



國立中科實驗高級中學
National Experimental High School at
Central Taiwan Science Park

地址：42878臺中市大雅區平和路227號

電話：(04) 2568-6850 傳真：(04) 2568-5612

發行人：秦文智校長 總編輯：黃春英秘書

稿件提供：各處室

出刊日期：民國110年12月30日 雙月刊

實中青橄欖

◎ 林坤燦 撰 ◎ 吳三賢 題

跨時空的合作備忘錄－中科實中與熊本高校的二部曲

◎ 黃春英 秘書

NEHS@CTSP: Signing MOU with Kumamoto Prefectura Kumamoto High School

中科實中策略聯盟簽約儀式



110年11月26日（星期五）台灣時間11：40，中科實中與日本熊本縣立熊本高校(Kumamoto Senior High School)再續兩校情誼，跨越了時空的距離，由中科實中主持，雙語部G12貝瀨香苗(Kanae)同學擔任司儀，分別以英語、日語解說簽約程序，雙方在師長同學們的見證下，中科實中秦文智(Chyn, Wen-Jyh)校長與熊本高校牛田卓也(Takuya Ushida)校長同步在線上續簽合作備忘錄，我們將這一刻稱為「跨時空的合作備忘錄－中科實中與熊本高校的二部曲」，具有歷史的意義。未來兩校將繼續進行全方位、多元化的國際教育交流，並且運用資訊與通訊科技等方法，結合線上課程，推展兩校的合作關係與文化交流。

記得兩年前（108年10月24日）正逢中科實中10週年校慶，特別安排於校慶系列活動期間首次與日本熊本高校(Kumamoto Senior High School)締結姊妹校，當時熊本高校校長帶領師生蒞臨實中共襄盛舉，兩校校長共同簽立合作協議書，致力推動國際教育交流，也展現兩校與國際接軌的能力與企圖心，培育國際菁英人才，深化拓展寰宇視野，共同實現追求國際化的教育目標。中科實中秦文智校長致詞時提到，兩年前因緣際會下，開啟與熊本高校簽立合作協議，熊本高校堪稱熊本地區的最高學府，已經建校120年（中科實中只有12年），歷史悠久，辦學特色與績效值得實中仿效學習。

近年因為疫情關係，原本預計互惠參訪的實體模式因而暫緩，但是雙方結合視訊設備，建立師生零距離的學習機制仍沒有中斷，這學期分別規劃了四場與熊本夥伴學校的線上交流活動，學校英文科老師設計分組互動的模式，利用科技、資訊媒體與系統性方法，漸進式帶領學生熟悉語言使用。國際交流課程從雙方學校特色與在地人文風情介紹開始，搭起師生互動的橋樑，培養學生外語溝通能力，再透過深入的對話，促進校際文化理解、欣賞及尊重不同文化。最後，雙方期待疫情緩解，早日啟動實體模式的互惠交流，並祝福大家平安健康！



恭賀！張勝福先生榮任本校第十二屆家長會會長

◎ 陳孟元 主任

Congratulations to the 12th president of the Parents' Association at NEHS

本校家長會於110年11月25日(星期四)舉辦會長交接暨委員授證餐會，在輔導會長林微雙的見證下，新任家長會會長張勝福自秦文智校長手中接下證書，正式成為第十二屆家長會長。

本次盛會除了有家長委員、校務顧問、學校行政代表出席外，親臨到場的貴賓還有立法院楊瓊瓔委員、中部科學園區管理局許茂新局長，臺中市議會王朝坤議員、徐瑄灃議員，和眾多鄰近友校的校長、家長會長，以及台中市家長會聯盟會等關心教育的社會先進，一同見證薪火傳承的時刻，更顯見新任會長與榮譽會長的豐富人脈。

秦文智校長致詞感謝過去輔導會長林微雙、榮譽會長陳盈吉伉儷為學校貢獻良多，也謝謝新任會長願意承擔重擔，全力支持學校。新任會長張勝福也在致詞時說自己會努力成為學校發展的堅實後盾，偕同家長們與學校善意溝通，真誠互助，營造更完善的學習環境。

伴隨著樂曲響起，依序頒贈家長委員證書、顧問聘書、致贈紀念品、大合照，會場氛圍熱絡而開心，兩位會長還特地為來賓準備伴手禮，滿滿心意，讓每一位與會者倍感尊榮。最後，餐會就在大家中相互祝福與道別後圓滿結束，相信未來的日子裏，在歷任會長建構的基礎上，新任會長會與校務團隊一起努力，再創校運高峰！



