

111學年度北門高中高一高二學生寒假學習歷程檔案與活動課程一覽表(111.12.27確定版)

112/02/01(三)

| 編號 | 活動名稱 | 上限人數 | 確定選課人數 | 時間 | 活動地點 | 費用 (多退少不補) | 負責教師 | 活動(課程)概要 |
|----|---------------|------|--------|-------------|--------------------|---------------|---------|------------------------------------|
| A1 | 新化遊蹤 | 30 | 27 | 9:00-16:00 | 新化老街、虎頭埤風景區 | 200 | 黃韻如、馮華君 | 進入課本世界，走訪楊逵文學紀念館、踏查新化老街、遊賞虎頭埤湖光山色。 |
| A3 | 邏輯與集合 | 30 | 25 | 8:30-11:30 | 北門高中多功能教室3 | 100 | 藍紹順 | 學習基礎數學邏輯概念與集合論，並應用於生活問題上。 |
| A4 | 舊時甜憶——佳里區延平社區 | 30 | 20 | 8:00-16:00 | 延平社區 北門高中多功能教室1 | 100 | 高辰苑 | 實際走訪社區認識傳統製糖產業發展與地理環境之關聯。 |
| A5 | 微觀世界_生物實驗 | 30 | 24 | 13:30-16:30 | 生物實驗室3F | 100 | 蔡聿庭 | 熟悉顯微鏡的操作與生物繪圖技巧，並從文學的角度創作，認識微觀世界。 |

112/02/02(四)

| 編號 | 活動名稱 | 上限人數 | 確定選課人數 | 時間 | 活動地點 | 費用 (多退少不補) | 負責教師 | 活動(課程)概要 |
|----|-------------------------|------|--------|-------------|------------|---------------|---------|---|
| B1 | 漫步府城、古廟奇緣 | 34 | 30 | 8:30-16:30 | 台南市中西區、北區 | 100 | 馮華君 | 以影像及文字紀錄府城文史及庶民信仰，深化學生對文史之想像及探索。 |
| B3 | 邏輯對決 | 30 | 21 | 8:30-11:30 | 北門高中多功能教室3 | 100 | 陳柏宇 | 藉由桌遊實境體驗，深化邏輯與集合的學習概念。 |
| B4 | 亞洲文物展中的歷史與文化 | 40 | 37 | 8:00-17:00 | 嘉義縣故宮南院 | 200 | 郭人豪 | 實際走入亞洲文物世界，瞭解亞洲歷史與文化，跳脫課本以外的學習與體驗。 |
| B5 | 左鎮化石園區參訪 | 30 | 25 | 8:30-16:00 | 左鎮化石館 | 200 | 徐慧倩、杜東憲 | 從化石出發，了解生命演化及環境對生物的影響力。 |
| B6 | 「駭」怕~資安攻防體驗 | 30 | 11 | 13:10-16:10 | 北門高中5F電腦教室 | 100 | 林明璋 | 從編碼與解碼到密碼學加解密的基本觀念與實作，讓學生能掌握基本的機密性保護機制。 |
| B7 | 2023中華醫大寒假醫事實作體驗營，一起到華醫 | 30 | 25 | 8:30-16:00 | 中華醫大 | 200 | 邱楚芸 | 透過虛擬實境秀了解雙眼視覺傳導原理，並利用簡單的鹽析作用，萃取DNA製作時空膠囊。 |

112/02/03(五)

| 編號 | 活動名稱 | 上限人數 | 確定選課人數 | 時間 | 活動地點 | 費用 (多退少不補) | 負責教師 | 活動(課程)概要 |
|----|-------------|------|--------|------------|-------------------------|---------------|---------|--------------------------------------|
| C2 | 窯烤披薩英文體驗營 | 30 | 20 | 9:00-16:00 | 北中校園(pizza車)+ 北中家政教室 | 300 | 黃于修 | 手做pizza英文食譜及八格書，並實際參與pizza製作。 |
| C3 | 邏輯對決 | 30 | 16 | 8:30-11:30 | 北門高中多功能教室3 | 100 | 陳柏宇 | 藉由桌遊實境體驗，深化邏輯與集合的學習概念。 |
| C4 | 布袋洲南場鹽田文化 | 30 | 19 | 8:00-17:00 | 嘉義縣布袋鎮 | 300 | 郭人豪 | 實際走訪鹽場，了解台灣鹽業史，並透過DIY等活動，體會環保再利用的力量。 |
| C5 | 燃燒吧！資優化學一把火 | 24 | 17 | 9:00-12:00 | 科學館1F化學實驗室 | 100 | 賴怡靜、施建輝 | 動手動腦學化學，一同探索未知的物質世界。 |

112/02/06(一)

| 編號 | 活動名稱 | 上限人數 | 確定選課人數 | 時間 | 活動地點 | 費用 (多退少不補) | 負責教師 | 活動(課程)概要 |
|----|-------------|------|--------|-------------|-------------------------|---------------|---------|--|
| D1 | 年節剪紙 | 20 | 10 | 13:30-16:30 | 北門高中多功能教室1 | 100 | 游淑媚 | 透過畫、摺、剪讓學生認識中國傳統民間藝術之美。 |
| D2 | 窯烤披薩英文體驗營 | 30 | 29 | 9:00-16:00 | 北中校園(pizza車)+ 北中家政教室 | 300 | 羅少芳 | 手做pizza英文食譜及八格書，並實際參與pizza製作。 |
| D3 | 數學博物館參訪 | 35 | 36 | 8:00-17:00 | 明道大學數學博物館 | 500 | 紀志聰、曹嘉芬 | 走訪數學博物館，運用數學概念，參與實境闖關活動。 |
| D4 | 綠能科技-風力發電實作 | 24 | 17 | 9:00-12:00 | 北門高中(地科教室) | 100 | 吳俊憲 | 藉由動手實作設計，將風力轉變成電力的葉片，來學習風力發電的概念。 |
| D5 | 逗陣來「怕蟻球」 | 24 | 15 | 8:00-12:00 | 北門高中(中正堂) | 100 | 林豔芳 | 透過劇烈的動態羽球對打活動，增加反應及判斷思考能，以增進身心愉悅及培養健康社交。 |

