力，也因而更加鑽研科學與專業知識。



二、科學活動階段：（9～12月，3～6月）

（一）週六科學日（國小）：

在培訓階段的期末成果，就是展現在 11～12 月的週六科學日活動，由高二幹部帶領高一新生進行第一次的科學活動。一方面是對高一新生的一個期末測驗。

110 年 4 月 10 日、4 月 17 日、4 月 24 日、10 月 30 日、11 月 6 日、11 月 13 日辦理新興科技科學日活動，分別由育德國小、中正國小、中興國小、新生國小與廣興國小學生參加，辦理 VR 推廣，讓偏鄉在地的孩子認識 VR，也透過科學闖關體驗的過程，讓學生知道科技的基本原理。小朋友要回家的時候，我們志工都會到門口跟小朋友們揮手說再見。

在每一次的活動結束後，就會馬上進行今天的檢討會，在開會的時候，我們會先每個人發一個小筆記本，寫出今天的優點和缺點，並說出加以檢討，每個人都得講到話，直接說出今天不足的地方和提供一些可以改善的意見，而這個小筆記本會一直在社團裡傳承，六屆傳給七屆，七屆傳給八屆，前面學長姐寫過的優缺點都會讓後面學弟妹繼續看到而有所學習或惕勵。

活動結束後就會給他們寫一張回饋單，每張回饋單裡幾乎都會寫著，今天學到了什麼、特別感謝誰、很高興今天能來到這裡希望之後有機會再來玩，看到他們的回饋單上寫的這些，也讓我們覺得很有成就感，也讓我們更加努力的完成每一次的活動。



(二) 新興科技體驗活動 (國高中)：

110年3月10日、4月28日、10月6日、11月10日、12月8日辦理新興科技體驗推廣活動，分別由原斗國中小、西螺農工、成功國中、北斗國中與草湖國中新興科技相關社團學生參加，安排 VR 深度體驗參訪活動，體驗項目包括 VR 虛實整合秘境闖關、國文科 VR 桃花源記以及手作課程樂高機器人、無人機操作研習課程。由教師團隊指導與哇哈哈科學服務團學生助教協助辦理。

(1) VR 虛擬實境體驗：

由一位國文老師指導和幾位志工幫忙，先幫國高中生們戴頭盔、手把，再教他們進入國文課程的桃花源記，讓他們在裡面體驗桃花源怎麼探索跟國文裡的情境是長怎麼樣的。

(2) 虛實整合闖關體驗 (VR 與 IOT 燈牆關卡、影像文字辨識關卡、VR 解題)：

第一關是 VR 與 IOT 燈牆關卡，找一個體驗者戴 VR 頭盔，VR 頭盔體驗者要告訴自己隊友看到的指定區，隊友聽到 VR 頭盔體驗者的描敘去利用燈牆解開指定區，指定區如果選對，VR 頭盔體驗者就可以看到指定區裡的答案球。

第二關是影像文字辨識，一開始旁邊有很多英文字母卡，就是要在影像辨識器前擺出指定的單詞。例如：虛擬實境的英文是什麼？等等。

(3) 遊戲編程機：

由資處科的老師指導和志工幫忙，老師會教角色製作和製作簡單的小遊戲，還有程式方塊要拉什麼放哪裡老師都會仔細地指導，他們都可以體驗到能夠製作遊戲的方法。



(三) 直播共學營

因應疫情嚴峻，科技營隊將改為直播共學營模式推廣活動，於7/19～8/5 辦理 18 場，前置研習培訓 18 位遠距種子教師與 20 位學生助教，並將機器人設備運送至合作學校端發給參與學生，每場直播共學營第一階段由合作學校種子教師進行專業課程教學，範圍涵蓋化學，物理，國文，數學，資訊等學科，第二階段由學生助教進行機器人程設計教學，參與學生分別進入四個線上 CLASSROOM，由助教進行 2 對 4 的教學，並有任課教師進入 CLASSROOM 指導，參加人次師生共 584 人次。



(四) 城鄉共學活動

因應疫情不明朗，繼續實施第二階段城鄉共學活動。前置研習培訓 10 校共 11 位種子教師學習樂高機器人在智慧農業的應用，將設備帶回原校使用，並於上課後由學生助教於直播視訊設計機器人闖關活動，達到共學共用的目的。參加人次師生共 1,024 人次。

可以想像學童們經由二林工商科學教育團隊學生與老師細心的指導，在科學社團看見創意世界的廣闊，在科學與創意的領域中重拾信心，找到自己的價值。



將科學創造力向下播種，帶高中職學生向上成長

計劃最重要的目的是將科學創造力向下播種，帶著高中職學生向上成長，讓國小學童學習到都會區才有的科學創造力教育後提升自信，到了高中職階段也能擔任服務團的角色，啟動人助自助的良善循環。