111 學測誓師大會～包！高！中！ The Rally for College Entrance Examination

◎ 巫孟容 主任

為了讓高三學生提振士氣，輔導室特別選擇在 111 年學測倒數破半百的朝會時間(51 天)，集合全校高中部 360 多名學生齊聚國際會議廳，辦理學測誓師大會。

活動以校長的勉勵揭開序幕，雖然身為 108 新課綱推行後的首屆升學學生，面對未知的變動，雖然心中不安但仍不要放棄任何機會、要堅持下去。而家長會張勝福會長更以八三么樂團「最後的 8/31」音樂 MV 鼓勵學生，不管是否已經確立未來人生志向、還是正在迷惘探索中，都不能被輕易打敗，因為「夢想是留給永不放棄的人」。

在觀賞師長到臺中南屯萬和宮文昌廟祈福影片之後，高一二的學弟妹們獻上各班祝福卡片。「天助自助者」，高三學生也以富有班級特色的精神口號，



▶ 校長代表全校師長向文昌帝君祈願高三學生學測順利



▶ 「學測順利，金榜題名」祈福樹乘載所有學生升學心願，願大家心想事成。



▶ 高一二的學弟妹們獻上各班祝福卡片

展現面對學測的必勝決心。希望藉由本次的活動能讓高三考生們感受到來自全校親師生的滿滿祝福與鼓勵，也預祝中科實中本屆考生，在 111 學測大放異彩、勇奪佳績！為自己前往大學的升學之路，拿到理想中的入場券！



多元選修：深空天體攝影 ◎ 204 郭子爔

Elective Course – Photography for Deep Sky Objects



一開始的我們連望遠鏡的長相、功能及單眼的操作都毫無概念，後來慢慢從 5,000 元望遠鏡的組裝到 30,000 元望遠鏡的操作，單眼的功能認識到靈活運用於平地及高山，還能上山辨識天空中的星團及星雲並拍攝下來。

11 月初老師帶我們上山，讓我們實際運用所學，而上山後的操作比在學校

困難許多，當天黑伸手不見五指，必須靠先前上課的經驗來沈著面對不同變化，所幸當天萬里無雲，使我們的拍攝較為順利，有時差幾秒就拍攝完成時不小心碰到腳架或有光源干擾，真的是又好氣又無奈，但我們也成功拍到了 M31、M42、M45 等星團，而這些經驗對我們來說都十分重要，讓我們在處理事情上能更冷靜及更靈活，期待下次上山拍下更多照片！



追星、心語

Chasing after stars ◎ 林靜英 老師

感恩自然不介意長期的忽視，仍然把銀河的光打在我身上；感恩社會環境意識的抬頭，有了好的觀星環境。

感謝有了新的望遠鏡，讓學生得到足夠的訓練，不到十點就拍得了所設定目標的照片，另一方面，高精度的裝備測試逐一通過，下山時想著，說不定不久就有學生拍出上中央氣象局天文日曆的作品！與學生在一個追星的夢裡，感恩地前進著。

臺中市 110 學年度美術比賽

高中職組平面設計類

1 第一名
304 林宸妘
Can time heal me

2 第二名
301 吳庭箏
wring the rag



「數」養探索之旅：從文化與生活中感受數學 ◎ 郭耕汎 老師

A Journey of Exploration for Mathematical Competency

108 課綱以「核心素養」作為課程發展的主軸，最主要強調的內涵即為一學習不應侷限於學科知識與技能，而更應關注學習與生活的結合。以此觀點來切入，跨學科、搭配文化與歷史的主題，也應是學校規劃教學活動的趨勢。本學期資優課程，一共規劃了四次素養導向講座，使學生能深刻理解數學學習與生活的連結。

第一次講座的問題包含「雙胞胎的身分證為何不是連號？」、「西元 1900 年的 2 月有幾天？」等生活中能觀察到的問題。而第二次講座的主題為電影中的數學，在「決戰 21 點」的電影中，出現了 19 世紀歷史上著名的—三門問題，課程以此主題作為延伸，學生透過多次的操作來進行判斷，故能讓學生學習不同情境下如何做出更有利的決策。