112/02/07(二)

| 編號 | 活動名稱 | 上限人數 | 確定選課人數 | 時間 | 活動地點 | 費用 (多退少不補) | 負責教師 | 活動(課程)概要 |
|----|-------------------------|------|--------|------------|-------------------------|---------------|---------|---|
| E1 | 悠遊國寶的國度——故宮南院參訪 | 30 | 28 | 9:30-16:30 | 故宮南院、蒜頭糖廠 | 300 | 吳政彥、秦蓓 | 領略中華文化之底蘊，飽覽各國藝術精品之美，並認識傳統製糖產業。 |
| E2 | 窯烤披薩英文體驗營 | 30 | 20 | 9:00-16:00 | 北中校園(pizza車)+ 北中家政教室 | 300 | 鄭福在 | 手做pizza英文食譜及八格書，並實際參與pizza製作。 |
| E4 | 鬱見左鎮——失傳的葛鬱金 | 38 | 11 | 9:00-16:00 | 左鎮公館產創園區 | 100 | 賴致璋、陳欣之 | 瞭解用水洗出來的太白粉「葛鬱金」，並走訪聖地人文景點，看見不同的地理景觀。 |
| E6 | 逗陣來「怕蟻球」 | 24 | 21 | 8:00-12:00 | 北門高中(中正堂) | 100 | 林豔芳 | 透過劇烈的動態羽球對打活動，增加反應及判斷思考能，以增進身心愉悅及培養健康社交。 |
| E7 | 2023中華醫大寒假醫事實作體驗營，一起到華醫 | 30 | 27 | 8:30-16:00 | 中華醫大 | 200 | 邱楚芸 | 透過虛擬實境秀了解雙眼視覺傳導原理，並利用簡單的鹽析作用，萃取DNA製作時空膠囊。 |

【註1】部分營隊午餐須自理，請詳見計畫表。

【註2】部分課程為半日課程，可自由搭配選擇單一個半天或上午+下午課程(如A3+A5、A7+A5、B3+B6、D4+D1、D5+D1)。

【註3】因人數過少，無法開班：B2、C6、C7(第一階段)；A2、A6、C1、E3、E5(第二階段)；C8、C9、A7(【註6】【註7】)。

【註4】第一階段選完因人數過少，開放二階選課，暫不收費課程：A6、A7、B6、C1、E3、E5。

【註5】第二階段補收費課程：A7、B6。

【註6】12/23與南華大學確認後，因選課人數過少，故不開C8、C9課程(已完成退費作業)。

【註7】12/25開課老師因故無法開A7，部分學生辦理於開學後辦理退費。

【註8】請務必於開課前至校網瀏覽開課注意事項及最新消息，以維護自身權益。

111 學年度北門高中

高一高二學生寒假學習歷程檔案與活動課程計畫表

【註】課程排序係依課程屬性。如欲找尋各天的課程活動，可參考英文字母 A-E 編號：
第一天 (2/1) 營隊編號 **A**、第二天(2/2)營隊編號 **B**，以此類推 **C**、**D**、**E**。

| | | | |
|-----|---------------------|---------------------------------------|----|
| 1. | 【 A1 】 | 新化遊蹤..... | 2 |
| 2. | 【 B1 】 | 漫步府城、古廟奇緣..... | 4 |
| 3. | 【 D1 】 | 年節剪紙..... | 5 |
| 4. | 【 E1 】 | 悠遊國寶的國度 —— 故宮南院參訪..... | 5 |
| 5. | 【 C2/D2/E2 】 | Kiln pizza on the go <窯烤披薩英文體驗營>..... | 6 |
| 6. | 【 A3 】 | 邏輯與集合..... | 7 |
| 7. | 【 B3/C3 】 | 邏輯對決..... | 7 |
| 8. | 【 D3 】 | 數學博物館參訪..... | 8 |
| 9. | 【 A4 】 | 舊時甜憶——佳里區延平社區..... | 9 |
| 10. | 【 B4 】 | 亞洲文物展中的歷史與文化..... | 10 |
| 11. | 【 C4 】 | 布袋洲南場鹽田文化..... | 11 |
| 12. | 【 E4 】 | 鬱見左鎮——失傳的葛鬱金..... | 12 |
| 13. | 【 A5 】 | 微觀世界_生物實驗..... | 13 |
| 14. | 【 B5 】 | 左鎮化石園區參訪..... | 13 |
| 15. | 【 C5 】 | 燃燒吧！資優化學一把火..... | 14 |
| 16. | 【 D4 】 | 綠能科技-風力發電實作..... | 14 |
| 17. | 【 D5/E6 】 | 逗陣來「怕蟻球」..... | 15 |
| 18. | 【 B6 】 | 「駭」怕~資安攻防體驗..... | 16 |
| 19. | 【 B7/E7 】 | 2023 中華醫大寒假醫事實作體驗營，一起到華醫..... | 17 |

