

備查文號：

普通班：114年12月19日新北教中字第1142592954號函備查

實驗班(A)：雙語實驗教育班：115年01月30日新北教中字第1150226392號函備查

高級中等學校課程計畫

私立格致高中

學校代碼：011316

普通型課程計畫書

本校114年10月29日114學年度第1次課程發展委員會會議通過

(115學年度入學學生適用)

中華民國115年02月03日

學校基本資料表

學校校名	私立格致高中			
普通型	普通班			
技術型	專業群科			
	建教合作班			
	重點 產業 專班	產學攜手合作專 班		
		產學訓專班		
		就業導向課程專 班		
		雙軌訓練旗艦計 畫		
		其他		
綜合型				
單科型				
進修部				
實用技能學 程				
特殊教育及 特殊類型				
實驗班	1. 雙語實驗教育班			
聯絡人	處室	教務處	電話	02-29855892
	職稱	教學組長		

備註：不適用型別(普通型、技術型…)可整列刪除。

壹、依據

- 一、總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。
- 二、教育部修正發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、教育部修正發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

等級名稱	群別名稱	科系名稱	第一學年		第二學年		第三學年		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
普通型	學術群	普通科	5	151	5	136	5	164	15	451
合計			5	151	5	136	5	164	15	451

二、核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型	學術群	普通科	7	45
合計			7	315

三、體育班核定運動種類一覽表

【備查版】

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

※教育工作經緯萬端，非群策群力無法竟其功，在此體認下，創辦人鄭義燕先生以格致三好－「在家庭做個好兒女，在學校做個好學生，在社會做個好國民」為辦學宗旨，凝聚共識發揚「敦品勵學」的校訓。2017年2月期初校務會議中，校長依據課程發展核心小組的分析歸納，明確指出因應十二年國教108新課綱實施，格致學子應具備理想圖像的關鍵能力及校務發展重點的核心價值，勉勵教師同仁持續以創辦人「格致三好」為願景，齊心協力培養格致學子具備【學用力、品德力、創新力、資訊力及國際觀】五大關鍵能力。全體教師共同致力推展全方位教學，培育多元獨立思考能力且深具品德素養之學生，創造學校競爭力，相信精進的中學教育目標可達，全人教育的培養理想可期。

※理想學生圖像與校務推動重點分列如下：

學用力：專業學識、物實致用

品德力：服務學習、感恩惜福

創新力：特色課程、創意思考

資訊力：雲端應用、自主學習

國際觀：本土關懷、全球視野

本校積極配合教育部十二年國民基本教育政策發展特色課程，100-106年執行新北市旗艦卓越高中計畫，教師全心投入課程教學與研發，全校師生的努力在這幾年已逐步獲得肯定，不僅取得教育部優質高中認證，更獲准於103學年度辦理基北區STEM科研特色招生(私中僅兩所)。格致在優質化第一、二期程的輔導下萌芽，在新北市教育局旗艦計畫的挹注下成長，目前全力投入新北市107學年度新北旗艦計畫申請，期待能在新北市教育局的指導下蛻變茁壯，打造更優質的教育環境，塑造卓越、精緻、創新和績效的教育品牌，進而開創格致高中另一個五十年的新高峰，達成12年國教適性揚才與在地就學的理念與目標。

高中優質化第一期程開啟了學校競爭型計畫的第一哩路，新北市旗艦卓越高中計畫讓格致的動能續航發展至今，106學年度因校務評鑑，暫緩申請新北市旗艦計畫及教育部高中優質化輔助方案，107學年度格致抱著前進、突破、再出發的心態，期待在新北市教育局及教育部國教署的指導下，發展學校亮眼的特色，照顧在地莘莘學子，在新北持續閃耀，綻放光芒。

不斷的分析現況，掌握教育脈動是學校這幾年辦理競爭型計畫累積下來的能量，在確定申辦107學年度新北市旗艦計畫後，校長即帶領教學團隊不斷檢視新北旗艦計畫重點發展項目、校務發展重點並透過學校環境掃描分析，通盤擬訂校務推動及整體資源規劃。新北市教育局於107年3月底宣布旗艦計畫發展持續扣準108課綱後，校長立即確立107學年度旗艦計畫以105學年度計畫為藍本，並以精緻108課綱發展為第一要務，課程與子計畫發展融入「課程創新」、「學習躍進」、「適性多元」、「健康樂學」等元素，校長及教學團隊以此目標著手撰寫計畫書並研擬各項子計畫。

學校一方面進行SWOTS環境掃描診斷分析，另一方面透過教學研究會研商各子計畫的具體作為，由下而上凝聚共識，讓教師充分了解107學年度旗艦計畫的主軸。學校積極推動「一師一社群，攜手輕鬆行」社群協作計畫，投入課程創新與研發。子計畫研擬過程也邀請家長會參與並提供意見，待總計畫核定通過後，更將透過家長會網路群組公告，鼓勵家長共同參與相關活動，讓學生及家長充分了解新北市教育局推動旗艦計畫的目標與用心。

十二年國教上路，108新課綱即將實施，政策面已逐步到位，但少子女化的衝擊正一波波的來臨，在這波浪潮下，私校沒有保護傘，私校需要燃起自己的亮點，唯有特色課程領航，獲得家長及鄰里肯定，學校才能屹立，才能永續。格致辦學務本求實，學校團隊秉持著創辦人辦學願景－「格致三好」及學校校訓「敦品勵學」的教育理念，致力發展符合時代潮流的特色課程，更以培養學生具備跨領域學習、全人格發展的核心素養為目標，奠基學生成為德藝兼備，健康樂學的國際公民。

※格致新課綱的推動，以【課程創新】、【學習躍進】、【適性多元】、【健康樂學】為發展主軸，聚焦於108課綱校訂及多元選修課程發展，格致以培育學生具備適應未來生活競爭力為前提，透過校內全校教師工作坊凝聚共識，分析學校優勢，盤點現有課程，描繪格致理想學生圖像所需的五大核心能力－「專業力、品德力、創新力、資訊力及國際觀」，依據新課綱的精神，核心工作小組及課程發展社群致力將活動課程化、課程精緻化，一步步聚焦十二年國教108課綱核心素養。教師透過社群運作，發展格致校訂必修、多元課程、彈性學習等課程。校方也持續配合教育局推動學習共同體等學教翻轉模式，結合雲端平台、大尺寸智能電視及行動載具等科技輔具，全面投入創新教學，活化教學現場。

十二年國教108課綱即將正式上路、大學考招多元選才、社會產業結構改變、加上少子女化的影響，公私立高中職學校都面臨相當大的挑戰與衝擊，家長和孩子的教育選擇深深影響學校生員的穩定度與學生結構的差異性。生員影響學校整體運作，學生程度的差異性更考驗教師教學現場的專業，格致面對大環境的改變，力求永續發展，因此，在107學年度新北市旗艦計畫書中，子計畫A-新課綱推動及運作準備計畫，聚焦108課綱實施的前置整合，透過課程發展精緻化，提供學生跨領域的知識整合，依據格致理想學生圖像，發展符應十二年國教課綱核心素養的校訂必修、多元選修、補強性選修、團體活動與彈性學習課程，逐步建構完整學習地

圖，一透過核心小組的運作與專業增能，掌握108課綱的推動時程，協調整合各項行政配套，讓108課綱能順利於108學年度無縫接軌穩健上路；子計畫B-新課綱課程試行計畫，以目前社群運作為基石，透過跨科教師專業社群運作，提升教師專業對話、課程教學研討，進行課程試行協作，達到攜手精進、回饋修正的效益；子計畫C-a-1-STEM科研·創意無限計畫，延續格致自101年發展的數理科研課程，以主題教學的方式搭配STEM數位化科學實驗設備及TI圖形化數理計算機，融入原本的自然及數學領域課程，透過設備擷取數據，改變傳統的學習與實驗方式，讓學習更加具體與精確，持續讓校本特色課程在新北發光發熱；子計畫C-a-2-外語真功夫·國際公民翹楚計畫，藉由外語能力的提升，強化學生國際移動能力，透過國際關注議題引導，拓展學生國際觀視野。發展【PBL應用英語】課程，透過PBL跨領域專案學習活動與國際接軌，促進學生英語應用技巧，強化英語學習動機，提升學生成為國際小尖兵；子計畫C-a-3-益心益德·美的真諦計畫，透過服務學習實作體驗，讓學生體認社會資源落差造成學習與生活不足，進而從服務學習中習得如何調整心態，協助改變因資源落差所造成的困難，迎向身心靈富足的人生。

格致中學努力落實十二年國民基本教育之政策，秉持12年國教「自發」、「互動」、「共好」的理念，讓學生具備面對升學及職場挑戰的核心素養能力。多元學習啟發多元智慧，在全球化的競爭下，格致努力確保每個學生的學力，並且具備專業力、品德力、創新力、資訊力及國際觀等關鍵能力，期望孕育格致學子成為具備本土關懷、全球視野的國際公民。

【備查版】

【備查版】

二、學生圖像

※學用力

專業學識、物實致用

※品德力

服務學習、感恩惜福

※創新力

特色課程、創意思考

※資訊力

雲端應用、自主學習

※國際觀

本土關懷、全球視野



肆、課程發展組織要點

新北市私立格致高級中等學校課程發展委員會組織要點

114年8月29日校務會議通過

一、依據教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》之柒、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。

二、本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員二十九人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：

(一) 召集人：校長。

(二) 學校行政人員：由各處室主任(教務主任、學務主任、總務主任、主計主任、人事主任)及教學組長、資媒組長、註冊組長、特教組長擔任之，共計九人；並由教務主任兼任執行秘書。

(三) 學科教師：由各學科召集人(含國文科、英文科、數學科、自然科、社會科及藝能科)擔任之，每學科1人，共計六人。

(四) 特殊需求領域課程教師：由體衛組長擔任之，共計一人。

(五) 各年級導師代表：由各年級導師推選之，共計三人。

(六) 教師組織代表：由學校教評會推派二人擔任之。

(七) 專家學者：由學校聘任專家學者一人擔任之。

(八) 產業代表：由學校聘任產業代表二人擔任之。

(九) 學生代表：由學生代表二人擔任之。

(十) 學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派一人擔任之。

(十一) 社區代表：由學校聘任社區代表一人擔任之。

三、本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，以及學校辦學的願景和目標，發展學校本位課程，其任務如下：

(一) 統整及審議學校課程計畫。

(二) 審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

(三) 進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

四、本委員會其運作方式如下：

(一) 本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十一月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。

(二) 如經委員四分之一以上連署召開時，由校長召集之，得由委員互推一人擔任主席。

(三) 本委員會每年十一月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。

(四) 本委員會開會時，應有出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決。

(五) 本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

(六) 本委員會相關之行政工作，由教務處主辦。

五、本委員會設下列組織：(以下簡稱研究會)

各學科教學研究會：由學科教師組成之，由召集人召集並擔任主席。

研究會針對專業議題討論時，應邀請業界代表或專家學者參加。

六、各研究會之任務如下：

(一) 規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。

(二) 規劃跨學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。

(三) 協助辦理教師甄選事宜。

(四) 辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。

(五) 辦理教師公開說課、觀課和議課，精進教師的教學能力。

(六) 發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。

(七) 選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。

(八) 擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。

(九) 其他課程研究和發展之相關事宜。

七、各研究會之運作原則如下：

(一) 各學科教學研究會每學期舉行三次會議，必要時得召開臨時會議。

(二) 每學期召開會議時，必須提出各學科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。

(三) 各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。

(四) 各研究會開會時，應有出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。

(五) 經各研究會審議通過之案件，由科召集人具簽送本委員會核定後辦理。

(六) 各研究會之行政工作及會議記錄，由各科召集人主辦，教務處和實習處協助之。

八、本組織要點經校務會議通過後，呈校長核定後施行。

新北市私立格致高級中等學校課程發展委員會委員名單

代表屬性	職稱	姓名	課程專業
校長(主任委員)		蔡嘉聰	資訊科技科
行政代表	教務主任	葉玲旭	國文科
	學務主任	陳耀郎	歷史科
	總務主任	孫維志	公民科
	人事主任	吳振賢	
	主計主任	劉嘉瑜	
	輔導主任	賴怡安	輔導科
	教學組長	黃俊誠	數學科
	資媒組長	張至賢	美術科
	註冊組長	劉聖柔	國文科
學科教師	國文科教師	黃偉民	國文科
	英文科教師	陳俊傑	英文科
	數學科教師	許勝雄	數學科
	自然科教師	鄭立專	物理科
	社會科教師	邱奕統	歷史科
	藝能科教師	蔡聰敏	體育科
特殊需求領域教師	體衛組長	吳憶琳	體育科
導師代表	導師	林郡君	生物科
	導師	李亞軒	英文科
	導師	何明潔	化學科
教師組織代表	教評會教師	郭士鳳	地理科
	教評會教師	周雪玲	歷史科
專家學者	諮詢委員	蔡孟蓉	臺灣師範大學資訊教育研究所 教授
產業代表	諮詢委員	李建國	科技產業
	諮詢委員	王澤民	設計創意產業
學生代表	學生	陳宥希	普三忠
	學生	黃鈺樺	普三忠
學生家長委員會代表	諮詢委員	王俊涵	家長會會長
社區代表	諮詢委員	陳靖森	家長會輔導會長