我們以偏鄉自主服務的精神，結合社會資源幫助家鄉，希望做為區域和平的典範，且連帶影響周遭鄉鎮自組團隊一同為了家鄉和教育來努力，協助偏鄉教育單位複製此一模式。對外建立合作夥伴學校科學團，將科學團經驗複製到其他偏鄉。讓偏鄉都有自己的科學服務團隊，協助建立一偏鄉一服務團的願景。

舞樂饗宴～樂音悠揚盪心神

管樂社

劉胤函老師

二林工商管樂社是音樂藝術性質的社團，讓對音樂有興趣的人能夠在此社團中汲取所需、發揮所長。而管樂社的師資也相當齊全，不僅有平時指導社團的老師，在寒、暑假時更會聘請專業的各分部老師蒞臨，讓同學們可以在良好且健康的環境當中學習。

參加管樂社不只是單純的學習樂器，在學習的階段中，演奏樂器不僅可以讓同學們培養課業外的興趣，也能使同學們在課業與社團之間學習取得平衡，形成自律及訓練時間管理。社團內的每一個人運用課餘時間加強練習，再利用社團時間進行管樂合奏才能創造出美妙的樂音，因此訓練同學們自我負責及合作默契相當重要。

社團亦在升旗集會及校慶等場合扮演著不可或缺的角色，讓同學們可以把自己在社團中的努力成果展現給師長及同儕們。同時也能夠使同學們對於自己演奏樂器的能力更有自信、表現大方，久而久之，培養而來的信心也能夠在未來的課業及人際間的相處產生莫大的幫助。

而本校管樂社有一個非常特別的傳統，這個傳統被大家稱作「回娘家」。在回娘家的活動當中，會有許多歷屆畢業的學長姊回來與學弟妹一起交流。學長姊們在活動過程中看到學弟妹在社團中努力練習的樣子，也會讓他們回想起以前自己在管樂社所揮灑的熱血青春，學弟妹也在這段期間向學長姊請益學習，藉此歷屆的管樂社員感情相當深厚！「回娘家」因而成為管樂社最重要的傳承象徵。



社團課



運動會

舞樂饗宴～閃耀舞動登華臺

PTB 熱舞社

林奕廷老師

熱舞社以「推動流行舞蹈文化，並提供學習管道」為宗旨。以美國街舞文化發展成的基礎律動，結合引領全球風潮的韓國流行舞蹈，帶起校內運動型社團風氣，開發身體無限可能。健體與美學兼具，並因須了解英文、韓文歌詞進而藉由肢體與表情傳達歌曲意境，同時能落實語言應用練習（英文、韓文）之多功能性社團。

每學期協助校內活動（校慶、聖誕活動…等）演出，並以社團之名與他校同類型社團進行交流，互相切磋舞蹈，提升舞蹈人文之表演文化。除了課業以外，透過社團課程訓練，培養學生發展另一項興趣進而成為專長進階引導職涯規劃。

另外，舞蹈本身強調團隊合作、人際溝通，強化與人應對的公關特質。學生們能在學習街舞藝術活動的訓練過程中，增加空間感、邏輯感、開發自我、體會自我長才，藉此找到自信、自律與自我負責。並透過團隊任務過程中，培養學生服務人群之性格，並健全身心與人格。

（一）社團特色

以表演為最終目標，課程設定 KPOP 韓國流行 MV 排舞為主。藉由每一次學習的舞風進行該舞蹈需要之律動、基礎與表演性。無論是有基礎者或初學者，都能夠給予適合的角色與排舞，讓每個喜歡跳舞、想跳舞的人有機會參與。



課堂暖身與動作訓練

(二) 社團活動&表演

本社團每學年會拍攝一支 KPOP COVER 作品，將學習成果呈現影片上傳在熱舞社官方頻道、學校網站與江富美舞團官方 Youtube 上。透過累積作品的方式讓二林工商優秀的人才透過網路的力量，被發覺與看見。



學期結束作品拍攝與師生合影

在每年 4 月校慶以及 12 月聖誕活動時，準備節目上台演出。幹部們以及有志願者，亦會參加每年的彰化縣熱舞社團聯演進行交流。



校外熱舞社活動交流合影



校內表演活動社員合影



舞樂饗宴～搖滾熱血唱青春

alive 熱門音樂社

龔富彰老師

alive 熱門音樂社是 2005 年由當時的吉他社延伸的社團，至今已經有 16 屆了。雖然沒有華麗的舞台，也沒有高檔的設備，但卻有著對音樂不放棄的精神與熱情。

參加社團的社員都是熱愛音樂的學生。熱音社通常是學校裡「最吵」的社團，常常只能在學校最角落的地方上課。但是只要熱音社的演出，通常也是最熱情的表演，能把聲音化為力量，傳到任何一個角落。