111 學年度北門高中

高一高二學生寒假學習歷程檔案與活動課程計畫表

| | | | |
|------|--|-------------------|--|
| 課程名稱 | 【A1】新化遊蹤 | 帶隊教師 | 黃韻如、馮華君 |
| 日期 | <input checked="" type="checkbox"/> 2/1(三) <input type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) | | |
| 時間 | 09:00~16:00 | 營隊地點 | 新化老街、虎頭埤風景區 |
| 人數 | 上限 30 人 | 收費 | 200 元 (不含午餐，多退少不補) |
| 課程說明 | 1. 透過楊達文學紀念館對於台灣日據時期文學有更深刻的認識。 2. 踏查新化老街文化園區，培養學子在地情感。 3. 乘坐太陽能船：「大目降一號」遊賞虎頭埤之湖光山色，感受文人雅士之趣。 | | |
| 內容介紹 | 時間 | 課程重點 | 說明/備註 |
| | 09:00~09:40 | 集合地點：北門 高中校門口 | 車程預計 40 分鐘 |
| | 第一站：09:40~10:50 | 楊達文學紀念館、街役場、歐威紀念館 | 楊達文物博物館 https://yang.nmtl.gov.tw/timelinelist1?uid=6 本名「楊貴」的楊達是台南新化當地相當受尊重的文學作家，楊達文學紀念館則是利用街役館旁原地政事務所的舊建築改建而成，館內收藏不少楊達生前常用之物品、圖像以及珍貴作品和史料 新化街役場在昭和 9 年建成，仿歐洲文藝復興時期風格的建築。原先的位置在新化中正路上，於日治時期作為新化街公所使用，後期因要興建停車場而提出要拆除新化街役場的提議。 歐威紀念館，歐威，本名黃煌基，1937 年出生於台南新化，曾拍過「秋決」、「養鴨人家」等早年膾炙人口的電影 80 多部，從影 13 年拿下 5 座國內外影展大獎，包括第 5、10 屆金馬影帝。 |
| | 第二站：10:50~11:20 | 新化老街巡禮 | 新化老街落在中正路 336-441 號間，曾為聯通台南其他地區的交通要道讓此成為繁榮的商業區、商品集散地，現在和以往的型態發展不 |

| | | | |
|----------------|--|-----------------------|---|
| | | | 同，但仍匯集許多小吃美食及新化市場。 |
| | 第三站：11:20~12:20 | 新化日式宿舍群、新化郡武德殿、大目降故事館 | 新化武德殿，落成於 1924 年（大正 13 年）的新化武德殿，原做為新化瘧疾防遏事務所，後於 1936 年改為武德會台南支部新化支所演武場，供軍警、學生及青年團練習柔道和劍道使用，台灣光復後即做為警察眷屬宿舍 |
| | 12:20~13:20 | 食趣 | 中午用餐時間，可自由在新化老街、市場覓食 |
| | 13:30~13:50 | 再出發 | 車程預計 20 分鐘 |
| | 第四站：13:50~15:20 | 虎頭埤風景區 乘坐太陽能船遊湖光山色 | 乘坐太陽能船：大目降一號 〈虎頭埤八景〉介紹 |
| | 15:20~16:00 | 返程：北門高中校門口 | 車程預計 40 分鐘 |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 課程連結：賴和〈一桿稱仔〉、台灣古典詩，從在地新化之子楊逵的身上體悟自由價值的可貴，激發珍視自由。 2. 產出形式：學生以影像及文字紀錄走踏台灣文學地景，並藉學習單之完成更深入認識新化區人文風情，深植在地認同感。 3. 目前正值新冠後疫情時期，穿越時空回到台灣日據時代如何因應瘧疾肆虐的時刻，對疫情有更深刻的省思。 | | |
| 備註說明 | 本行程午餐由師生自理。 | | |

| | | | |
|----------------|--|---|---------------------|
| 課程名稱 | 【B1】漫步府城、古廟奇緣 | 帶隊教師 | 馮華君 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input checked="" type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) | | |
| 時間 | 8:30-16:30 | 營隊地點 | 台南市中西區、北區 |
| 人數 | 上限 34 人 | 收費 | 100 元 (不含午餐, 多退少不補) |
| 課程說明 | 漫步府城：由大文學家葉石濤老先生筆下的描繪、重塑府城歷史與庶民生活寫照，漫步府城的街郭，品味府城深度之美，彷彿穿梭於 400 年府城文明的紀錄與軌跡，深入踏查府城文史及庶民信仰。 | | |
| 內容介紹 | 時段 | 內容 | |
| | 上午 | 文青也鐵腿— 上午走讀孔廟—芒果林（南美二館）—司法博物館—下大道良皇宮—小西門—西門町宮古座（政大書局—西市場（古蹟市場） | |
| | 中午 | 來到台南著名的美食一條街：國華街，體驗在地庶民美食 | |
| | 下午 | 走訪古蹟廟宇開基武廟、開基天后宮、縣城隍廟（夜巡申請無形文化資產）、開基玉皇宮（舊天公廟）、大觀音亭（闊嘴月老）等等，體驗古早府城在地生活、激發學生對文史之想像及探索 | |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | 學生以影像及文字紀錄走踏之文學地景，並藉學習單之完成更深入認識府城文史及宗教特色。 | | |
| 備註說明 | | | |

| | | | |
|----------------|--|-----------|----------------------|
| 課程名稱 | 【D1】年節剪紙 | 帶隊教師 | 游淑媚 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input checked="" type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) | | |
| 時間 | 13:30-16:30 | 營隊地點 | 北門高中多功能教室 1 |
| 人數 | 上限 20 人 | 收費 | 100 元 (多退少不補) |
| 課程說明 | 將年節意象融入剪紙中，透過畫、摺、剪讓學生了解中國傳統民間藝術之美。 | | |
| 內容介紹 | 時間 | 課程主題 | 內容 |
| | 13:30-14:00 | 剪紙基本知識介紹 | 介紹剪紙需要的工具、材料、歷史 |
| | 14:00-15:00 | 欣賞作品+草稿設計 | 欣賞名家作品並將心中年節元素設計並畫出來 |
| | 15:00-16:20 | 剪紙 | 利用大小剪刀循序漸進剪出作品 |
| | 16:20-16:30 | 大合照 | 大合照 |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | 1. 剪紙基本知識 2. 草稿設計 3. 成品 4. 心得 | | |
| 備註說明 | 一、學生需自行準備以下物件： 1. 文具（鉛筆/橡皮擦/直尺） 2. 訂書機 3. 切割墊（有則攜帶） 二、可搭配 【D4 綠能科技-風力發電實作】 課程一起選修。 | | |