最後，第三堂講座於 11 月 27 日(六)邀請清華大學英家銘教授蒞校演講，本次講座上午場的主題為—「地球月亮怎麼配」，介紹了現今曆法的緣由與數學內涵，透過回歸年與朔望月的計算，讓學生理解為何需要 400 年 97 閏，相信在課程結束後，參與的同學們將會對於曆法有更進一步的認識。

下午場的主題為—「和算與算額」，所謂算額指的是日本江戶時期書寫在匾額與繪馬上的數學問題，而此一習慣也沿用至今，日本某些神社皆會有算額的問題留在神社內，其意涵就是將人們發現的知識奉獻給神佛。故下午的課程，也讓學生親自動手體驗製作算額的過程，並在活動結束前讓孩子們分享其算額上的數學問題，透過這樣的分享與學習，相信能引領學生多思考不同的問題，並感受文化與數學的互相交織。



▶ 國中部資優課程

110 學年度中投區

數理及資訊學生能力競賽

- 304 鮑佑華 生物科能力競賽中投區複賽 佳作
- 304 王郁笙 數學科能力競賽中投區複賽 佳作
- 204 陸紹祺 地球科學學科能力競賽中投區複賽 佳作

雙語部科學展 © Ta-Wei Yu

IBSC Science Fair

Sir Isaac Newton once said, “No great discovery was ever made with a bold guess.” Learning science is not only about understanding the laws and formulas, but also trying to apply the scientific methods to our everyday lives. IBSC science fair is a great opportunity for students to practice the scientific method and to use it to solve a problem that they are interested in. Every student in IBSC from grade 6 to grade 11 participated in the fair, making it the biggest fair that IBSC has ever held, consisting of more than 50 projects.

IBSC science fair requires the projects to be individual works, which means that every student will conduct a research/experiment on his/her own. Students have about one month to complete the project. Within the month, students have to come up with a topic, do research, make a hypothesis, conduct an experiment to test the hypothesis, and get a conclusion. Students then have an opportunity to share their discoveries with their peers and teachers at the fair.

The projects are divided into four categories: chemistry, biology, psychology, and physics &



This year's winners are as follows

| Winner | Category | Topic |
|--------------------|------------------------|--|
| G10 Asahi Yamamoto | Chemistry | Why Polishing Coins Make Them Shine? |
| G9 Maha Dilshad | Chemistry | Edible Water Bottle Tendency to Keep Water as Fresh as Possible. |
| G10 Claire Chang | Biology | Music Therapy and Heart Beat. |
| G11 Ian Yang | Psychology | Surprised or shocked? Consume Motivation and Limitations of No Menu Restaurant in Information Asymmetry. |
| G11 Hyeonjune Kwon | Physics and Technology | The Excellence of Each Program and Tools, the Fittest Program and Tools of Each Programming Work. |
| G6 Michael Chen | Most Popular Project | Crystal Growth. |

technology, and judges will select the best project from each category and present a trophy to the designer.

Although there's only one winner from each category, what's more important is the practice of the scientific method, and a chance for the students to embrace the world around them and trigger their curiosity. Every great discovery and invention start from a “what if?”. Starting at the annual science fair, IBSC is ready to embark on a journey to explore the world.

彰化師範大學CLIL計畫－IBSC體育課程示範

NCUE CLIL Pilot Program © 陳子瑀 主任、李宛宸 老師 － IBSC PE Lesson Demonstration



In response to The Bilingual Nation 2030 policy, NCUE(National Changhua University of Education) has been developed different course modules to experiment a more comprehensive and efficient teaching-learning strategy for students. IBSC, as an international school focuses on EMI (English as a Medium of Instruction), has been chosen to be the “testing center” for different content-based teaching approaches. PE, integrated with Taiwanese Social Studies, Mandarin, and Language Arts courses, can best serve as the medium to the above-mentioned goal. Hence, through the teaching demonstration instructed by NCUE, students not only immersed into the whole English learning environment where Taekwondo and self-defense were practiced, but also understand the essence and spirit of these Taiwanese sports.

It was wonderful to see our students engage in the lessons and demonstrate their individual talents. Our students met each challenge with great enthusiasm, and they were commended by the NCUE team for their character and performance during their final performance. Well done, IBSC students! We are so proud of you!