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

[011316 私立格致高中課程地圖\(PDF格式\)](#)

【備查版】

【備查版】

【備查版】

【備查版】



品德力	資訊力	知識力	創新力	國際觀
各類文學選讀 2	各類文學選讀 2	各類文學選讀 2	各類文學選讀 2	各類文學選讀 2
專題閱讀與研究 2	專題閱讀與研究 2	專題閱讀與研究 2	專題閱讀與研究 2	專題閱讀與研究 2
國學常識 2	國學常識 2	國學常識 2	國學常識 2	國學常識 2
英文作文 2	英文作文 2	英文作文 2	英文作文 2	英文作文 2
英文聽講 1	英文聽講 1	英文聽講 1	英文聽講 1	英文聽講 1
英文文法 1	英文文法 1	英文文法 1	英文文法 1	英文文法 1
英文閱讀與寫作 2	英文閱讀與寫作 2	英文閱讀與寫作 2	英文閱讀與寫作 2	英文閱讀與寫作 2
選修數學甲 8	選修數學甲 8	選修數學甲 8	選修數學乙 8	選修數學乙 8
未來想像與生涯進路 2	未來想像與生涯進路 2	未來想像與生涯進路 2	族群、性別與國家的歷史 3	族群、性別與國家的歷史 3
健康與運動休閒-安全教育與傷害防護 2	健康與運動休閒-安全教育與傷害防護 2	健康與運動休閒-安全教育與傷害防護 2	藝術、科技與環境的歷史 3	藝術、科技與環境的歷史 3
選修物理 10	進階程式設計 2	進階程式設計 2	社會環境議題 3	社會環境議題 3
選修化學 10	機電整合專題設計 2	機電整合專題設計 2	空間資訊科技 3	空間資訊科技 3
選修生物 8	選修物理 10	選修物理 10	民主政治與法律 3	民主政治與法律 3
	選修化學 10	選修化學 10	現代社會與經濟 3	現代社會與經濟 3
			未來想像與生涯進路 2	未來想像與生涯進路 2
			地理與人文社會科學研究 2	地理與人文社會科學研究 2
			多媒體音樂 2	多媒體音樂 2
			公共議題與社會探究 2	公共議題與社會探究 2
			表演創作 2	表演創作 2
			歷史學探究 2	歷史學探究 2

高三
高二

高三
高二

生醫學程

理工學程

人文商管學群

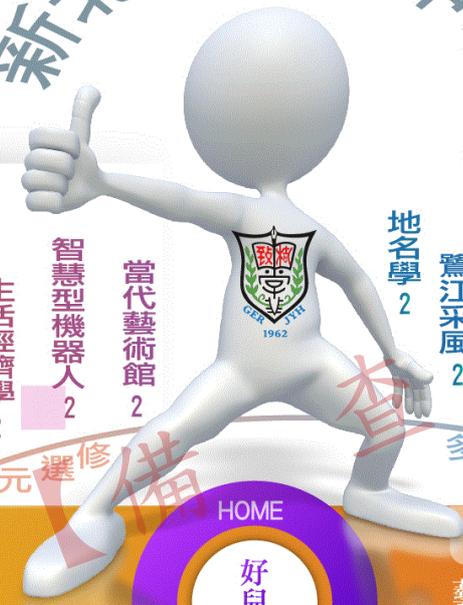
數
英
物
理
化

補
強
性
選
修

補
強
性
選
修

數
英
歷
史
地
理
公
民

新北市格致中學校



多元選修

- 有紙萬事足 2
- Arduino 互動設計 2
- 文學與文創 2
- 運動極限王 2
- 生活經濟學 2
- 智慧型機器人 2
- 當代藝術館 2
- 智慧型機器人 2
- 地名學 2
- 鷺江采風 2
- 影像設計 2
- 程式設計C語言 2
- 化生Wish go 2
- 每天來點廢能量 2
- 液壓力學實務 2
- 生活科學之探究與實作 2
- 模擬聯合國 2
- 手腦並用 2

部定必修

國語文 20 英語文 18 音樂 4

數學 16 歷史 6 藝術生活 2 家政 2 美術 4

公民與社會 6 生命教育 1 生涯規劃 1

物理 2 化學 2 生物 2 生活科技 2 資訊科技 2

地球科學 2 地理 6 健康與護理 2 體育 2

探究與實作 4 全民國防教育 2



STEM科研 語表邏輯

【備 查 版】

【備 查 版】

二、學校特色說明

新課綱課程發展與規劃，力求達成培養核心素養，鞏固基本學力，落實全人教育的目標。學校在課程規劃上力求跨領與整合、精緻課程，提升教師及行政團隊協作、創新及續航的專業能力，並將12年國教「自發、互動、共好」核心素養融入課程教學，培養學生成為具備自主行動、溝通互動與社會參與等9大能力的全方位現代學子。學校善用競爭型計畫經費發展校訂STEM科研、語表邏輯，培養學生科普探究、閱讀理解及系統化表達能力；發展多元選修及加深加廣課程，提供學生適性選課，緊扣大學選才進行有效學習；透過彈性學習及團體活動等非正式課程，形塑完整的學生圖像，培養格致學子成為具備品德力、學用力、創新力、資訊力及國際觀的關鍵能力，適應未來升學及職場上的各項挑戰。

格致中學據歷年學生的升學進路分析及招生班級數規劃新課綱課程，班群分為人文法商學群、理工學群及生醫學群，在加深加廣的課程規劃上，依據教育部公告的課綱並參採大學18學群採計的需求開課，滿足學生的選課需求，各班群除了開設學科領域的加深加廣課程外，人文法商群另開設藝術領域課程，理工群另開設科技領域課程，生醫學群另開設健康與體育領域課程，3個班群的學生未來也可依據興趣或性向跨群選課，滿足學生學習需求。彈性學習規劃採微課程方式辦理，高中三年共計開設36門，學生可自由選擇，如果學生不選，可提出自主學習計畫規劃自主學習，如遇選手培訓，擇採抽離方式辦理，兼顧適性及學習的完整性。

雙語課程是本校108課綱課程發展的重點項目，由外師協同本國教師規劃三年/六年一貫的雙語課程，從課程安排、教材編選到評量機制的設計都有完整規劃，課程注重世界議題與跨文化的學習，藉由問題導向的學習模式，讓學校課程在地化，學生視野國際化，以提升學生關注全球議題，進而養成在地關懷與國際理解的能力，同時強化學生自我表達能力，課程的規劃與部定課綱相輔相成。故申請成立雙語實驗教育班，讓雙語課程實踐更具系統性及完整性。

【備查版】

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

115學年度入學新生適用

班別：普通班(班群A)：人文法商

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	0	2			6	
		地理	2	2	2	0			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	2	0	2	0			4	說明：二上物理含跨科目(物理、化學)之自然科學探究與實作課程A。 二上自然科學探究與實作課程採雙師協同教學。

		化學	0	2	0	0		2		
		生物	2	0	0	2		4	說明：二下生物含跨科目(生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。 二下自然科學探究與實作課程採雙師協同教學。	
		地球科學	0	2	0	0		2		
藝術領域		音樂	1	1	1	1	0	0	4	
		美術	0	0	1	1	1	1	4	
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
綜合活動領域		生命教育	0	0	1	0	0	0	1	
		生涯規劃	0	0	0	1	0	0	1	
		家政	0	0	1	1	0	0	2	
科技領域		生活科技	2	(2)	0	0	0	0	2	生活科技與資訊科技上下學期對開。
		資訊科技	(2)	2	0	0	0	0	2	生活科技與資訊科技上下學期對開。
健康與體育領域		健康與護理	0	0	1	1	0	0	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
		全民國防教育	1	1	0	0	0	0	2	
		必修學分數小計	29	29	25	23	10	4	120	
		每週團體活動時間	2	2	3	3	3	3	16	
		每週彈性學習時間	2	2	2	2	2	2	12	
		每週節數小計	33	33	30	28	15	9	148	
校訂必修	跨領域/科目專題	STEM科研	2	0	0	0	0	0	2	
		語表邏輯	0	0	1	1	0	0	2	
		校訂必修學分數小計	2	0	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	1	1	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	2	0	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	

	客語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
	閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
	閩南語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
	閩東語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
	閩東語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
	情境式臺灣手語	0	0	0	0	(2)	0	0	
	臺灣手語專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
	原住民族語文溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
	原住民族語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
數學領域	數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	
	科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	
	空間資訊科技	0	0	0	0	0	3	3	
	社會環境議題	0	0	0	0	3	0	3	
	現代社會與經濟	0	0	0	0	0	3	3	
	民主政治與法律	0	0	0	0	3	0	3	
	探究與實作：歷史學探究	0	0	2	0	0	0	2	
	探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	2	0	0	2	
藝術領域	表演創作	0	0	0	0	0	2	2	
	基本設計	0	0	0	0	1	0	1	
	新媒體藝術	0	0	0	0	1	0	1	
綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	0	(2)	0	
	思考：智慧的啟航	0	0	0	0	(2)	0	0	
科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	0	(2)	0	
	進階程式設計	0	0	0	0	(2)	0	0	
健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	健康與休閒生活	0	0	0	0	(2)	(2)	0	

補強性選修

語文領域

補強-英語文

0

0

(2)

(2)

0

0

0

0

補強性選修開設英文及數學兩門科目，因應學生學習差異與個別學習需要適性選擇，補強學生在部定

班別：普通班（班群B）：理工

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	0	2			6	
		地理	2	2	2	0			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	2	0	2	0			4	說明：二上物理含跨科目(物理、化學)之自然科學探究與實作課程A。
化學		0	2	0	0			2		
生物		2	0	0	2			4	說明：二下生物含跨科目(生物、地球科學)之自然科學探究與	

									實作課程B。	
	地球科學	0	2	0	0			2		
藝術領域	音樂	1	1	1	1	0	0	4		
	美術	0	0	1	1	1	1	4		
	藝術生活	0	0	0	0	1	1	2		
綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	0	0	1		
	生涯規劃	0	0	0	1	0	0	1		
	家政	0	0	1	1	0	0	2		
科技領域	生活科技	2	(2)	0	0	0	0	2	生活科技與資訊科技 上下學期對開。	
	資訊科技	(2)	2	0	0	0	0	2	生活科技與資訊科技 上下學期對開。	
健康與體育領域	健康與護理	0	0	1	1	0	0	2		
	體育	2	2	2	2	2	2	12		
全民國防教育		1	1	0	0	0	0	2		
必修學分數小計		29	29	25	23	10	4	120		
每週團體活動時間		2	2	3	3	3	3	16		
每週彈性學習時間		2	2	2	2	2	2	12		
每週節數小計		33	33	30	28	15	9	148		
校訂必修	跨領域/科目專題	STEM科研	2	0	0	0	0	0	2	
		語表邏輯	0	0	1	1	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		2	0	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	1	1	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	2	0	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
		客語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
		閩南語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	

		閩東語文口語 溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
		閩東語文專題 研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		情境式臺灣手 語	0	0	0	0	(2)	0	0	
		臺灣手語專題 研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		原住民族語文 溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
		原住民族語文 專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
數學領域		數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
自然科學領域		選修物理-力學 一	0	0	2	0	0	0	2	
		選修物理-力學 二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	
		選修物理-波 動、光及聲音	0	0	0	0	1	1	2	
		選修物理-電磁 現象一	0	0	0	0	2	0	2	
		選修物理-電磁 現象二與量子 現象	0	0	0	0	0	2	2	
		選修化學-物質 與能量	0	0	2	0	0	0	2	
		選修化學-物質 構造與反應速 率	0	0	0	2	0	0	2	
		選修化學-化學 反應與平衡一	0	0	0	0	1	1	2	
		選修化學-化學 反應與平衡二	0	0	0	0	2	0	2	
		選修化學-有機 化學與應用科 技	0	0	0	0	0	2	2	
藝術領域		表演創作	0	0	0	0	0	(2)	0	
		基本設計	0	0	0	0	(1)	0	0	
		新媒體藝術	0	0	0	0	(1)	0	0	
綜合活動領域		未來想像與生 涯進路	0	0	0	0	0	(2)	0	
		思考：智慧的 啟航	0	0	0	0	(2)	0	0	
科技領域		領域課程：科 技應用專題	0	0	0	0	0	2	2	
		進階程式設計	0	0	0	0	2	0	2	
健康與體育領 域		運動與健康	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		健康與休閒生 活	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
補強性 選修	語文領域	補強-英語文	0	0	0	(2)	(2)	(2)	0	補強性選修開設英文及數學兩門科目二下三上三下各2學分，因應學生學習差異與個別學習需要適性選擇，補強學生在部定必修課程學習之不