| | | | |
|----------------|--|------|-------------------|
| 課程名稱 | 【E1】悠遊國寶的國度 ——故宮南院參訪 | 帶隊教師 | 吳政彥、秦蓓 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input checked="" type="checkbox"/> 2/7(二) | | |
| 時間 | 09:30-16:30 | 營隊地點 | 故宮南院、蒜頭糖廠 |
| 人數 | 上限 30 人 | 收費 | 300 元 (含午餐，多退少不補) |
| 課程說明 | 參訪故宮博物院南部院區及嘉義蒜頭糖廠，讓學生有機會領略中華文化之底蘊及亞洲各國藝術精品之美，並認識傳統製糖產業。 | | |
| 內容介紹 | 故宮博物院南部院區參訪（院方專人導覽或語音導覽） 蒜頭糖廠五分車體驗、導覽糖業歷史。 | | |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | 1. 學習單。 2. 學生自行記錄並撰寫參訪心得。 | | |
| 備註說明 | 當日午餐統一代訂。 | | |

| | | | | |
|----------------|--|-------------|---|-------|
| 課程名稱 | 【C2/D2/E2】 Kiln pizza on the go <窯烤披薩英文體驗營> | | 帶隊教師 | 英文科教師 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input type="checkbox"/> 2/2(四) <input checked="" type="checkbox"/> 2/3(五) <input checked="" type="checkbox"/> 2/6(一) <input checked="" type="checkbox"/> 2/7(二) (擇一天參加) | | | |
| 時間 | 9:00-16:00 | 營隊地點 | 北中校園(pizza 車)+ 家政教室 | |
| 人數 | 上限 30 人 | 收費 | 300 元 (含午餐, 多退少不補) | |
| 課程說明 | <p>1. 透過英文手作食譜書課程讓學生認識英文食譜的寫作方式，並學習以英文書寫 pizza 食譜內容與製作步驟，進而將食譜做成八格書。</p> <p>2. 透過製作手工窯烤 pizza 課程，讓學生由做中學體驗如何以英文為媒介介紹製作 Pizza 材料與步驟。</p> <p>3. 透過製作手工 pizza 食譜八格書課程，讓學生練習平面結構如何拆解成各種變化，刺激創意發展。</p> | | | |
| 內容介紹 | 時間 | 課程主題 | 內容 | 主講人 |
| | 09:00-10:00 | 認識英文食譜 | 食譜體裁 食譜起源 食譜要素 | 英文科教師 |
| | 10:00-11:00 | 製作 pizza 食譜 | pizza 起源 pizza 材料 製作 pizza 的步驟與練習 製作 pizza 事前準備與烹飪時間 | 英文科教師 |
| | 11:00-12:00 | 八格書教學 | 介紹八格書 製作並繪製八格書 | 英文科教師 |
| | 13:00-14:00 | pizza 窯烤原理 | 認識窯烤原理 窯烤 pizza 車的甘苦談 | 英文科教師 |
| | 14:00-15:00 | pizza 餅皮製作 | 了解 pizza 麵團的發酵過程 薄皮 pizza 的製程與特色 | 英文科教師 |
| | 15:00-16:00 | pizza 餡料製作 | pizza 餡料的選擇與搭配 pizza 餡料心理學 | 英文科教師 |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | <p>1. 手作 pizza 食譜書一本</p> <p>2. 手作 12 吋薄皮 pizza 一份</p> | | | |
| 備註說明 | 此課程與周愛客手工窯烤披薩餐車合作 | | | |

| | | | |
|----------------|--|------|---------------|
| 課程名稱 | 【A3】邏輯與集合 | 帶隊教師 | 藍紹順 |
| 日期 | <input checked="" type="checkbox"/> 2/1(三) <input type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) | | |
| 時間 | 8:30~11:30 | 營隊地點 | 北門高中多功能教室三 |
| 人數 | 上限 30 人 | 收費 | 100 元 (多退少不補) |
| 課程說明 | 學習基礎數學邏輯概念與集合論，最後結合所學應用在生活問題。 | | |
| 內容介紹 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 基礎邏輯簡介 2. 集合學專論 3. 應用生活問題 4. 介紹《快思慢想》 5. 問題探討及小組發表成果 | | |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | 筆記及學習單 | | |
| 備註說明 | 可搭配【A5 微觀世界_生物實驗】課程一起選修。 | | |

| | | | |
|----------------|---|------|---------------|
| 課程名稱 | 【B3/C3】邏輯對決 | 帶隊教師 | 陳柏宇 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input checked="" type="checkbox"/> 2/2(四) <input checked="" type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) (擇一天參加) | | |
| 時間 | 8:30~11:30 | 營隊地點 | 北門高中多功能教室三 |
| 人數 | 上限 30 人 | 收費 | 100 元 (多退少不補) |
| 課程說明 | 藉由桌遊「邏輯對決」讓學生遊玩的同時，反覆運用第二冊所學邏輯與集合的概念。 | | |
| 內容介紹 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 講述第二冊邏輯與集合的基本概念。 2. 介紹桌遊「邏輯對決」的規則。 3. 學生分組玩桌遊、競賽。 4. 討論遊戲中的策略並完成學習單。 | | |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | 學習單 | | |
| 備註說明 | 可搭配【B6 資安攻防體驗】課程一起選修。 | | |