頒獎 Beaver Computing Challenge比賽

雙語部三位同學(G8 Sophie Chiang、G8 Skyren Jenne、G7 Ethan Williams)參加由加拿大滑鐵盧計算機中心舉辦的Beaver Computing Challenge比賽，並在全球10,711同年級參賽者中獲得前25%的殊榮。



入校參觀與課程說明分享會

Right Here Waiting For You!

雙語部的學習者圖像(learner profile)是Inquisitive, Balanced, Spirited, Compassionate，而這些圖像是無法單純藉由文字閱讀產生共感或體會的。為讓家長們對於國立「國際學校」的教育體系有更多認識與了解，這學期開始定期舉辦入校參觀活動。12月共舉辦兩場（12月15日、12月29日），活動除包含校園導覽外，另一部分則為課程活動、升學動向以及入學資格的說明。透過實際與外師互動、教室參觀，並搭配詳細的課程地圖規劃說明，讓家長們更了解學生在IBSC如何能專注並樂於成為一個主動的終身學習者。



感恩節餐會

Thanksgiving is a time of togetherness and gratitude.

© 陳子瑀 主任

在象徵年末總結與豐收的11-12月份，雙語部師生們期待透過團圓活動，表達這一年來珍惜彼此能相聚的感謝，並許下對來年的祝福。今年更不同的是雙語部多了6個班級，並從58名同學增加為81名，從正在努力學習注音與國語字的G1，一直到忙碌申請大學的G12，雙語部像是一個見證學習與成長的快樂基地，讓每一位學生都能在溫暖且細緻的關照下自由成長。



藉著IBSC Student Council的積極籌畫，我們在11月中旬舉辦了全體感恩餐會的活動。美食佳餚、盈盈杯盞，皆陪襯著師生們的歡欣鼓舞，並讓各年級的學生們再次有了更緊密的連結與交流。



中科實中 12 週年校慶系列活動～GO

◎ 張哲維 組長

School Celebration Activities for the 12th Anniversary of NEHS ~ Go



因受到疫情影響，本學期運動會延期舉行，然而「校慶」對學校而言別具意義，不僅能提供師生互動交流之機會，亦能凝聚對學校之向心力，因此學務處今年特舉辦 12 週年校慶系列活動。

系列活動一為「潭雅神綠園道健走暨全民國防教育活動」，藉由健走教育學生正當休閒活動、培養運動習慣，結合定向越野增添其中樂趣，秦文智校長及師長們亦共同參與，與學生共享同樂活動；另外過程中提供學生結合人文環境之學習機會，例如眷村、機場、軍事裝備、營區等在地特色，增進學習力與對學校的認同感。

系列活動二為「12 Stars」，透過才藝表演，提供學生表達自



▶ 12Stars 大合照

我、展現能力機會，參賽者個個使出渾身解數，有熱力四射的舞蹈表演，亦有動人心弦的吉他演奏，皆讓現場觀眾眼睛為之一亮，歡樂鼓舞的氛圍令人欲罷不能；然而，臺上同學盡力展現的演出不僅令人感動，亦可發現中科實中的孩子在課業優異之外，更能展現個人的多元發展，呈現不一樣的自我。

隨著疫情席捲全球，迫使大家不得不去改變自己的生活模式，從上學期末的線上教學、線上畢業典禮，今年在綜合考量下雖忍痛延後過去所熱愛的運動會，但藉由校慶系列活動的舉辦，無論是老師或學生們皆積極參與、充滿活力熱忱，且凝聚彼此間的情感及向心力，同時亦培養多元視野及合作能力，展現豐富優良之校園風氣。



圖書館藝術講座

◎ 陳恕 主任

Art Lecture in the Library

圖書館除了有許多中外文書籍提供師生借閱外，也會不定期舉辦藝術講座，希望讓本校同學及志工家長，能夠在上課及工作之餘吸收藝術常識豐富自己的美學視野，因此，圖書館在 110 年 10 月 27 日(三)及 110 年 10 月 28 日(四)分別辦理「跟名畫打招呼」美學講座和「萬聖節花飾DIY」美學講座。

「跟名畫打招呼」美學講座邀請到張澤平老師擔任講席，張老師是教育部藝術教育貢獻獎得主，目前在國立竹東高中擔任美術教師。這些年致力美育推廣，深入竹苗區多所學校宣講藝術，除了去美術館導覽藝術品、也請導演座談和包場國片、揪團觀看藝文表演，此外也在民間團體或機關講述藝術之美。十多年來持續率團參與藝術展演與推廣本土藝文，以美布道為終生職志。