										足，確保學生的基本學力。未參加補強性選修的同學可以選擇多元選修課程2學分。
	數學領域	補強-數學	0	0	0	(2)	(2)	(2)	0	補強性選修開設英文及數學兩門科目二下三上三下各2學分，因應學生學習差異與個別學習需要適性選擇，補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。未參加補強性選修的同學可以選擇多元選修課程2學分。
	自然科學領域	補強-物理	0	0	0	0	(1)	(1)	0	補強性選修開設物理及化學兩門科目三上三下各1學分，因應學生學習差異與個別學習需要適性選擇，補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。未參加補強性選修的同學可以選擇多元選修課程1學分。
		補強-化學	0	0	0	0	(1)	(1)	0	補強性選修開設物理及化學兩門科目三上三下各1學分，因應學生學習差異與個別學習需要適性選擇，補強學生在部定必修課程學習之不足，確保學生的基本學力。未參加補強性選修的同學可以選擇多元選修課程1學分。
多元選修	專題探究	生活科學之探究與實作	0	0	0	0	2	(2)	2	
		食空旅歷	0	0	0	0	(2)	2	2	
	實作(實驗)及探索體驗	有紙萬事足	0	0	0	0	(2)	(2)	0	未選修三上三下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此三上三下多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
		幸福水漾影像設計	0	0	0	0	(2)	(2)	0	未選修三上三下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此三上三下多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
		無毒家園面面觀	0	0	0	0	(1)	(1)	0	未選修補強性物理或補強性化學1學分的同學可以選擇此多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
		程式設計C語言	0	0	0	0	2	(2)	2	未選修三上三下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此

									三上三下多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
	廢能量循環	0	(2)	0	2	0	0	2	未選修二下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
	數學新觀點	0	0	0	0	(2)	2	2	未選修三上三下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此三上三下多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
跨領域/科目專題	化生WishGO	0	0	0	0	(2)	(2)	0	未選修三上三下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此三上三下多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
	科普文本與科學探索	0	0	0	0	(1)	1	1	未選修補強性物理或補強性化學1學分的同學可以選擇此多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
	創客力學實務	0	0	0	0	(2)	(2)	0	未選修三上三下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此三上三下多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
	智慧型機器人設計	0	0	0	0	(2)	(2)	0	未選修三上三下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此三上三下多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
跨領域/科目統整	文學與文創	0	2	0	(2)	0	0	2	未選修二下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
	生活經濟學	0	(2)	0	(2)	0	0	0	未選修二下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
	地名學	0	(2)	0	(2)	0	0	0	未選修二下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
	開發你的數學腦	0	(2)	0	(2)	0	0	0	未選修二下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。

									的科目不得重複選修。
	當代藝術館	0	(2)	0	(2)	0	0	0	未選修二下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
	運動極限王	0	(2)	0	(2)	0	0	0	未選修二下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
	模擬聯合國	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	閱讀fun程式	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	鷺江采風	0	(2)	0	(2)	0	0	0	未選修二下補強性英語文或補強性數學的同學可以選擇此多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
	觀光英語	0	0	0	0	1	(1)	1	未選修補強性物理或補強性化學1學分的同學可以選擇此多元選修課程。已選修過的科目不得重複選修。
選修學分數總計		0	2	4	6	20	26	58	
必修學分數總計		31	31	30	30	30	30	182	
每週節數總計		35	35	35	35	35	35	210	

【備查版】

班別：普通班（班群C）：生醫

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	一	二	一	二		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		客語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語文、閩東語文、客語文、臺灣手語、原住民族語文-阿美語 必中有選，5選1。
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
數學領域	數學A	4	4	4	4			16		
	數學B			(4)	(4)					
社會領域	歷史	2	2	0	2			6		
	地理	2	2	2	0			6		
	公民與社會	2	2	2	0			6		
自然科學領域	物理	2	0	2	0			4	說明：二上物理含跨科目(物理、化學)之自然科學探究與實作課程A。	
	化學	0	2	0	0			2		
	生物	2	0	0	2			4	說明：二下生物含跨科目(生物、地球科學)之自然科學探究與	

	地球科學	0	2	0	0			2		
藝術領域	音樂	1	1	1	1	0	0	4		
	美術	0	0	1	1	1	1	4		
	藝術生活	0	0	0	0	1	1	2		
綜合活動領域	生命教育	0	0	1	0	0	0	1		
	生涯規劃	0	0	0	1	0	0	1		
	家政	0	0	1	1	0	0	2		
科技領域	生活科技	2	(2)	0	0	0	0	2	生活科技與資訊科技 上下學期對開。	
	資訊科技	(2)	2	0	0	0	0	2	生活科技與資訊科技 上下學期對開。	
健康與體育領域	健康與護理	0	0	1	1	0	0	2		
	體育	2	2	2	2	2	2	12		
全民國防教育		1	1	0	0	0	0	2		
必修學分數小計		29	29	25	23	10	4	120		
每週團體活動時間		2	2	3	3	3	3	16		
每週彈性學習時間		2	2	2	2	2	2	12		
每週節數小計		33	33	30	28	15	9	148		
校訂必修	跨領域/科目專題	STEM科研	2	0	0	0	0	0	2	
		語表邏輯	0	0	1	1	0	0	2	
	校訂必修學分數小計		2	0	1	1	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	1	1	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	2	0	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
		客語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
		閩南語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
		閩南語文專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	

	閩東語文口語 溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
	閩東語文專題 研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
	情境式臺灣手 語	0	0	0	0	(2)	0	0	
	臺灣手語專題 研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
	原住民族語文 溝通與表達	0	0	0	0	(2)	0	0	
	原住民族語文 專題研究	0	0	0	0	0	(2)	0	
數學領域	數學甲	0	0	0	0	4	4	8	
自然科學領域	選修物理-力學 一	0	0	2	0	0	0	2	
	選修物理-力學 二與熱學	0	0	0	2	0	0	2	
	選修物理-波 動、光及聲音	0	0	0	0	1	1	2	
	選修物理-電磁 現象一	0	0	0	0	2	0	2	
	選修物理-電磁 現象二與量子 現象	0	0	0	0	0	2	2	
	選修化學-物質 與能量	0	0	2	0	0	0	2	
	選修化學-物質 構造與反應速 率	0	0	0	2	0	0	2	
	選修化學-化學 反應與平衡一	0	0	0	0	1	1	2	
	選修化學-化學 反應與平衡二	0	0	0	0	2	0	2	
	選修化學-有機 化學與應用科 技	0	0	0	0	0	2	2	
	選修生物-細胞 與遺傳	0	0	0	2	0	0	2	
	選修生物-動物 體的構造與功 能	0	0	0	0	1	1	2	
	選修生物-生命 的起源與植物 體的構造與功 能	0	0	0	0	2	0	2	
	選修生物-生 態、演化及生 物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
藝術領域	表演創作	0	0	0	0	0	2	2	
	基本設計	0	0	0	0	1	0	1	
	新媒體藝術	0	0	0	0	1	0	1	
綜合活動領域	未來想像與生 涯進路	0	0	0	0	0	(2)	0	
	思考：智慧的 啟航	0	0	0	0	(2)	0	0	

班別：實驗班(A)：雙語實驗教育班

類別	領域	科目名稱	第一學年		第二學年		第三學年		學分數 小計	備註
			一	二	上	下	上	下		
必修	語文領域	國語文	4	4	4	4	4	0	20	
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	
	數學領域	數學A	4	4	4	4			16	
		數學B			(4)	(4)				
	社會領域	歷史	2	2	0	2			6	
		地理	2	2	2	0			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然科學領域	物理	2	0	2	0			4	說明：二上物理含跨科目(物理、化學)之自然科學探究與實作課程A。
		化學	0	2	0	0			2	
		生物	2	0	0	2			4	說明：二下生物含跨科目(生物、地球科學)之自然科學探究與實作課程B。
		地球科學	0	2	0	0			2	
	藝術領域	音樂	0	0	1	1	0	0	2	高一上下音樂少2學分
		美術	0	0	0	0	1	1	2	高二上下美術少2學分
		藝術生活	0	0	0	0	1	1	2	
	綜合活動領域	生命教育	0	0	1	0	0	0	1	
		生涯規劃	0	0	0	1	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	0	1	高二上家政少1學分
	科技領域	生活科技	1	0	0	0	0	0	1	高一上生科2學分改為1學分
		資訊科技	0	1	0	0	0	0	1	高一下資科2學分改為1學分
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	1	0	0	0	1	高二下健護少1學分
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
全民國防教育			1	1	0	0	0	0	2	
必修學分數小計			26	26	23	21	10	4	110	

	每週團體活動時間	3	3	3	3	3	3	18		
	每週彈性學習時間	2	2	2	2	2	2	12		
	每週節數小計	31	31	28	26	15	9	140		
校訂必修	跨領域/科目專題	STEM科研	2	0	0	0	0	0	2	
		語表邏輯	0	0	1	1	0	0	2	
	校訂必修學分數小計	2	0	1	1	0	0	4		
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	1	1	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	0	0	0	0	2	0	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	0	2	2	
	數學領域	數學甲	0	0	0	0	(4)	(4)	0	
		數學乙	0	0	0	0	4	4	8	
	社會領域	族群、性別與國家的歷史	0	0	0	0	3	0	3	
		科技、環境與藝術的歷史	0	0	0	0	0	3	3	
		空間資訊科技	0	0	0	0	0	3	3	
		社會環境議題	0	0	0	0	3	0	3	
		現代社會與經濟	0	0	0	0	0	3	3	
		民主政治與法律	0	0	0	0	3	0	3	
		探究與實作：歷史學探究	0	0	2	0	0	0	2	
		探究與實作：地理與人文社會科學研究	0	0	0	2	0	0	2	
		探究與實作：公共議題與社會探究	0	0	0	2	0	0	2	
	自然科學領域	選修物理-力學一	0	0	(2)	0	0	0	0	
		選修物理-力學二與熱學	0	0	0	(2)	0	0	0	
		選修物理-波動、光及聲音	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		選修物理-電磁現象一	0	0	0	0	(2)	0	0	
		選修物理-電磁現象二與量子現象	0	0	0	0	0	(2)	0	
		選修化學-物質與能量	0	0	(2)	0	0	0	0	
		選修化學-物質構造與反應速率	0	0	0	(2)	0	0	0	

		選修化學-化學反應與平衡一	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		選修化學-化學反應與平衡二	0	0	0	0	(2)	0	0	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	(2)	0	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	0	(2)	0	0	0	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	(1)	(1)	0	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	0	(2)	0	0	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	(2)	0	
	藝術領域	表演創作	0	0	0	0	0	2	2	
		基本設計	0	0	0	0	1	0	1	
		新媒體藝術	0	0	0	0	1	0	1	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路	0	0	0	0	0	(2)	0	
		思考：智慧的啟航	0	0	0	0	(2)	0	0	
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	0	(2)	0	
		進階程式設計	0	0	0	0	(2)	0	0	
	健康與體育領域	運動與健康	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
		健康與休閒生活	0	0	0	0	(2)	(2)	0	
	多元選修	實作(實驗)及探索體驗	新聞英文	0	0	2	2	0	0	4
廢能量循環			0	(2)	2	(2)	0	0	2	
英語千里耳			2	2	0	0	0	0	4	
英語金色大門			0	0	0	0	2	2	4	
英語思辨達人			0	0	(2)	(2)	0	0	0	
英語國際通			0	0	0	0	(2)	(2)	0	
素養閱讀知識家			(2)	(2)	0	0	0	0	0	
跨領域/科目統整		運動極限王	0	(2)	(2)	(2)	0	0	0	
		鷺江采風	0	(2)	(2)	(2)	0	0	0	
		文學與文創	0	2	(2)	(2)	0	0	2	
		生活經濟學	0	(2)	(2)	2	0	0	2	
		地名學	0	(2)	(2)	(2)	0	0	0	
		開發你的數學腦	0	(2)	(2)	(2)	0	0	0	
		當代藝術館	0	(2)	(2)	(2)	0	0		
選修學分數總計			2	4	6	8	20	26	66	
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	180		
每週節數總計			35	35	35	35	35	210		