| | | | |
|--|--|--|-------------------|
| 課程名稱 | 【D3】數學博物館參訪 | 帶隊教師 | 紀志聰、曹嘉芬 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input checked="" type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) | | |
| 時間 | 8:00~17:00 | 營隊地點 | 明道大學數學博物館 |
| 人數 | 上限 35 人 | 收費 | 500 元 (含午餐，多退少不補) |
| 課程說明 | <p>帶領學生到數學博物館參訪，四大主題區分小組闖關和數學主題講解實作，包含密室逃脫、玩藝數、數學樂園、科普數學等園區，同學需闖關撰寫學習單產出自己的心得和反思等學習歷程檔案。</p> <p>【時間課程表】</p> <p>08:00~09:30 北門高中集合出發明道大學</p> <p>09:30~11:00 第一階段分組課程</p> <p>11:10~12:00 第二階段分組課程</p> <p>12:00~13:00 中午用餐休息和參觀校園</p> <p>13:00~14:30 第三階段分組課程</p> <p>14:40~15:30 第四階段分組課程</p> <p>15:30~17:00 從明道大學返回北門高中</p> | | |
| 內容介紹 | <p>#四大主題區</p> <p>#數學博物館館非營利為目的因此開放時間有限</p> <p>#僅提供平日學校預約及特定假日開放</p> <p>#特定假日時間為前一個月月底公告</p> | | |
| | 四大主題館 | 展館內容 | |
| | 玩藝數 | 美美地黃金比例盡在其中，許多藝數展品加上益智謎遊戲，在這輕音樂中可以待上一整天也不想走 | |
| | 數學樂園 | 每一個小隔間都藏有諾大的數學學問，只要來玩一次，看到的魔數都會令人感動與驚豔，會像數學家一樣思考一整天不想走 | |
| | 科普數學 | 館長的魔數出神入化，每個人都想向這位老嗨哩伯特學習神奇魔法，只要你幸運遇到館長，包你帶走神奇超能力 | |
| | 密數逃脫 | 以愛麗絲夢遊仙境為主題的教育隱喻密逃，等待同樂解謎，過足超腦的天才推理癮 | |
| <p>正聲電台：https://youtu.be/eV_Dj2Ev_aY</p> <p>親子天下：https://ppt.cc/f0U0bx</p> <p>博物館攻略下載：https://ppt.cc/fxv7px</p> | | | |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | 學習單、照片紀錄等 | | |
| 備註說明 | | | |

| | | | | |
|----------------|--|--|-----------------------------|------------------|
| 課程名稱 | 【A4】舊時甜憶——佳里區 延平社區 | | 帶隊教師 | 高辰菀 |
| 日期 | <input checked="" type="checkbox"/> 2/1(三) <input type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) | | | |
| 時間 | 8:00~12:00、13:00~16:00 | 營隊地點 | 上午：佳里區延平社區 下午：北門高中多功能教室一 | |
| 人數 | 上限 30 人 | 收費 | 100 元 (不含午餐，多退少不補) | |
| 課程說明 | 1. 認識附近地區曾有的傳統製糖產業發展與地理環境的關聯 2. 透過延平社區了解社區總體營造的內涵與具體行動 3. 協助學生製作多元表現學習歷程 | | | |
| 內容介紹 | 時間 | 內容 | | 主講人 |
| | 08:00~08:20 | 學校門口集合 騎腳踏車前往延平社區 | | |
| | 08:20~11:40 | 延平社區導覽 1. 延平社區環境導覽 (8:20~9:10) 2. 延平社區社造工作內容 (9:10~10:00) 3. 手作黑糖體驗 (10:00~11:40) | | 延平社區總幹事 姚志峰先生 |
| | 11:40~12:00 | 返校 騎腳踏車返回北門高中 | | |
| | 13:00~16:00 | 【多元表現】學習歷程製作 1. 社區總體營造/地方創生的重要性說明 (13:00~13:50) 2. 完成活動學習單、整理當天參訪延平社區的資料，並寫下參訪心得與省思，完成多元表現的學習歷程檔案製作及上傳 (14:00~16:00) | | 高辰菀老師 |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | 1. 學習單 2. 利用所拍照片與 Google Maps 完成延平社區環境特色紀錄 3. 參訪活動心得與反思撰寫 | | | |
| 備註說明 | 1. 參加同學需自備自行車。 2. 中午午餐由同學自理。 3. 本活動旨在幫助同學建立多元表現之學習歷程檔案，報名同學需全程參加。中途離開者或表現欠佳者將通知任教地理教師扣第二學期的地理日常成績。 4. 請攜帶行動智慧裝置拍照以準備製作學習歷程檔案的素材。 5. 可攜帶隨身碟儲存檔案。 | | | |