上課內容有電吉他、貝斯、爵士鼓、電子琴、主唱的教學。讓學生們可以選出自己有興趣的樂器學習。學習過程中能獲得音樂的知識、技巧、樂理、樂器編制與角色，也能接觸學習各種流行曲風。

上課時老師也很有耐心的教學生：從什麼都不會到可以組團演出。之後更幫學生們組樂團，並帶領他們練團。進而增加學生們的團體交流。練團過程中學習跟團員之間的溝通與交流，團員之間的配合可以增進自我表達能力與溝通協調的能力。

最後就是享受演出，不管是演出的學生或是看表演的學生都很期待，可以藉由演出不斷的挑戰自我、增加自信。觀賞演出的學生也能沉浸在好聽的音樂裡。

每學期都會有期初跟期末成發，不用擔心沒有上台的機會，來 alive 熱門音樂社一起搖滾吧！



社團課



聖誕活動



歌唱比賽

撥雲見日～反黑反毒反霸凌

Mua 春暉社

王維君老師

國立二林工商 Mua 春暉社為發揮熱心與關愛的服務精神，及推展拒菸、拒酒、拒檳榔等有害物質，以及反黑反毒反霸凌關懷與愛成立宗旨，建立學生正確觀念，維護學生健康安全的生活。

社團上課時幹部會帶些團康遊戲讓氣氛活躍，在歡樂的氛圍中帶領大家通往陽光的道路，如果你的心靈很年輕，常常會保持許多夢想，在濃重的烏雲裡，依然會抓住金黃色的陽光。二林工商春暉社，反黑反毒反霸凌，反毒從你我做起。

本校也會不定期舉辦一些反毒宣導活動，讓學生了解毒品的危害性。



春暉社、康輔社聯合迎新



反毒創意隊呼



製作文宣品



參加反毒創意隊呼榮獲佳作



與校長合影



社團團康遊戲



社團照合影

施比受更有福～把愛傳出去

傳愛志工社

張尹綺老師

傳愛志工社，把愛心傳出去就是我們的宗旨，透過各種形式的社區服務，讓社區中的人感受到我們所付出的愛的力量。我們也會跟社區社福機構合作，協助關懷弱勢，服務的形式很多種，我們也會走入社區協助清潔，讓大家有個乾淨的環境，我們也會去關懷附近的弱勢民眾，除了可以幫助他人，付出的過程中，更能夠感受到自己是有能力的，從受助者身上我們也學習到很多，我們了解到每個人都有自己的生活方式，不去勉強他人，學習用受助者的視野，提供他們所需要的服務，當服務他人時，更要學習尊重受助者的文化，原來～施比受更有福！

（一）社區服務

華山基金會二林站站長共同辦理：「送愛到你家：協助長輩清潔居家環境」活動。這次活動由本校傳愛志工社的同學們，主動協助社區長輩清除家中雜物。成員們共分為打掃組、搬物組、清潔組、折衣組四組分別行動。

搬物組的同學協助長輩，將家中廢棄的大型雜物搬出，也幫忙將大型家具移出後，打掃居家環境，讓長輩有個更舒適、整潔的喔。搬物組的同學也協助長者，將家中凸起破裂的地磚敲掉後，用厚紙板黏貼於地板上，避免長輩被碎裂的地磚刮傷。



搬物組成員移出大型家具後，打掃組及擦拭組同學協助整理室內環境，將屋內積塵的物品一一擦拭乾進後，排列整齊重新放入櫃子，讓居家環境煥然一新！而折衣組的同學，協助長輩整理衣物，協助將長輩衣物歸類，留下可以穿及不可以穿的衣服，將可以穿的衣服摺好，不能穿的衣服整理打包，在整理過程中同學還發現了藏在衣物中的老照片，交還給長輩好好保存！

這次的活動感謝華山基金會，讓同學有機會為二林地方盡一份心力，在服務的過程中，同學臉上都是開心的，在服務中看見自己、有機會奉獻己力，相信同學透過本次活動也有相當的收穫！

（二）機構參訪

本次活動帶領同學到二林鄰近地區的慈恩基金會附設慈恩庇護休閒農場，農場主要為從事身心障礙者園藝輔導等工作，農場員工皆由一群身心障礙之子組成，農場運用太陽及土地之能量讓園藝治療之概念薰陶孩子的心性，並啟發這群孩子能學習用雙手親自栽種苗木、蔬果，漸漸敞開心胸踏出獨立自主的第一步。



活動一開始，副場長簡單介紹農場成立源起，接著帶同學到農場參觀蚯蚓養糞土、快樂雞場區、羊咩咩及梅花鹿區，參觀農場後，副場長帶同學體驗園區的園藝手做盆栽，園區中的香草植物相當多元，有迷迭香、檸檬香蜂草、薰衣草…等，同學將香草植物及養分土裝入盆栽後，利用創意在盆栽周圍貼上馬賽克磚，植物經過同學美化後，化身為具備個人創意的造景盆栽。