柒、課程及教學規劃表

一、探究與實作課程

(一)自然科學探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：自然科學探究與實作課程A		
	英文名稱：Natural Sciences: Inquiry and Practice A		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	系統與尺度、科學與生活		
師資來源：	跨科目：物理、化學		
	跨科協同		
學習目標：	<p>本學期以「科學活動」為主要發想，讓學生從熟悉探究與實作的步驟與探究的流程；以小組合作學習的方式進行探究與實作，培養團隊合作精神與分享溝通的能力。達成以下學習目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.【發現問題】增進學生觀察能力，使學生能從觀察中發現問題學習到變因的確認，最終形成假設。 2.【規劃與研究】讓學生具備從假設中尋找可探究的主題的能力，學生將能透過各項變因的操作完成實作規劃並有效地記錄數據。 3.【論證與建模】學生能將從實作記錄中找到規律，並結合科學根據形成結論，檢驗假設的成立與否，並能根據結果重新修正假設。 4.【表達與分享】學生將從課堂各階段操作中透過文字敘寫、示意圖呈現、流程規劃、數據解讀與成果報告等方式適當的表達並分享。 		
教學大綱：	單元/主題	內容綱要	
	一	課程說明與學生分組	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明課程進行方式(學生分組)。 2. 說明本學期的主題方向與評量規準。 3. 介紹校內外可運用的研究資源與資料蒐集管道(ex. 科展群傑廳、科學刊…)
	二	探究與實作基本概念(一)【發現問題】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使學生先瞭解探究與實作課程步驟流程，共分為發現問題、規劃與研究及論證與建模三大部分，並以表達與分享貫串三大部分的學習 2. 教導學生發現問題的步驟，包含現象觀察及變因的確立。 3. 提供事例讓學生練習寫下現象的觀察。 4. 引導學生從現象的觀察逐漸形成可探究的問題。
	三	探究與實作基本概念(二)【CER論證架構】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用CER模式教導學生如何有系統的形成假設，假設必須包含與變因相關的肯定句，並說明提出假設的根據。 2. 利用生活情境(例如教室開冷氣時需關緊門窗)引導學生寫下假設並上台分享，教師協助修正假設。 3. 各組經過討論，將假設設計成可以探究的主題，並寫下控制變因、操作變因與應變變因分別是什麼，透過文字或示意圖的方式呈現。
	四	探究與實作基本概念(三)【論證與建模】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以撐陽傘戴墨鏡的照片和普通的夏天穿著作為比較(也可用普通外套與羽絨衣的照片)，分組讓學生寫下觀察結果。 2. 讓學生根據觀察結果利用CER論證模式討論哪一天的天氣較炎熱，論證流程應為：照射過多的太陽光線可能因紅外線而曬傷或紫外線形成皮膚的病變→陽傘(不透明)與墨鏡(黑色)可有效阻止輻射穿透→撐陽傘戴墨鏡有較好的遮陽的效果 3. 透過杯子裝熱水，上方有白色煙霧的現象引導學生進行論證與建模，並上台進行分享。
	五	千里傳音—傳聲筒的原理(一)【發現問題、表達與分享】	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在課堂中讓各組學生以指定的材料完成一組傳聲筒(給定材料有紙杯、塑膠杯、藥杯、棉線、毛線、釣魚線)

		<p>2. 利用各組完成的傳聲筒進行傳聲筒的觀察，並將觀察結果分享於白板上進行討論，教師檢核各組觀察結果，確認學生是否有使用合宜的陳述句。</p> <p>3. 各組上台分享，由小組提出對於他組的看法與建議。</p>
六	千里傳音—傳聲筒的原理(二)【發現問題、表達與分享】	<p>1. 各組利用討論後及檢核後的觀察結果，於學習單寫下關於如何讓傳聲筒傳遞清晰的假設(每組寫下兩種假設)並概述其原因。</p> <p>2. 各組上台分享，由教師引導學生修正假設，並讓同儕能從他組的表現檢視自己所學。</p>
七	千里傳音—傳聲筒的原理(三)【規劃與研究、表達與分享】	<p>1. 各組藉由教師審核後的假設內容進行研究規劃，內容需包含實驗示意圖及各項變因的確立，並且對於測試結果提出適宜的判斷方式。</p> <p>2. 各組著手進行第一次實作。</p> <p>3. 實際操作規劃實驗，並將實驗數據詳實記錄，寫下實作札記。</p> <p>4. 各組於本週課堂結束前報告目前實驗進度及下週實作規劃。</p>
八	千里傳音—傳聲筒的原理(四)【規劃與研究】	<p>1. 各組依照規劃進行實作研究。</p> <p>2. 實際操作規劃實驗，並將實驗數據詳實記錄。</p> <p>3. 各組依照操作情況提出實作過程中可以解決誤差的方法(平均值、標準差或者流程標準化)</p>
九	千里傳音—傳聲筒的原理(五)【論證與建模】	<p>1. 各組蒐集實驗數據進行分析與解讀，並撰寫實作結果。</p> <p>2. 各組透過文字敘寫，練習將實作結果以完整一句話來表達。</p> <p>3. 利用CER論證模式，各組將實作結果結合科學根據形成結論。</p>
十	千里傳音—傳聲筒的原理(六)【論證與建模、規劃與研究】	<p>1. 各組上台報告階段性實驗結果，同儕間互相給予實質建議，進行修正。</p> <p>2. 依照他組回饋內容進行再次實作進行修正或加強</p>
十一	千里傳音—傳聲筒的原理(七)【表達與分享】	<p>1. 每組依照現象觀察、形成問題、提出假設、實作規劃、實作紀錄、論證過程與結論等內容完成科學報告。*[科學報告1]</p> <p>2. 每組依模組製作12頁簡報，上台發表5分鐘。[分組作業1]</p> <p>3. 傾聽他人的報告，提出問題與回饋(具體可行的方法)。</p> <p>4. 在聽完各組提供的回饋之後，針對各組的回饋與問題進行回覆，並反思自己各階段內容。</p>
十二	不會破的泡泡—表面張力與分子間作用力(一)【發現問題】	<p>1. 在課堂中觀看指定影片「不會破的泡泡」，請學生寫下觀察結果。</p> <p>2. 課堂中提供清潔劑與吸管讓學生實作吹泡泡並進行觀察。</p> <p>3. 各組將觀察結果分享於白板上進行討論，教師檢核各組觀察結果，確認學生是否有使用合宜的陳述句。</p> <p>4. 教師透過各組觀察結果將其統整為較精煉的文字。</p>
十三	不會破的泡泡—表面張力與分子間作用力(二)【發現問題】	<p>1. 各組利用討論過後的觀察結果，寫下關於如何讓泡泡不會破的假設(每組寫下兩種假設)並概述其原因。</p> <p>2. 各組上台分享，由教師引導學生修正假設，並讓同儕能從他組的表現檢視自己所學。</p>
十四	不會破的泡泡—表面張力與分子間作用力(三)【規劃與研究】	<p>1. 各組藉由教師審核後的假設內容進行研究設計，內容需包含實驗示意圖及各項變因的確立，且對於測試結果應有合宜的判斷方式。</p>

		2. 各組個別進行第一次實作。 3. 實際操作規劃實驗，並將實驗數據詳實記錄，寫下實作札記。 4. 各組於本週課堂結束前報告目前實驗進度及下週實作規劃。
十五	不會破的泡泡—表面張力與分子間作用力(四)【規劃與研究】	1. 各組依照規劃進行實作研究。 2. 實際操作規劃實驗，並將實驗數據詳實記錄。 3. 各組依照操作情況提出實作過程中可以解決誤差的方法(平均值、標準差或者流程標準化)
十六	不會破的泡泡—表面張力與分子間作用力(五)【論證與建模】	1. 各組透過實驗數據解讀並撰寫實作結果。 2. 各組透過文字敘寫，練習將實作結果以一句話來表達。 3. 利用CER論證模式，各組將實作結果結合科學根據形成結論。
十七	不會破的泡泡—表面張力與分子間作用力(六)【表達與分享】	1. 每組依照現象觀察、形成問題、提出假設、實作規劃、實作紀錄、論證過程與結論等內容完成科學報告。*[科學報告2] 2. 每組依模組製作12頁簡報，上台發表5分鐘。*[分組作業2] 3. 傾聽他人的報告，提出問題與回饋(具體可行的方法)。 4. 在聽完各組提供的回饋之後，針對各組的回饋與問題進行回覆，並反思自己各階段內容。
十八	不會破的泡泡—表面張力與分子間作用力(七)【表達與分享】	1. 傾聽他人的報告，提出問題與回饋(具體可行的方法)。 2. 在聽完各組提供的回饋之後，針對各組的回饋與問題進行回覆，並反思自己各階段內容。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課堂作業(40%)，包含課堂討論、實作、上台發表、口頭報告、學習態度。 2. 分組作業(30%)，學期中兩次分組作業。 3. 科學報告書(30%)。	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 自然科學探究與實作課程B	
	英文名稱： Natural Sciences: Inquiry and Practice B	
授課年段：	二下	學分總數： 2
課程屬性：	交互作用、科學與生活、資源與永續性	
師資來源：	跨科目： 生物、地球科學	
	跨科協同	
學習目標：	本學期為主軸進行探究與實作，期許達成以下學習目標： 1. 提升文本閱讀素養及資訊軟體操作能力。 2. 生活中的科學思考與辨別真偽，藉由新聞廣告，使學生能從中發現問題-->規劃與研究-->論證與建模-->表達與分享。 3. 藉著自然科學奠定之知識，結合生物與地球科學的知識後實作，將環保議題融入課程，讓學生自由發想並實際操作於生活中。	
教學大綱：	單元/主題	內容綱要
	一 課程簡介與說明	1. 說明本學期的兩大主題為水汙染與綠色餐具。 2. 介紹校內外可運用的研究資源平台與資料蒐集管道。(例如：歷屆科展、中學生網站、碩博士論文行動網等)
	二 水汙染(一) 【發現問題】	1. 由教師提供影片(我們的島—廢水汙染)觀察，請學生根據影片寫下觀察(內容應包含人工濕地、廢水處理後放流與攔沙壩對於生態影響)。 2. 教師檢視學生觀察內容，應用適當敘述句完整描述。
	三 水汙染(二) 【發現問題】	1. 針對上週觀察內容進行分組討論。教師引導學生提升問題的層次、儘量提出How的問題：學生所用詞彙應以”什麼”為主，避免使用”為什麼”以形成下一步可探究之問題。 2. 教師介紹CER架構，引導學生形成假設，並利用CER各區塊內容進行分組討論以釐清思考邏輯。[分組作業1]
	四 水汙染(三) 【規劃與研究】	1. 利用上週所形成的假設進行實作的規劃(以文獻探討與歸納為主，不進行實作) 2. 透過文獻搜尋符合主題規劃的變因，與可引用的文獻(參考文獻應避免使用相同來源，以確保文獻內容的可比對性。)
	五 水汙染(四) 【規劃與研究】	水汙染(四) 【規劃與研究】 1. 整理收集到的文獻，並比較內容的異同處。 2. 各組口頭簡述上述內容約3分鐘，老師提出問題並給予建議修正，以利進行後續論證與建模。
	六 水汙染(五) 【CER論證架構】	使用CER架構進行建模，E為學生收集到的文獻異同處，主張C為學生透過推理R而形成的結果。
	七 水汙染(六) 【CER論證架構】	1. 以分組發表方式，學生將CER形成主張的過程於課堂上分享，學生透過自評檢視自己所學與他評欣賞他組的成果。 2. 教師可根據學生的程度加上適度的反駁，以作為後續修正研究方向的依據。
	八 水汙染(七) 【表達與分享】	1. 各組以簡報方式上台報告分享(每組5-10分鐘，內容須包含發現問題、規劃與研究、論證與建模、資料來源與小組分工表)。[科學報告1] 2. 報告中各組針對他組的報告寫下意見與建議回饋。
	九 水汙染(八) 【表達與分享】	1. 延續上周末完成的報告。 2. 學生持續分享回饋。 3. 教師進行總結與建議。