| | | | | |
|------|--|---|--|-------------------|
| 課程名稱 | 【B4】亞洲文物展中的歷史與文化 | | 帶隊教師 | 郭人豪 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input checked="" type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) | | | |
| 時間 | 8:00-17:00 | | 營隊地點 | 嘉義縣故宮南院 |
| 人數 | 上限 40 人 | | 收費 | 200 元 (含午餐，多退少不補) |
| 內容介紹 | 時間 | 課程主題 | 內容 | 主講人 |
| | 08:00~09:00 | 學校門口集合 | 搭乘巴士前往故宮南院 今日課程主題與內容簡介 | 郭人豪老師 |
| | 09:00~10:30 | 亞洲織品展 | 1. 棉花—樹上的羊毛？ 2. 17-18 世紀英國東印度公司引入的印度繪染布 3. 南亞與東南亞的「伊卡」 4. 中亞的織品與絲綢之路 5. 日本的「緋織」與琉球的芭蕉纖維 6. 織品與各地的生活品味 | 郭人豪老師 |
| | 10:30~12:00 | 東亞茶文化 | 1. 唐宋的「煮茶」與「點茶」 2. 明代的泡茶與青花瓷茶器 3. 清代的品名與西洋瑤瑤彩茶器 4. 蒙、藏遊牧民族的奶茶 5. 日本的茶文化 6. 台灣的工夫茶 7. 東亞茶葉貿易的歷史與地位 | 郭人豪老師 |
| | 12:00~13:00 | | 午餐與午休 | |
| | 13:00~14:30 | 越南文物特展 | 1. 越南古代歷史概述 2. 千年古國的人群像 3. 風行世界的大越陶瓷 4. 從清代文獻看半島之龍的機智外交 5. 近代越南的顛仆與掙扎 6. 當代越南的崛起 | 郭人豪老師 |
| | 14:30~16:00 | 謎樣景泰藍 | 1. 明代宗時期景泰瑤瑤的驚艷崛起 2. 瑤瑤釉色與掐絲手法揭開神秘面紗 3. 清乾隆年間的掐絲瑤瑤器 4. 華麗的彩色青銅與時尚的滿清宮廷生活 5. 融合東西方格花樣的景泰藍 | |
| | 16:00~17:00 | | 搭巴士回北門高中 | |
| | 學習歷程紀錄 產出形式 | 學習單內容如下： 1. 這次的課程中，你(妳)最喜歡哪個主題？為什麼？ 2. 在這個主題裡面，你(妳)看到了那些重點或特色，請詳細描述。 3. 這個主題與你(妳)所學的歷史課程有關連性嗎？是哪一冊歷史課本哪一個章節？ | | |

| | |
|------|---|
| | 4. 可以進一步說明你(妳)的觀察與感想嗎?(約 300 字) 5. 請用你(妳)所拍的文物照片加以說明與敘述。 |
| 備註說明 | |

| | | | | |
|----------------|--|------------------|--|-------|
| 課程名稱 | 【C4】布袋洲南場鹽田文化 | | 帶隊教師 | 郭人豪 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input type="checkbox"/> 2/2(四) <input checked="" type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) | | | |
| 時間 | 8:00-17:00 | 營隊地點 | 嘉義縣布袋鎮 | |
| 人數 | 上限 30 人 | 收費 | 300 元 (含午餐, 多退少不補) | |
| 內容介紹 | 時間 | 課程主題 | 內容 | 主講人 |
| | 08:00~09:00 | 學校門口集合 | 搭乘巴士前往洲南場鹽田 車上講解台灣鹽業發展史 | 郭人豪老師 |
| | 09:00~10:30 | 鹽田導覽 體驗 | 1. 洲南鹽場的遷徙史 2. 鹽田的規劃與設計 3. 天日曬鹽法 4. 土盤鹽田的特色 | 蔡炆樵老師 |
| | 10:30~12:00 | 晶彩瓶安: 煮鹽 diy | 1. 將 25 波美的滴水煮成鹽結晶, 觀察其蒸發濃縮的過程 2. 認識海水濃縮成滴水的過程 3. 觀察漂浮水上的鹽花與底層的結晶 4. 用鹽瓶製作成美麗的鹽飾品 | 蔡炆樵老師 |
| | 12:00~13:00 | | 午餐與午休 | |
| | 13:00~14:30 | 好美里 3D 海洋世界戶外美術館 | 1. 好美里 3D 彩繪村導覽 2. 好美里水漾森林導覽 3. 保安林與護沙行動 | 鄭怡雯老師 |
| | 14:30~16:00 | 海廢變植栽 diy | 利用海上廢棄物做成盆栽 | 鄭怡雯老師 |
| | 16:00~17:00 | 回程 | 1. 學習單的書寫與討論 2. 完成學習檔案 3. 搭巴士回北門高中 | 郭人豪老師 |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | 回饋單或學習單 | | | |
| 備註說明 | | | | |

| | | | |
|----------------|--|---------------------------------------|-------------------|
| 課程名稱 | 【E4】 鬱見左鎮——失傳的 葛鬱金 | 帶隊教師 | 賴致瑋、陳欣之 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input checked="" type="checkbox"/> 2/7(二) | | |
| 時間 | 9:00 ~ 16:00 | 營隊地點 | 台南市左鎮公館產創園區 |
| 人數 | 上限 38 人 | 收費 | 100 元 (含午餐，多退少不補) |
| 課程說明 | <p>1. 過地方產業體驗，包含導覽、DIY 課程，深入了解家鄉所遭遇的地理議題、社區營造、地方創生。</p> <p>2. 實地考察，探討惡地地形及各式人文地景，了解地理工具的使用、及實地考察的過程，並提出問題，在生活情境探究地理相關議題。</p> | | |
| 內容介紹 | 時間 | 活動內容 | 備註 |
| | 9:00~10:00 | 出發 | |
| | 10:00~11:30 | 葛鬱金食農體驗：從葛鬱金田、到如何製粉、洗粉的過程，含葛鬱金故事館導覽解說 | |
| | 11:30~12:20 | 葛鬱金雪花薯 DIY | 5 人一組操作兩次 |
| | 12:20~13:10 | 午餐時間：午餐＋左鎮區在地特產導覽 | |
| | 13:10~15:30 | 聖地人文導覽：李家古厝、馬雅各岡林教會、小玉山、要月吊橋 | 交通限制：中巴 |
| | 15:30~16:00 | 雪花薯整形、沾粉、享用 | 學習單 |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | 學習單 | | |
| 備註說明 | 有素食及其他飲食需求者，請於報名時告知帶隊老師。 | | |