張老師以深入淺出的方式，搭配中外各幅名畫，來闡述這些畫作的背景故事，例如文藝復興三傑達文西的「蒙娜麗莎」、寫實主義大師米勒的「拾穗」、印象派大師莫內的「印象·日出」...，這些名畫的背後都有一段精彩的故事，透過張老師的講解，讓聽講者彷彿身處在 15 世紀或 19 世紀的歐洲。

由於 110 年 10 月 6 日至 11 月 6 日，故宮北部院區，規劃推出「鎮院國寶」范寬·郭熙·李唐的重磅特展，距離上次「國寶總動員」(2011)三寶合體展出，已經是十年前的往事了，時代最近的李唐〈萬壑松風〉(1124)，距今已經 897 年，郭熙〈早春圖〉(1072)距今長達 949 年，范寬〈谿山行旅〉雖然沒有紀年，但作品年份更已超過千年。考量三件國寶的年代久遠、絹本質材脆弱，為了加強保護珍貴古物，減少被光線照射的時間，每次展覽至少必須間隔三年以上，而且展期不能超過 42 天，因此，此次展出難能可貴，因為下次再展出可能又要 10 年後了！所以，張澤平老師特別介紹這三幅國寶畫作的背景，例如《谿山行旅圖》不僅被譽為中國山水畫裡最高的一座山，看過這幅畫的人幾乎全是「一見難忘」，所有人想瞭解中國山水畫時，一定不能不提到它。

圖書館舉辦各種講座有一個很大的目的，就是希望能增進本校同學們的各類涵養，不管是名畫欣賞，或是美學藝術手作及賞析活動，再再都能讓本校同學吸收新知自我成長，因此，每學期都會不定期的舉辦相關活動，希望更多同學都能來共襄盛舉！



▶ 張澤平老師介紹印象·日出



隔宿露營～原來我們這麼棒！

◎ 801 童楷翔

Overnight Camping



最後一聲再見響起時，我們向陪伴我們兩天一夜的教官們賣力地揮手，因為我們知道隔宿此生僅此一次卻畢生難忘.....。

各做各的、沒有向心力、對班上事物漠不關心甚至無視，是我對班上部分同學的印象，但在這次的活動中我彷彿重新認識了這個班級。拆帳收帳時，手腳快的男生完成任務後便來幫助女生，俗話說：「人多山倒，力眾海移。」果真在限時內完成要求。雖只有少少的幾百分加點卡，卻代表著班級的榮耀，成為了大家團結一心、努力前進的動力。這次活動最令我印象深刻的無庸置疑便是晚會了。昏暗閃爍的燈光、教官的舞蹈、震耳欲聾的音樂、紅燦燦的營火直燒天際，彷彿成了我們的興奮劑，把我們的情緒帶到最高潮，我們像獅子一般狂吼，連平常在教室安靜如斯的學藝.....，也在舞會中任著本性放肆自己。結業式時，當公布精神總錦標的得主後，許多同學默默地流下了眼淚，和狂歡的現場猶如兩個世界，還記得班導又文老師曾經說過：「志在參加，不一定要得獎。」也許結果不如預期，但過程中的點點滴滴，大家為了榮譽不分你我的這份努力，將成為我們最棒的回憶。



技職教育～專業群科參訪

◎ 姚映如 老師

Vocational Education Exhibition

第二次段考隔天，八年級的同學們帶著輕鬆的心情，搭車前往明台高中進行專業群科參訪，在此之前，大家填選了參訪的科系志願，最後依著同學們的志願順序，分成四組科別：資料處理科、食品烘焙科、室內設計科、美容科。

同學們到自己有興趣的科別體驗，一方面可以了解技術型高中的授課方式、學習環境和未來發展；另一方面可以評估自己興趣和能力，在高中階段是否適合走技職體系、訓練和培養一技之長；又或者覺得自己對於學習較深、較廣的學科有興趣，可以邁向學術學程，選填普通高中。雖然參訪時間有限，但可以藉此活動當成一個開端，開始探索自己未來的升學意向，如果可以在八年級結束前，設定及鎖定自己未來的目標，那麼在九年級的時候，就可以極力衝刺，毫無顧慮，爭取自己的美好前程了！



▶ 室內設計科-馬賽克杯墊拼貼製作