十	綠色餐具(一) 【發現問題】	<p>1. 教師提供日常生活中常見的各種手搖杯，觀察使用便利商店或飲料店杯子對環境帶來的影響。請學生寫下觀察結果。(內容應包含超商及飲料店杯子對飲料品質及製造垃圾量的影響)。</p> <p>2. 針對觀察的內容進行分組討論以產生可探究主題。引導學生儘量提出How的問題，所用詞彙應以”什麼”為主，避免使用”為什麼”以形成下一步可探究之問題。</p> <p>3. 教師檢視學生觀察內容，應用適當敘述句完整描述。</p>
十一	綠色餐具(二) 【發現問題】	<p>1. 課堂中由教師提供糖、麵粉與烤箱讓學生實作杯子餅乾並針對成品進行觀察與問題探究。</p> <p>2. 各組將觀察結果分享於白板上進行討論，教師檢核各組觀察結果，確認學生是否有使用合宜的陳述句。</p> <p>3. 教師透過各組觀察結果將其統整為較精煉的文字。</p>
十二	綠色餐具(三) 【發現問題】	<p>1. 各組利用討論過後的觀察結果，寫下關於如何讓杯子承載飲料不會漏水的假設(每組寫下兩種假設)並概述其原因。</p> <p>2. 各組上台分享，由教師引導學生修正假設，並讓同儕能從他組的表現檢視自己所學。</p>
十三	綠色餐具(四) 【規劃與研究】	<p>1. 各組藉由教師審核後的假設內容進行研究設計(內容需包含實驗示意圖及各項變因的確立，且對於測試結果應有合宜的判斷方式)。</p> <p>2. 各組個別進行次實作(學生構思與自備材料、教師不提供)。</p> <p>3. 執行規劃實驗內容，並將實驗數據詳實記錄，寫下實作札記。</p> <p>4. 各組於本週課堂結束前報告目前實驗進度及下週實作規劃。</p>
十四	綠色餐具(五) 【規劃與研究】	<p>1. 各組依照規劃進行實作研究與再次執行操作，並將實驗數據詳實記錄。 [分組作業2]</p> <p>2. 各組依照操作情況提出實作過程中可以解決誤差的方法(平均值、標準差或者流程標準化)</p>
十五	綠色餐具(六) 【規劃與研究、論證與建模】	<p>1. 各組透過實作數據解讀並撰寫實作結果。</p> <p>2. 各組透過文字敘寫，練習將實作結果以一句話來表達。</p> <p>3. 利用CER論證模式，各組將實作結果結合科學根據形成結論。 [分組作業3]</p>
十六	綠色餐具(七) 【論證與建模、表達與分享】	<p>1. 每組依照現象觀察、形成問題、提出假設、實作規劃、實作紀錄、論證過程與結論等內容完成科學報告。</p> <p>2. 每組依模組製作12頁簡報，上台發表5分鐘。 [科學報告2]</p>
十七	綠色餐具(八) 【表達與分享】	<p>1. 傾聽他人的報告，提出問題與回饋(具體可行的方法)。</p> <p>2. 在聽完各組提供的回饋之後，針對各組的回饋與問題進行回覆，並檢視、反思自己各階段內容。</p>
十八	期末總結與回饋	<p>1. 老師提供回饋表單(雲端或紙本表格)</p> <p>2. 由學生自行回想此學期兩大主題的實作過程，紀錄並列出順逆心得與反思。</p>
十九		
二十		
二十一		

	二十 二	
學習評量：	1. 課堂作業(30%)，包含課堂討論、實作、上台發表、口頭報告、學習態度。 2. 分組作業(30%)，學期內共三次分組作業。 3. 科學報告書(30%)，學期內共兩次科學報告。 4. 綠色餐具實用性與設計感成品(10%)	
備註：		

【備查版】

【備查版】

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：歷史學探究		
	英文名稱：Inquiry and Practice: Historical Inquiry		
授課年段：	二上	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	本課程擬以『縱橫捭闔的歷史人物』探究為主題，透過相關歷史資料的閱讀、整理與分析，引導學生理解蒐集史料與建構歷史事實的關係，以及如何形成對歷史人物的評議。並從中帶領學生探究觀察專題人物的典範事蹟，及其所產生功過爭議。最後希望學生可以運用相關歷史資料，規劃、執行小論文的研討與撰寫。最後以「歷 Va-V-1 為什麼學歷史？」與「歷 Vc-V-3 學習歷史的意義」作為本課程的核心導論與總結。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	歷史學導論：歷史、史料與史實I	1. 說明課程架構與學習目標，並介紹小論文寫作與課程評量方式、進行學生分組。2. 透過文本閱讀與影視資料，藉由學習單讓學生彼此分享對歷史的看法，引導學生明白為什麼要學歷史。明瞭「西方現代性」的擴張與影響。
	二	歷史學導論：歷史、史料與史實II	1. 透過相關歷史文本閱讀，引導學生分類史料，辯證史料與使用史料(一手、二手史料)。2. 帶領學生認識中外歷代名人軼事，引導分組選定探究對象，擬定小論文題目。
	三	歷史學導論：歷史、史料與史實III	1. 透過相關文本閱讀與影視資料，引導學生辨別歷史事實與歷史解釋的差異。2. 說明圖書館資源與網路資源應用於史料蒐集的原則與規範。並利用學校網路搜尋小組擬定探究對象之具代表性的史料與相關研究書目。
	四	成果發表I	1. 分組報告：各組擬定小論文主題、計畫與段落大綱，接受互評、修正。
	五	歷史材料與歷史寫作I	1. 歷史材料導讀：引導 傀儡花, 獅頭花, 苦楝花等歷史小說，引導學生從歷史小說探究原住民於當代的社會發展樣貌，解讀歷史事實的客觀性。2. 引導學生小組擬定讀書計畫並著手完成階段閱讀心得。
	六	歷史材料與歷史寫作II	1. 歷史材料導讀：依傀儡花, 獅頭花, 苦楝花等歷史小說藉由資料闡述與探討，驗證歷史資料與歷史解釋的必要性。2. 引導學生小組擬定讀書計畫並著手完成階段閱讀心得。
	七	成果發表II	1. 分組報告：各組簡報目前小論文或總成報告的進度與概況，接受互評、修正。
	八	歷史材料與歷史寫作III	1. 以被遺忘的士兵：一個德國士兵的蘇德戰爭回憶錄來探討歷史的體例與敘事工法、論文定題焦點與引用史料的規範。2. 引導討論：如何開啟小論文的問題意識。
	九	歷史材料與歷史寫作IV	1. 引導學生結合相關知識來探討 被遺忘的士兵：一個德國士兵的蘇德戰爭回憶錄 的佐證資源對於歷史事實的可信度與審視。2. 引導討論：各組依據早先閱讀心得來擬定小論文寫作歷程計畫表。
	十	成果發表III	1. 分組報告：各組簡報目前小論文或總成報告的進度與概況，接受互評、修正。
十一	歷史解釋與反思I	1. 透過 傀儡花, 獅頭花, 苦楝花等歷史小說，探究原住民的相關史料與佐證資訊，引導學生討論	

		歷史事實的建構。 2. 引導報告：各組簡介選定研究人物的生平事蹟。
十二	歷史解釋與反思II	1. 透過 傀儡花, 獅頭花, 苦楝花等歷史小說, 探究原住民的相關史料與佐證資訊, 引導學生討論歷史解釋的建構。 2. 引導報告：各組簡介選定研究人物的生平事蹟。
十三	歷史解釋與反思III	1. 綜合討論引導學生明瞭文本所側重的剖析與解釋資料。2. 透過各組歷史資料閱讀, 協助各組學生釐清史實的因果關係, 及掌握史實變遷的關鍵因素。
十四	成果發表VI	1. 各組小論文成果初次發表, 接受互評、修正。
十五	歷史解釋與反思VI	1. 1. 以被遺忘的士兵：一個德國士兵的蘇德戰爭回憶錄 引導學生反思不同史觀下的歷史解釋及所具備的時代意義。2. 引導報告：各組簡報目前小論文的寫作進度與概況。並討論小論文主題或內容是否出現不同觀點的歷史解釋爭議。
十六	歷史解釋與反思V	1. 以被遺忘的士兵：一個德國士兵的蘇德戰爭回憶錄 指引學生反思歷史事實與解釋歧異的原因, 學習如何綜合分析並進行歷史解釋。 2. 引導報告：各組簡報目前小論文寫作的困境與解決方式。
十七	歷史解釋與反思VI	1. 綜合討論引導學生明瞭文本所側重的剖析與解釋資料。2. 透過各組歷史資料閱讀, 協助各組學生釐清史實的因果關係, 及掌握史實變遷的關鍵因素。
十八	成果發表V	1. 各組小論文或總成報告最終發表。
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂學習單30%，分組報告20%，多元評量20%(出席時數5% 提問討論10% 團隊合作5%)， 期末小論文、展演、總成報告、劇本發表30%	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：公共議題與社會探究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Public Issues and Social Inquiry	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 學生了解中國經濟崛起的發展過程與中美貿易戰的現況。 2. 明瞭國際情勢並認識國際貿易關係。 3. 清楚東協組織的運作及發展。 4. 探討中美貿易戰之下，對於台灣廠商的影響以及未來發展的機遇。	
教學大綱：	週次/ 序	內容綱要
	一 課程簡介	教師簡介整學期之課程內容及主軸、評分標準、期末分組上台報告(用PPT方式，假設自己小組是台灣的企業經理人，產業類別自訂，傳統產業或是科技業都行，在面對中美貿易戰與美國強力升息的影響下，企業經理人要決定去哪一國設廠、開發市場?)
	二 政治-中國的改革開放【觀察與蒐集資料】	教師介紹中國改革開放的歷史背景與過程。
	三 經濟-中國的經濟發展【發現與界定問題】	學生分組探討中國經濟特區本有的經濟效益與成長，爾後延伸的經濟問題背後的外部效果?
	四 經濟-中國的經濟發展【觀察與蒐集資料】	學生分組查詢五大經濟特區目前發展的成果與各自的特色。
	五 經濟-中國的經濟發展【分析與詮釋資料】	透過目前的時事新聞與資料蒐集，引導學生分析目前中國經濟發展的優勢與劣勢(SWOT分析)，並給予實質之建議。
	六 期初報告	各組將之前課堂上所蒐集的五大經濟特區資料與中國經貿現況數據，展現成果(製作成PPT)上台報告。各組 5 分鐘。
	七 政治-美國總統與政黨政治【觀察與蒐集資料】	介紹美國的政黨政治(兩黨制)，與美國的總統大選(間接選舉)，使學生了解美國的政治環境，並對於總統大選、最近的國會大選有更進一步的了解。
	八 經濟-中美貿易戰的發起的原因【發現與界定問題】	從歷史發展與新聞時事的資料，引導學生討論，中國在加入世界貿易組織後，是否有開放市場、保護智慧財產權、大量降低關稅，達到之前承諾的條件?
	九 經濟-中美貿易戰的探討【發現與界定問題】	學生分組討論討論，在目前中美貿易戰之下，中國與美國對彼此有使用那些貿易制裁手段，對那些商品進行制裁，對經濟發展有何影響?
	十 經濟-中美貿易戰的探討【分析與詮釋資料】	根據新聞時事與資料數據，引導學生分組查詢中美貿易戰之下，對於中國與世界各國產生的利或弊。
	十一 經濟-中美貿易戰的探討【總結與反思】	根據前幾堂課蒐集的資料與討論的結果，學生分組討論，發表自己小組的觀點，看自己組別是支持美國的貿易要求，還是支持中國的政策，並且具體列出支持的理由為何。各組五分鐘。
	十二 期中報告	從前幾週查詢到的資料，與課堂發表的內容，將同學進行分組討論，蒐集台灣廠商目前在此貿易戰之下，在中國遇到的問題，以及政府規劃台商回流與南向政策的向現況與發展。每組五分鐘。
	十三 政治-東南亞國協的成立與歷史【觀察與蒐集資料】	教師簡介東協十國的歷史文化，與東協成立的背景。
	十四 經濟-東南亞國協的產業發展【觀察與蒐集資料】	引導學生查詢目前東協十國的經濟發展狀況與產業發展未來趨勢，檢核其問題與前瞻性。