| | | | |
|----------------|---|------|---------------|
| 課程名稱 | 【A5】微觀世界_生物實驗 | 帶隊教師 | 蔡聿庭 |
| 日期 | <input checked="" type="checkbox"/> 2/1(三) <input type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) | | |
| 時間 | 13:30-16:30 | 營隊地點 | 科學館生物實驗室 3F |
| 人數 | 上限 30 人 | 收費 | 100 元 (多退少不補) |
| 課程說明 | 課程以顯微鏡操作與觀察為主，熟悉操作技巧，並學會生物繪圖的形式，紀錄觀察的結果，充實學習歷程內容。 | | |
| 內容介紹 | 1. 水埋玻片製作&顯微鏡基本操作：學習不同製作玻片的方法，分別為抹片法、折撕法、徒手切片法、及壓片法，以觀察不同的材料。 2. 顯微測量：利用顯微測微器測量頭髮的寬度。 3. 生物繪圖：學習點圖技巧，以基本生物繪圖方式記錄觀察結果。 4. 微觀世界詩詞創作：藉由材料任選，拍攝一張顯微視野照片，並創作一首詩詞或短句，賦予文學的生命。 5. 科學家的肖像畫：你認得出幾位著名的生物學家呢?畫出你所認識的科學家，並認識科學家的生平事蹟。 | | |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | 學習單 | | |
| 備註說明 | 1. 課程需完成學習單並繳交，建議想熟悉實驗操作或有意願製作生物學習歷程的再進行選課。 2. 請攜帶高一生物探討活動紀錄簿。 3. 可搭配 【A3 邏輯與集合】 或 【A7 藍燒熱情】 課程一起選修。 | | |

| | | | |
|----------------|--|------|--------------------|
| 課程名稱 | 【B5】左鎮化石園區參訪 | 帶隊教師 | 徐慧倩、杜東憲 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input checked="" type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) | | |
| 時間 | 8：30-16：00 | 營隊地點 | 左鎮化石館 |
| 人數 | 上限 30 人 | 收費 | 200 元 (不含午餐，多退少不補) |
| 課程說明 | 藉由實地探訪左鎮化石園區，從化石出發，了解生命演化，以及環境對於生物的影響。 | | |
| 內容介紹 | 左鎮化石園區是台灣第一座化石博物館，累計收藏猛獁象、劍齒象、古鹿、鱷魚、貝類等海相和陸相生物化石，大量陸相脊椎動物化石出土是一大特色，加上左鎮人頭骨碎片、早坂中國犀復原骨架等蒐藏品，可謂臺灣無可取代的化石寶庫。 左鎮化石園區從單一館舍蛻變、擴展為五大展館。可從侏儸紀恐龍世界走到繽紛無比海洋王國，讓時光倒轉回遠古時代。 | | |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | 學習手冊 | | |
| 備註說明 | 本行程午餐由師生自理。 | | |

| | | | |
|----------------|--|------|---------------|
| 課程名稱 | 【C5】燃燒吧！資優化學一把火 | 帶隊教師 | 賴怡靜、施輝建 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input type="checkbox"/> 2/2(四) <input checked="" type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) | | |
| 時間 | 9:00~12:00 | 營隊地點 | 科學館 1F 化學實驗室 |
| 人數 | 上限 24 人 | 收費 | 100 元 (多退少不補) |
| 課程說明 | 動手動腦學化學：粉末篇 離子檢驗與焰色反應 | | |
| 內容介紹 | 由高中化學界不老頑童竹科實中施建輝老師主講、北中雙語化學老師賴怡靜擔任助教帶領學生探索未知的物質世界。3 小時緊湊實驗，絕無冷場。2023 僅此一檔，錯過不再有！ 施老師先讓學生動手實作陰陽離子的檢驗和焰色反應，建立基本資料，再利用基本資料檢驗未知粉末的組成。表現優異的組別，會獲得施老師準備的精美小禮物：元素週期表的撲克牌。 | | |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | 類實驗報告的學習單，對未來有意選讀自然組科系的同學無疑是絕佳的練習機會。 | | |
| 備註說明 | 1. 徵求喜歡動手實驗、不畏燒腦思考找尋真理的你/妳，無誠勿擾。 2. 參加者需帶文具。 | | |

| | | | |
|----------------|--|-----------------------------------|---------------|
| 課程名稱 | 【D4】綠能科技-風力發電實作 | 帶隊教師 | 吳俊憲 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input checked="" type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) | | |
| 時間 | 09:00-12:00 | 營隊地點 | 科學館地科教室 |
| 人數 | 上限 24 人 | 收費 | 100 元 (多退少不補) |
| 課程說明 | 風能的利用是再生能源中相當重要的一環，藉著動手實作設計將風力轉變成電力的葉片，試著在相同的風力狀況下，獲得最佳的發電效能。 | | |
| 內容介紹 | 時間 | 內容 | |
| | 09:10~10:00 | 風力發電概念與量測儀器講解 討論影響發電效能風力葉片的因素 | |
| | 10:10~12:00 | 設計製作發電葉片 風力發電實作與測試 風力發電效能競賽 | |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | 學習單 | | |
| 備註說明 | 可搭配 【D1 年節剪紙】 或 【D5 逗陣來怕蟻球】 課程一起選修。 | | |