十五	經濟－東南亞國協與南向政策【分析與詮釋資料】	根據上週蒐集的資料，學生分組討論未來東協經濟發展的優勢、劣勢、競爭、威脅(附上學習單SWOT分析)，並提出看法。
十六	經濟－東南亞國協與南向政策【發現與界定問題】	學生分組查詢目前政府推動的南向政策有哪些內容？而國際政局變動(菲律賓、馬來西亞等)是否會影響台灣的南向發展？
十七	經濟－東南亞國協與南向政策【發現與界定問題】	在中美貿易戰與AI數位發展的影響下，台灣與當地政府相關政策或產業優勢分別有哪些？
十八	期末報告	學生上台分組報告(用PPT方式)，假設自己小組是台灣廠商的企業經理人，產業類別自訂，傳統產業或是科技業都行，在面對：(1)持續的中美貿易戰與美元強力升息、(2)AI產業與經濟牽動的影響下，企業經理人經過審慎評估與企劃，要決定去哪一國設廠、開發市場？(教師和其他學生像是董事會成員，報告小組要說服大家)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 課堂學習單20% 2. 分組報告30% 3. 多元評量20%(出席時數5% 提問討論10% 團隊合作5%) 4. 期末：模擬企業經理人報告30%	
備註：		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：探究與實作：地理與人文社會科學研究	
	英文名稱：Inquiry and Practice: Geographic Perspectives in the Humanities and Social Sciences	
授課年段：	二下	學分總數：2
課程屬性：	專題探究	
師資來源：	校內單科	
學習目標：	1. 藉由議題探討學生對環境與生態景觀、法規及產業活機的認識，從在地學習，深化學習。(知識) 2. 培養學生對現象的觀察及分析，進行議題討論及研究的能力。(技能) 3. 形塑學生面對問題，解決問題系統思考及行動改變的生活態度。(態度)	
教學大綱：	週次/序	內容綱要
	一	課程概要
	二	地理的研究流程1(個人)
	三	地理的研究流程2(個人)
	四	環境與生態景觀1(分組)
	五	環境與生態景觀2(分組)
		<p>1. 課程說明 2. 師生共同討論與建立評量規準 3. 分組合作學習的方式</p> <p>(1) 數字管理 (評前面或後二組的成績)</p> <p>(2) 形狀管理 (利用不同顏色畫重點或是作摘要)</p> <p>(3) 顏色管理 (每一種顏色有三種選擇，擇一完成)</p> <p>(4) 分組原則 (二次報告可換人)</p> <p>(5) 形成性評量 (各小組互評、321心得)</p> <p>(6) 總結性評量 (後面二份報告的評分規準)</p>
		<p>1. 地理研究法的分類 2. 發掘問題的方法，分析問題形成背景與內涵，提出解決問題的策略</p> <p>(1) 依現有教材閱讀、整理並練習 (教材)</p> <p>(2) 討論地理學的觀點：空間、生態、區域觀點討論 (教材、試題練習)</p>
		<p>蒐集和解析資料的技能，選擇適當工具進行資料分析與歸納</p> <p>(1) 事實發現、假說檢驗 (教材)</p> <p>(2) 量化分析、質化分析 (教材)</p> <p>(3) 地理實察方法 (以google map作點位及路線的規劃)</p> <p>(4) 問卷的設計 (以google表單設計問卷)</p>
		<p>1. 教師舉例國內外都市化與都市生態環境的變遷，讓同學知道可以研究討論分析的方向</p> <p>2. 各組確認一個地區為都市化與都市生態環境的變遷討論目標，範圍設定於北北基桃內的行政區。</p> <p>(1) 韓國清溪川、台中綠川、宜蘭維管束計畫 (教材，學生可擇一閱讀)</p> <p>(2) 河左岸二重疏洪道前後環境的變遷 (教師以台灣百年歷史地圖圖台為例介紹)，先介紹三重區的自然環境，以及水田化所留下的地名見證，與台北市郊區化、都市擴張、交通革新的關係，工業化帶來都市化的證據 (以閱讀文本練習，並結合地理課程的概念)</p> <p>(3) 學生分組蒐尋與綠帶、藍帶為例的區域環境變化，學生在電腦教室操作台灣百年歷史地圖的圖台，找出想研究的區域，先作時間比對，整理出變化的趨勢 (電腦教室分組報告)</p>
		<p>各小組區域環境與生態變遷個案的討論與分享</p> <p>(1) 填寫5W1H，練習心智圖 (學習單)</p> <p>(2) 找出可能存在的地理議題 (學習單)</p> <p>(3) 找出此區曾經發生的災害事件，新聞報導整理 (學習單)</p> <p>(4) 找出對於此區規劃的不同論點，至少二</p>

		個，並說明其論點的依據(學習單) (5) 整理這個議題的相關論文等題目、找參考文獻，並評估题目的可行性(學習單)
六	環境與生態景觀3(分組)	各小組區域環境與生態變遷個案的討論與分享 (1) 同上 (2) 上台報告並事後修正題目 (3) 設計實察點位和路線 (4) 設計問卷 (5) 假日實察，並將資料整理
七	環境與生態景觀4(分組)	各小組區域環境與生態變遷個案的討論與分享 (1) 同上 (2) 分析資料
八	期中發表1(分組)	各組將蒐集、分析、解釋資料與展現成果(海報及地圖)上台報告。各組 5 分鐘 (1) 上台以海報、地圖發表(各組互評，填寫工作日誌及心得321) (2) 老師點評
九	觀光與休閒1	1. 教師舉例國內外地方文化與觀光產業的發展，讓同學知道可以研究討論分析的方向 2. 各組確認一個地區為地方文化與觀光產業的發展討論目標，範圍設定於北北基桃內的行政區。
十	觀光與休閒2	1. 教師採用主題式教學(例如古蹟、美食...等等)幫助同學選定的地方作講解並引導同學可以研究的方向 2. 兩組同學上台分享研究的動機與目標為何
十一	觀光與休閒3	1. 教師採用主題式教學(例如古蹟、美食...等等)幫助同學選定的地方作講解並引導同學可以研究的方向 2. 兩組同學上台分享研究的動機與目標為何
十二	觀光與休閒	1. 教師採用主題式教學(例如古蹟、美食...等等)幫助同學選定的地方作講解並引導同學可以研究的方向 2. 兩組同學上台分享研究的動機與目標為何
十三	期中發表2	各組將蒐集、分析、解釋資料與展現成果(海報及地圖)上台報告。各組 5 分鐘
十四	校外實察	生態環境變遷，地方文化與觀光產業的田野實察
十五	反思與改進	依據各分組這學期選定的兩個主題在研究時遇到的困難要如何克服以及以後要如何選定主題才更適合，教師整合之後說明調整建議
十六	反思與改進	依據各分組這學期選定的兩個主題在研究時遇到的困難要如何克服以及以後要如何選定主題才更適合，教師整合之後說明調整建議
十七	期末成果發表1	期末報告與成果展現(需製作10頁PPT，小論文)。各組10分鐘且每位同學都必須要報告一個部分
十八	期末成果發表2	期末報告與成果展現(需製作10頁PPT，小論文)。各組10分鐘且每位同學都必須要報告一個部分
十九		
二十		
二十一		
二十二		

學習評量：
1、二次期中發表(撰寫探究主題的海報配上地圖)各佔20%
2、一次期末發表(製作10頁PPT，完成地理小論文寫作)佔30%
3、自評表、他評表 佔30%

備註：

將地理學的研究方法應用在不同的人文社會與環境議題，讓學生以分組探究、實作的方式進行學習，並以多元的方式展現研究成果。

【備查版】

【備查版】

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：STEM科研		
	英文名稱：STEM Scientific research		
授課年段：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	環境、科技		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	學用力、創新力、資訊力		
學習目標：	<p>1.能獨立察覺各種自然科學問題的成因，並能依不同情況發想各種假設及可行的解決方法，進而以個人或團體方式設計不同的實驗步驟，或創造新的實驗方法。</p> <p>2.能理解同學的探究過程和結果，提出合理而且較完整的疑問或意見。</p> <p>3.了解科學能力是多元的，擁有熱誠是從事與科學或科技有關的工作最重要的條件。</p> <p>4.運用科學的思考模式。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	溫度	溫度感測器的應用(議題融入：環境教育)
	二	導電度	導電度計的應用
	三	導電度與作圖	導電度的測量與作圖分析
	四	pH計的應用	酸鹼度計的原理與溶液判斷(議題融入：環境教育)
	五	酸鹼反應	酸鹼中和的變化與分析
	六	25G加速度計的應用	認識正向力與緩衝力的測量(議題融入：科技教育)
	七	科學報告寫作	學習科學報告的寫作方法
	八	淺談STEM科學報告	完成各組STEM科學感測器報告
	九	認識LEGO EV3	認識樂高EV3的硬體與軟體(議題融入：科技教育)
	十	基本LEGO EV3程式	學習LEGO EV3程式
	十一	LEGO EV3程式進行指定任務1	各組完成LEGO EV3程式指定任務1
	十二	LEGO EV3程式進行指定任務2	各組完成LEGO EV3程式指定任務2
	十三	學習LEGO EV3與感測器結合1	各組操作LEGO EV3與感測器結合1
	十四	學習LEGO EV3與感測器結合2	各組操作LEGO EV3與感測器結合2
	十五	學期成果初擬	各組學期成果初步規劃
	十六	學期成果試做	各組依據規劃試做學期成果
	十七	學期成果修正	各組依據上週進度進行微調
	十八	學期成果分享與發表	各組分享與發表學期成果作品
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	<p>1.實驗學習單(20%)2.實驗操作能力(20%)3.圖表製作能力(20%)4.成果報告與作品(20%)5.口說發表能力(20%)</p>		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：語表邏輯		
	英文名稱：Language Presentation Logic		
授課年段：	二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	生涯規劃		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作		
學生圖像：	學用力、創新力、資訊力、國際觀		
學習目標：	1. 學生能啟發邏輯思考的能力 2. 學生能培養正確表達的能力 3. 學生能掌握說話技巧的能力 4. 學生能具備分析思辯的能力		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	口語表達訓練	印象篇(設計二十字內的姓名介紹)
	二	口語表達訓練	內容篇(設計一分鐘自我介紹稿)
	三	口語表達訓練	一分鐘自我介紹實作演練
	四	如何說個好故事	看圖九宮格聯想練習
	五	如何說個好故事	掌握故事靈魂方法介紹
	六	如何說個好故事	說個好故事實作分享
	七	廣告要素與修辭	好的廣告AIDMA
	八	廣告要素與修辭	各國經典廣告分析
	九	廣告要素與修辭	廣告標語設計
	十	一場順利的對談	生活實例與網路交流
	十一	一場順利的對談	我如何戰勝怯場——Ted 演說
	十二	一場順利的對談	營造更好交談的十條建議Ted 演說
	十三	時事議題思"辯"	議題分享與思"辯"活動一：性別平權
	十四	時事議題思"辯"	議題分享與思"辯"活動二：環境保育
	十五	時事議題思"辯"	議題分享與思"辯"活動三：永續城鄉
	十六	報導文學	人物採訪技巧
	十七	報導文學	新聞寫作練習
	十八	報導文學	報導文學實作分享
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 課堂表現10% 2. 課堂口語發表50% 3. 課堂作業呈現40%		
備註：			

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱： 英語千里耳		
	英文名稱： Sharpen Listening Skills		
授課年段：	一上、一下	學分總數： 4	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	學用力、專業學識、物實致用		
學習目標：	1. 提供學生生活中真實語境的題材，使其身臨其境，提高語言使用意願。 2. 透過多媒體、報章雜誌、線上資源、文學、歌曲、電影等方式融入課堂活動提升學生英語聽力。 3. 培養其基本口說能力與勇氣，使其聽與說能相輔相成，達到溝通目的。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	People - tycoons People - tycoons	TED、講授、討論、聽、說(上) TED、講授、討論、聽、說(上)
	二	People - politicians Leisure - exercise	TED、講授、討論、聽、說(上) TLC、講授、討論、聽、說(上)
	三	Leisure - cuisines Leisure - travel	TLC、講授、討論、聽、說(上) TLC、講授、討論、聽、說(上)
	四	Films - sit-coms Films - sit-coms	Netflix、講授、討論、聽、說(上) Netflix、講授、討論、聽、說(上)
	五	Films - action movies Midterm Exam	Netflix、講授、討論、聽、說(上) 期中考聽力測驗(上)
	六	Films - action movies Dictation Strategies	Netflix、講授、討論、聽、說(上) Online resources(上)
	七	Dictation Strategies Songs - ballads	Online resources(上) YouTube、講授、討論、聽、唱(上)
	八	Songs - rap Review	YouTube、講授、討論、聽、唱(上) 複習、選主題(上)
	九	Final Group Presentation Final Group Presentation	小組口說簡報(上) 小組口說簡報(上)
	十	News - current events News - current events	ICRT、講授、討論、聽、說(下) VOA、講授、討論、聽、說(下)
	十一	News - current events Medical English	CNN、講授、討論、聽、說(下) Online resources(下)
	十二	Medical English Fashion - clothes & occasions	Online resources(下) Online resources(下)
	十三	Fashion - bags & occasions Fashion - food & occasions	Online resources(下) Online resources(下)
	十四	Review Midterm Exam	複習(下) 期中考聽力測驗(下)
	十五	Education Education	Online resources(下) Online resources(下)
	十六	Education Airport	Online resources(下) YouTube、講授、討論、聽、唱(下)
	十七	Airport Review	YouTube、講授、討論、聽、唱(下) 複習、選主題(下)
	十八	Final Group Presentation Final Group Presentation	小組口說簡報(下) 小組口說簡報(下)