| | | | |
|----------------|---|------|---------------|
| 課程名稱 | 【D5/E6】逗陣來「怕蟻球」 | 帶隊教師 | 林豔芳 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input checked="" type="checkbox"/> 2/6(一) <input checked="" type="checkbox"/> 2/7(二) (擇一天參加) | | |
| 時間 | 8:00 - 12:00 | 營隊地點 | 北門高中(中正堂) |
| 人數 | 上限 24 人 | 收費 | 100 元 (多退少不補) |
| 課程說明 | <p>隨著臺灣多位羽球好手在各大賽事屢創佳績，臺灣也重新掀起羽球熱潮，羽球運動是一種全民運動，其好處更不勝美舉，例如增強心肺功能、增加反應及判斷思考能力、增進身心愉悅感、培養健康社交活動等等。</p> <p>想成為人氣爆棚的小小北中戴資穎嗎？還是成為具爆扣跳殺能力的帥氣北中周天成呢？或是默契十足的北中麟洋配？心動不如馬上行動，趕快拿出塵封已久的球拍，到中正堂揮灑汗水，努力練習，準備大顯身手一番，歡迎大家逗陣來「怕蟻球」唷！</p> | | |
| 內容介紹 | <p>一、羽球運動基本介紹。</p> <p>二、綜合球技組合訓練。</p> <p>三、單、雙打跑位輪轉練習。</p> <p>四、小組團體比賽。</p> | | |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | <p>一、填寫場邊觀察學習回饋表。</p> <p>二、學習過程中照片拍攝與資料搜集。</p> | | |
| 備註說明 | <p>一、課程內容有劇烈的動態活動設計，身體健康狀況良好者方可參加。</p> <p>二、需自備羽球拍。</p> <p>三、可搭配【D1 年節剪紙】課程一起選修。</p> | | |

| | | | | |
|----------------|--|------------------|--|-----------|
| 課程名稱 | 【B6】「駭」怕~資安攻防體驗 | | 帶隊教師 | 林明璋 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input checked="" type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input type="checkbox"/> 2/7(二) | | | |
| 時間 | 13:10-16:10 | 營隊地點 | 北門高中 5F 電腦教室 | |
| 人數 | 上限 30 人 | 收費 | 100 元 (多退少不補) | |
| 課程說明 | <p>1. 本課程希望透過實務演練，引導同學認識與理解資訊安全的目標與基本技能。本課程規劃了趣味性的 CTF(Capture The Flag)搶旗大賽題目，讓學生充滿自信的學、快樂的學，充分享受一個 Happy Hacking Day！！</p> <p>2. 在這個課程的實務演練中，涵蓋從編碼與解碼到密碼學加解密的基本觀念與實作，使學生掌握基本的機密性(confidentiality)保護機制，課程也包括雜湊函數的使用與完整性(integrity)保護機制。這個課還透過紮實的實作與有趣的演練來提高高中職學生的對 Linux 作業系統的學習熱情。</p> | | | |
| 內容介紹 | 時間 | 課程主題 | 內容 | 主講人 |
| | 13:10 13:20 | 課前準備 | 學生入座、點名 | - |
| | 13:20 14:20 | 資訊安全目標與 CTF 搶旗大賽 | (1)資訊安全目標 (2)透過 CTF 搶旗大賽學習資安實務 | 曾龍 林明璋 |
| | 14:20 15:20 | 編碼解碼與密碼學加解密 | (1)編碼與解碼 ASCII 編碼與解碼 BASE64/Base 32 編碼與解碼 MORSE code 編碼與解碼 (2)密碼學加解密 凱薩密碼加解密 密碼棒加解密 Vigenère cipher 加解密 【窮舉法】與【頻率分析法】的技術 | 曾龍 林明璋 |
| | 15:20 16:10 | Linux 基本的安全應用技術 | (1). 認識 Linux 作業系統 (2). Linux 常用指令 (3). Linux 隱寫術分析 | 曾龍 林明璋 |
| 學習歷程紀錄 產出形式 | <p>學習單內容如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 這次的課程中,你(妳)最喜歡哪個主題?為什麼? 2. 在這個主題裡面,妳看到了那些重點或特色,請詳細描述 3. 這個主題與妳所學的資訊課程有關連性嗎?是哪一冊資訊課本哪一個章節? 4. 可以進一步說明妳的觀察與感想嗎?(約 300 字) 5. 請用妳所拍的實作照片加以說明與敘述 | | | |
| 備註說明 | 可搭配 【B3 邏輯對決】 課程一起選修。 | | | |

| | | | | |
|------------|---|-------------|---|-------|
| 課程名稱 | 【B7/E7】2023 中華醫大寒假醫事實作體驗營，一起到華醫 | | 帶隊教師 | 邱楚芸 |
| 日期 | <input type="checkbox"/> 2/1(三) <input checked="" type="checkbox"/> 2/2(四) <input type="checkbox"/> 2/3(五) <input type="checkbox"/> 2/6(一) <input checked="" type="checkbox"/> 2/7(二) (擇一天參加) | | | |
| 時間 | 08:30-16:00 | 營隊地點 | 中華醫大 | |
| 人數 | 上限 30 人 | 收費 | 200 元 (含午餐，多退少不補) | |
| 課程說明 | 透由虛擬實境秀了解雙眼視覺傳導原理，並利用簡單的鹽析作用，萃取 DNA 製作時空膠囊。 | | | |
| 內容介紹 | 時間 | 活動 | 課程內容 | 備註 |
| | 08:20-09:00 | 專車接送至中華醫大 | | |
| | 09:00-09:40 | 致歡迎詞 | 長官致詞及醫護職群特色介紹 | 會議室 |
| | 09:40-11:50 | 虛擬實境秀—雙眼視覺 | 1.了解視覺傳導原理 2.了解雙眼視覺原理 3.組裝設備，建立空間感 4.利用完成之設備體驗虛擬實境影片 | 特色實驗室 |
| | 11:50-13:10 | 快樂午餐 | 團隊用餐 | 會議室 |
| | 13:10-15:10 | 基因奧妙—認識 DNA | 從基因改造食物介紹基因的功能與運用，並利用簡單的鹽析作用，萃取 DNA 製作時空膠囊 | 特色實驗室 |
| | 15:10- | 專車接送返校 | | |
| 學習歷程紀錄產出形式 | 學習單等 | | | |
| 備註說明 | | | | |