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 聽力測驗50% 2. 小組口說簡報50%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：素養閱讀知識家		
	英文名稱：Reading Master		
授課年段：	一上、一下	學分總數：4	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	學用力、國際觀、本土關懷、全球視野		
學習目標：	1.從有趣、多元又具啟發性的課程內容，帶給學生全新的英文閱讀感受！2.透過文化、科技、娛樂、人文、環境等議題，以及不同閱讀文體呈現，幫助學生熟悉社論、自傳、新聞報導、雜誌專題等多元閱讀體裁。3.訓練學生閱讀技巧與擴充單字量的方法，融入多樣化的活動全方位加強英文閱讀能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	Games-Smartphone Gaming Games-When Playing is Work	影片、講授、討論、寫作、口說(上) 影片、講授、討論、寫作、口說(上)
	二	Games-Review/Report Technology-Virtual Reality	複習、小組發表、成果產出(上) 影片、講授、討論、寫作、口說(上)
	三	Technology-Moving in the Right Direction Technology-Review/Report	影片、講授、討論、寫作、口說(上) 複習、小組發表、成果產出(上)
	四	Notable People-The Life of Ellen DeGeneres Notable People-Mark Zuckerg in My Own Words	影片、講授、討論、寫作、口說(上) 影片、講授、討論、寫作、口說(上)
	五	Notable People--Review/Report Midterm Exam	影片、講授、討論、寫作、口說(上) 期中考紙筆測驗(上)
	六	Energy-No More Nuclear Waste Energy-Building Going Green	影片、講授、討論、寫作、口說(上) 影片、講授、討論、寫作、口說(上)
	七	Energy- Review/Report Pop Culture-Internet Sensations	複習、小組發表、成果產出(上) 影片、講授、討論、寫作、口說(上)
	八	Pop Culture-K-Pop Idols Create a Bang Too Big for Prudential Center Pop Culture- Review/Report	影片、講授、討論、寫作、口說(上) 複習、小組發表、成果產出(上)
	九	Final Presentation Final Presentation	個人性發表報告(上) 個人性發表報告(上)
	十	Nature-Polar Bears Cope with Climate Change Nature-The Northern Lights Sing in the Sky	影片、講授、討論、寫作、口說(下) 影片、講授、討論、寫作、口說(下)
	十一	Nature--Review/Report Amazing Places-Laos The	複習、小組發表、成果產出(下) 影片、講授、討論、寫作、口說(下)
	十二	Amazing Places-Amazing Green Spaces Around the World Amazing Places- Review/Report	影片、講授、討論、寫作、口說(下) 複習、小組發表、成果產出(下)
	十三	Relationships-The Uncertain World of Digital Dating Relationships- Unlikely Pals	影片、講授、討論、寫作、口說(下) 影片、講授、討論、寫作、口說(下)
	十四	Relationships- Review/Report Midterm Exam	影片、講授、討論、寫作、口說(下) 期中考紙筆測驗(下)
十五	Travel-My Working Holiday Travel-Couchsurfing and Airbnb	影片、講授、討論、寫作、口說(下) 影片、講授、討論、寫作、口說(下)	

十六	Travel- Review/Report Human Right-The Case for Marriage Equality	複習、小組發表、成果產出(下) 影片、講授、討論、寫作、口說(下)
十七	Human Right -Are the Oscars Too White? Human Right- Review/Report	影片、講授、討論、寫作、口說(下) 複習、小組發表、成果產出(下)
十八	Final Presentation Final Presentation	個人性發表報告(下) 個人性發表報告(下)
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1、紙筆測驗50% 2. 個人報告25% 3. 分組報告25%	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：文學與文創		
	英文名稱：Literature&Literacy creation		
授課年段：	一下、二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	生命、多元文化、閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	學用力，創新力，		
學習目標：	藉由單元主題的設計，能提升學生美的概念，將美融入生活中，並涵養學生內在的審美觀，而能創新與創作。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	文創簡介	何謂文創
	二	美的概念	美的五大元素
	三	美的創作 色彩篇	運用色彩密語與五行顏色創作發表
	四	飲食之美	文學中的飲食（色香味 意象）
	五	飲食之美	陶藝創作
	六	飲食之美	茶道簡介與演練
	七	飲食之美	桌遊 詩控餐桌
	八	飲食之美	詩控餐桌報告
	九	飲食之美	詩控餐桌報告
	十	簡介服飾史	中國服飾史的簡介與象徵意義
	十一	文學中服飾之美	文學、影視中的服飾
	十二	居住之美	介紹文學、影視中的居住環境
	十三	育樂與文學繪本之美	台灣繪本的演進
	十四	如何話繪本	繪本的結構 特色 演說方式
	十五	繪製繪本	說書人繪本製作
	十六	話繪本	繪本報告
	十七	話繪本	繪本報告
	十八	回饋與省思	上課心得 回饋單填寫
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	1.單元作業評分20% 2.作業互評、票選活動20% 3.階段成果發表60%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生活經濟學		
	英文名稱：Economics of life		
授課年段：	一下、二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	生涯規劃、國際教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	學用力，創新力，國際觀，		
學習目標：	1.提升學生學習公民社會課題的興趣，並養成注重經濟時事議題。2.了解經濟學史的發展、經濟學的基本知識、並與生活時事作結合。3.了解政府所扮演的經濟角色與功能。4.了解全球化時代之下，台灣所扮演的經濟角色與面臨的問題。5.培養學生多元思考、獨立判斷等能力，能思索在全球化之下，如何規劃自己的經濟道路。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹	分組、台灣經濟發展史說明
	二	經濟學的基本概念	基礎經濟學、貨幣與財政政策
	三	生活中的貧富差距	如何衡量貧富不均、貧富不均的原因與現象
	四	人口問題	台灣人口的轉變史與未來趨勢
	五	教育經濟問題	少子化與學校倒閉浪潮
	六	高齡化問題與長照制度	高齡化帶來的影響(融入議題:生涯教育)
	七	期中上台報告	主題：學校行銷
	八	期中上台報告	主題：學校行銷
	九	年金問題	年金改革的因與果、世代對立
	十	房價問題的產生原因	高房價的產生與影響
	十一	房價問題如何解決	社會住宅、都更、交易稅
	十二	全球化的發展脈絡與背景	全球化與經濟發展的歷史(融入議題:國際教育)
	十三	全球化與金融危機	經濟大恐慌/石油危機/1997亞洲金融危機/網路泡沫化/美國次貸風暴/歐債(融入議題:國際教育)
	十四	全球化與新冠疫情	探討新冠疫情對中國與全球經濟造成的傷害(融入議題:國際教育)
	十五	財富密碼(一)	股市的基本知識
	十六	財富密碼(二)	如何在股市進行操作
	十七	期末報告	分組完成自訂經濟學主題
	十八	期末報告	分組完成自訂經濟學主題
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1.期中分組上台報告，行銷學校 (1)要做成PPT簡報。 (2)簡報內容可以多元呈現。 2.期末報告：王牌投顧分析師(想辦法吸引會員加入你的投顧公司) 依照我們學到的股市基本知識 (1)消息面、基本面		

(2)EPS、ROE、ROA

(3)在烏俄戰爭(糧食短缺?)、疫情嚴峻(生技股?)、少子高齡化(長照股?)...我們之前上課學的主題去想想看，新聞去搜尋消息面，挑選強勢產業中的指標股→殖利率高的股票→進行分析

(4)把要推薦的股票，其消息面、基本面做成PPT，越詳細越好，然後要加入行銷活動，吸引會員加入。

備註：

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：地名學		
	英文名稱：toponymy		
授課年段：	一下、二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	多元文化、閱讀素養、戶外教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	學用力，資訊力，本土關懷、全球視野，		
學習目標：	地名可稱為歷史的化石，舊地名能深刻刻畫入與地的互動關係，藉著探究臺灣各分區地名的形成過程、形成原因、分布狀況、地方地名特色、地名和族群的關係、地名和拓墾初期產業的關係、地名和地形地貌的關聯性…等，使學生明白祖先們在台灣拓墾之初對這片土地的認識、付出，在台灣的每個族群對土地的不同詮釋。期待學生不僅認識各種不同的地名，也能對大地付出關心與熱愛，達到認知與情意、技能等教學的目的。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程概要	1.課程說明 2.師生共同討論與建立評量規準 3.分組合作學習的常規建立
	二	地名的命名介紹	1.介紹台灣地名的命名依據 2.台灣有趣地名的介紹 3.介紹台灣古地名掛圖
	三	搭配圖書館書籍1	1.書名:大灣大員福爾摩沙 2.由書中找出台灣古地名是依據那些地理資料而來(議題融入:閱讀素養)
	四	資訊科技使用	1.教師利用台灣歷史百年地圖教導學生如何使用 2.各組確認一個地區利用古地圖與現在地圖做疊圖分析，並且完成資料收集該地名的演變，製作一份書面報告
	五	期中發表 1	1.各組上台報告利用電腦資訊結合古地名與現代地名的作業 每組5分鐘 2.教師評分並說明各組的優缺點
	六	新北市地名分析	1.教師說明三重地區的地名轉變由來(議題融入:多元文化)
	七	新北市地名分析	1.教師說明蘆洲地區的地名轉變由來
	八	新北市地名分析	1.教師說明新北市其他地區主要地名的演變
	九	期中發表 2	1.各組將蒐集、分析資料，報告地名經濟學實例與展現成果(海報及地圖)上台報告。各組 5 分鐘 2. 教師評分並說明各組的優缺點
	十	搭配圖書館書籍2	1.書名:圖解台灣老地名 2.由書中找出台灣古地名是依據那些地理資料而來
	十一	台北市街道名稱 捷運站名稱	1.教師說明台北市街道名稱命名的歷史 2.教師說明台北市捷運站命名準則依據
	十二	台北市各區地名分析	1.教師說明台北市主要地區地名演變
	十三	資訊科技使用	1.教師利用台灣歷史百年地圖教導學生如何使用 2.各組將整學期報告製作統計圖表
	十四	校外實察	1.學校附近的古地名以及街道命名的實察 2.完成實察學習單(議題融入:戶外教學)
	十五	期末測驗	1.依據整學期授課內容實施紙筆測驗 2.地名猜謎PPT
十六	反思與改進	依據各分組這學期選定的兩個主題在研究時遇到的困難要如何克服以及以後要如何選定主題才更	

		適合，教師整合之後說明調整建議
十七	期末成果發表	期末報告與成果展現(需製作10頁PPT，小論文)。各組10分鐘且每位同學都必須要報告一個部分
十八	期末成果發表	期末報告與成果展現(需製作10頁PPT，小論文)。各組10分鐘且每位同學都必須要報告一個部分
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 兩次期中報告(各20%) 2. 地名猜謎 (10%) 3. 紙筆測驗 (20%) 4. 期末成果發表 (20%) 5. 自評及他評 (10%)	
備註：		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：開發你的數學腦		
	英文名稱：Develop your math brain		
授課年段：	一下、二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	生涯規劃		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	學用力，品德力，創新力，		
學習目標：	1. 單元主題結合情境，讓學生能將數學邏輯與生活經驗結合，培養學生的創造力和應用力。 2. 藉由模擬情境問題，思考最佳策略，整理分析並提出對應的方案。3. 自己尋找資料、思考，進而尋找答案，並且創造自己的作品。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	簡介	1. 簡介課程內容，並介紹課程目標。2. 藉由撲克牌讓學生體會遊戲設計的概念與方法。
	二	出租公寓	1. 介紹出租公寓：學生的角色為出租公寓的房東，房客的來源千奇百怪，要想辦法讓優質房客入住、杜絕窮鬼入住，最需要提防的就是其他房東的攻擊了。學生學習發展最佳策略，善用手上的資源，賺取最多的租金。2. 試玩出租公寓。
	三	出租公寓	熟練出租公寓規則。
	四	出租公寓	學習單(融入經濟學概念)及心得發表。
	五	瘟疫危機	1. 介紹瘟疫危機：在瘟疫危機中，學生扮演著抗疫小組的成員，在四種致命病毒滅絕於人類之前，抑止疫病爆發，合力研究出解藥。學生在面對遊戲中遇到的各種困難，考驗著他們團隊合作以及危機解決的能力。2. 試玩瘟疫危機。
	六	瘟疫危機	熟練瘟疫危機規則。
	七	瘟疫危機	學習單(融入團隊合作概念)及心得發表。
	八	策略成果發表	學生從兩款遊戲中發展獲勝策略，小組經由討論、統整、歸納後，向全班發表成果。
	九	策略應用	將整理與歸納出來的策略實施於遊戲中。並檢視是否有其效果。
	十	哆寶	哆寶訓練學生速度，觀察力，反應力。認識此款遊戲，並瞭解其設計原理。
	十一	哆寶桌遊設計	利用哆寶其設計原理嘗試開發出屬於學生自己的一套遊戲。
	十二	自製桌遊主題發想	各組組員彼此分享並討論出各組的遊戲主題，以及運作機制並列出所需文具用品。(議題融入：生涯規劃)
	十三	自製桌遊	做出初步草案及簡易版桌遊。
	十四	試玩自製桌遊	在遊戲中找出問題並進行排除。
	十五	電腦設計製作	電腦設計桌遊遊戲規則、卡牌、道具，動手實作遊戲配件。
	十六	電腦設計製作	電腦設計桌遊遊戲規則、卡牌、道具，動手實作遊戲配件。
	十七	成果產出發表	各組發表小組設計桌遊，說明遊戲規則、配件、目的。
十八	課程總結	教師講評各組優缺點，學生發表課程心得回饋。	

	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 實作評量(30%) 2. 課堂作業與學習單(20%) 3. 課堂表現(20%) 4. 策略成果發表(15%) 5. 行程規劃發表(15%)		
備註：			

【備查版】

【

課程名稱：	中文名稱：當代藝術館		
	英文名稱：Modern art museum		
授課年段：	一下、二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	資訊、多元文化		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進，		
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	學用力，品德力，創新力，資訊力，國際觀，		
學習目標：	1.藉由認知藝術史的發展，了解人類文化的多元面向與時代意義。2.規劃世界藝術包含戲劇、美術、建築三項專題，探討藝術發想與文化的關連性，以瞭解每個時代藝術的特色與精神。3.形塑學生藝術美與善的鑑賞力，並且培養多元包容與獨立判斷能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程概述 藝術概論	說明本學期課程重點、分組活動、作業形式、評量規準。 總論世界藝術的呈現方式、美感的欣賞與體驗。
	二	圖書館資源、閱讀心得寫作指導 參考文獻格式說明	簡介圖書館實體及網路論文資源並指導。 依據期初學生個人選定的閱讀書籍，指導學生以中學生閱讀心得寫作格式完成心得寫作，鼓勵投稿。 簡介中學生小論文參考文獻新制。
	三	中西戲劇史概說	概述戲劇的起源與發展、劇場設計、經典戲劇賞析(議題融入:資訊)
	四	戲如人生 人生如戲	簡介中西11齣音樂舞台劇主題，並規劃學生分組報告：貓、羅密歐與茱麗葉、歌劇魅影、鐘樓怪人、悲慘世界、西貢小姐、牡丹亭、四月望雨、渭水春風、霸王別姬、大河之舞。
	五	中西音樂舞台劇分組報告(1)	檢查學生分組報告的進度與內容。
	六	中西音樂舞台劇分組報告(2)	進行學生分組報告、評分、講評。()
	七	中西美術史概說	概述美術的起源、類別與發展、表現的形式與賞析、經典創作賞析。
	八	藝術家筆下的女性視界	簡介10位中西藝術家主題，並規劃學生分組報告達文西、維梅爾、莫內、雷諾瓦、慕夏、畢卡索、陳進、潘玉良、草間彌生、董陽孜。
	九	藝術家筆下的女性視界(分組報告預備檢查)	檢查學生分組報告的進度與內容。(議題融入:多元文化)
	十	分組報告(美術)	進行學生分組報告、評分、講評。
	十一	分組報告(美術)	進行學生分組報告、評分、講評。
	十二	閱讀心得寫作交件	依據期初學生個人選定的閱讀書籍，評閱學生以中學生閱讀心得寫作格式完成的心得寫作，鼓勵投稿
	十三	中西建築史概說	概述建築的起源、類別與發展、表現的形式與賞析、經典創作賞析。
十四	鬼斧神工-看見世界建築之美	簡介中西12座世界建築主題，並規劃學生分組報告：台北101、圓山大飯店、雪梨歌劇院、泰姬瑪哈陵、藍色清真寺、杜拜帆船飯店、凡爾賽宮、巴黎聖母院、艾菲爾鐵塔、聖索菲亞大教堂、北投圖書館、東海大學教堂。	

十五	看見世界建築之美(分組報告預備檢查)	檢查學生分組報告的進度與內容。
十六	小論文指導(1)	依據本學期三項學習主題，以分組方式自選研究主題，指導學生以110學年公告的新制中學生小論格式完成寫作，鼓勵投稿。
十七	小論文指導(2)	依據本學期三項學習主題，以分組方式自選研究主題，指導學生以110學年公告的新制中學生小論格式完成寫作，鼓勵投稿。
十八	期末小論文發表	以分組報告方式介紹各組研究成果
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	課堂學習單20%、分組報告20%、多元評量20%(出席時數5% 課間討論10% 團隊合作5%)、PPT簡報、閱讀心得寫作、期末小論文發表30%	
備註：		

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：運動極限王		
	英文名稱：Sports king		
授課年段：	一下、二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	性別平等、生涯規劃		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	學用力，品德力，創新力，國際觀，		
學習目標：	1.藉由樂趣化活動設計，增進學生對於體適能之要素有所認識。2.學生能正確的從事運動，有效提升體適能，並將所學運用於生活情境中。3.學生能對於體適能訓練中找到屬於自己的訓練方法，並能規劃自己的運動處方。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	體適能概論	體適能概論介紹
	二	體適能自我評估暨體適能前測	1.了解測驗四大項目及測驗流程 2.測驗
	三	健康管理概論-性別平等	1.課程說明(PPT) 2.網站個人健康資料建立與上傳
	四	心肺耐力練習	慢跑3000m練習
	五	心肺耐力練習	跳繩、間歇衝刺練習
	六	心肺耐力練習	連續慢跑
	七	肌耐力練習	肌群動作練習
	八	肌耐力練習	單槓、滾輪練習
	九	肌耐力練習	TRX訓練帶練習
	十	柔軟度練習	柔軟度的測驗方法與種類
	十一	柔軟度練習	彈力繩伸展練習
	十二	柔軟度練習	腿部伸展練習
	十三	肌力練習	基礎深蹲動作介紹與實作
	十四	肌力練習	單腳深蹲動作介紹與實作
	十五	肌力練習	單槓動作介紹與實作
	十六	運動處方-生涯規劃	規劃、設計自己的運動處方
	十七	體適能自我評估暨體適能後測	1.將前測紀錄做介紹 2.測驗
	十八	期末成果發表	1.課程說明(PPT) 2.前、後測分析
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1.討論及參與 2.課間實作練習 3.實作測驗		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：廢能量循環		
	英文名稱：Every day recycled, recycling every day		
授課年段：	一下、二上、二下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	環境、資訊		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	學用力，品德力，創新力，國際觀，		
學習目標：	1.讓學生認識這些廢棄物的特性，能找出其應用方式。2.使學生了解這些特性的科學知識與原理來由。3.讓學生運用這些特性及科學原理再造廢棄物的價值。4.讓學生由做中學，更能體會科學與生活的關係，珍惜與永續。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	生活中的廢棄物	1.分組 2.討論生活中常見的廢棄物3.討論校園內常見的廢棄物
	二	廢棄物的性質與再造性	議題融入：環境教育 1.根據上週討論項目進行探究 2.了解廢棄物的組成成分3.分析廢棄物的可再造性
	三	吸管與寶特瓶再造(一)	1.認識各式廢棄物的組成成分 2.分析各式廢棄物的可再造性
	四	吸管與寶特瓶再造(二)	1.認識浮力2.了解壓力與浮力
	五	吸管與寶特瓶再造(三)	1.科學小玩意-浮沉子2.科學任務：製作六個浮沉子，可依序上浮與下沉。
	六	吸管與寶特瓶再造(四)	創意任務：製作六個浮沉子，可依據操作者的口令指示上浮與下沉。
	七	吸管與寶特瓶再造(五)	議題融入：資訊教育 階段性學習成果編輯
	八	吸管與寶特瓶再造(六)	各組上台報告分享
	九	期中考	期中考(第一階段抽測)
	十	植物精油與天然色素的應用(一)	議題融入：環境教育 1.植物的特色。2.天然色素的差異(水溶性與脂溶性)。
	十一	植物精油與天然色素的應用(二)	1.各組自行選擇主題，找出適合的植物。2.萃取色素或精油的方法。
	十二	植物精油與天然色素的應用(三)	1.進行萃取色素。2.製作植物染布。
	十三	植物精油與天然色素的應用(四)	1.進行花果的精油萃取2.製作精油瓶、天然清潔劑或防蚊液。
	十四	植物精油與天然色素的應用(五)	認識生活中食品合法添加劑。
	十五	學習成品製作(一)	1.分組討論學期成品的製作構想。2.分配工作任務與下週規劃。
	十六	學習成品製作(二)	各組進行成品製作
	十七	學習成品製作(三)	議題融入：資訊教育 1.持續進行成品製作2.準備上台報告的簡報
	十八	學習成品製作(四)	上台分享報告，每組6分鐘。
	十九		
	二十		
二十一			

	二十 二	
學習評量：	成果報告30%、期中抽測20%、實作態度20%、學期作品30%	
備註：		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 鷺江采風		
	英文名稱： Enjoy The Tour of Sanchong-Luzhou		
授課年段：	一下、二上、二下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	環境、多元文化		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A3. 規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1. 符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C3. 多元文化與國際理解,		
學生圖像：	學用力，創新力，本土關懷、全球視野，		
學習目標：	以專題研究「地方志」與「文物志」為要，以課綱作為發展課程的教學核心與實施多元教學、導向事情境教學利於學生認識在地文化與認同公民應有之意識與基礎知能。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	歷史資料的蒐集與運用(上)	運用網路或紙本相關資料來蒐集相關新北三蘆地區資料(自然地理)
	二	歷史資料的蒐集與運用(下)	運用網路或紙本相關資料來蒐集相關新北三蘆地區資料(人文地理)
	三	古地名的研究與分析	採用古台北地圖與典藏台灣等線上資源進行古今地圖校對與探究源由
	四	當代綜合研究與分析	三蘆地區發展與特色產業探討
	五	台灣的宗教文化	探討在地信仰與族群發展(三重、蘆洲)
	六	綜合探討與分享(一)	第一週~第五週課程進行發表與簡易作品呈現
	七	口述歷史與記憶傳承(上)	口述歷史的編寫與撰稿指導
	八	口述歷史與記憶傳承(下)	口述歷史的編寫演練
	九	實地考察與規劃活動實踐	現地實際操作與考察規劃認知(校園周遭訪查)與相關檢討整理
	十	歷史現地訪查之規畫整合	規劃第十二週~第十七週現地田調與相關文史考察蒐集
	十一	綜合探討與分享(二)	第七週~第九週課程進行發表與簡易作品呈現
	十二	三蘆周邊文史探察(北門、城內)	進行實地探察與考察流程檢核(融入議題:多元文化)
	十三	三蘆周邊文史探察(大龍峒)	進行實地探察與考察流程檢核
	十四	三蘆周邊文史探察(老士林、芝山)	進行實地探察與考察流程檢核
	十五	三蘆周邊文史探察(迪化街、大稻埕)	進行實地探察與考察流程檢核(融入議題:環境)
	十六	三蘆周邊文史探察(三水街、艋舺)	進行實地探察與考察流程檢核
	十七	三蘆周邊文史探察(新莊老街、二重埔、菜寮)	進行實地探察與考察流程檢核
	十八	綜合探討與分享(三)	第十二週~第十七週課程進行發表與簡易作品呈現
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 個人單元回饋與學習單 (20%) 2. 課程對應自製教材或文創設計活動輸出呈現 (20%) 3. 綜合小組探討與報告分享(一)(二)(三) (各20%)		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：英語思辯達人		
	英文名稱：Model United Nations (MUN)」		
授課年段：	二上、二下	學分總數：4	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A3. 規劃執行與創新應變		
	B溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達、B2. 科技資訊與媒體素養		
	C社會參與：C2. 人際關係與團隊合作、C3. 多元文化與國際理解		
學生圖像：	專業學識、物實致用、特色課程、創意思考、國際觀		
學習目標：	1. 結合聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)，培養學習者全球觀，拓展全球化視野。 2. 透過「思」與「辯」訓練、文獻討論研究，辯論影片欣賞、辯論練習等方式融入課堂活動提升學生英語口說與閱讀能力。 3. 培養其基本口說能力與勇氣，使其聽與說能相輔相成，達到溝通目的。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	預備週 Sustainable Development Goals, SDGs, SDGs	上課方式說明、課程準備及分組及評分方式(上) 認識聯合國永續發展目標(上)
	二	Model United Nation Model United Nation	模擬聯合國簡介(新北市模擬聯合國議事規則簡介)(上) 立場文件、發言稿撰寫(中、英文)(上)
	三	Model United Nation Model United Nation	工作文件、決議文草案、決議文(上) 模聯會議(一)(上)
	四	認識辯論 論證基本概念	辯論比賽與辯論題目(上) 論證模式一(主張、根據、推論)(上)
	五	論證基本概念 辯論實戰	論證模式二(佐證、強度、駁論)(上) 立場分析(上)
	六	辯論實戰 辯論實戰	建立論點(上) 蒐集證據與檢驗(上)
	七	論證攻與防 論證攻與防	反駁策略「和、避、打」(上) 反駁謬誤(上)
	八	辯論模式 辯論模式	英國會議試辯論(上) 奧瑞崗 333, 353(上)
	九	辯論模式 辯論模式	新加坡式自由辯論(上) 師大北區高中英語辯論比賽(上)
	十	預備週 Syntax	上課方式說明、課程準備及分組及評分方式(下) Lexicon Level(下)
	十一	Syntax Syntax	Phrases and sentence Level(下) Discourse Level(下)
	十二	Syntax Syntax	Subject and verbs agreement(下) Tree Diagram(下)
	十三	參賽準備 參賽準備	發言、申論、結辯、團隊技巧(下) 質詢與答辯一(問題目的與形式)(下)
	十四	參賽準備 模擬演練(一)	質詢與答辯二(問題目標與注意事項)(下) 師大北區英語辯論比賽賽制(下)
	十五	模擬演練(二) 模擬演練(三)	師大北區英語辯論比賽賽制(下) 師大北區英語辯論比賽賽制(下)
	十六	校外比賽 辯論的舉辦	師大北區高中英語辯論正式比賽(下) 發言、申論、結辯、團隊技巧(下)
	十七	辯論的舉辦 辯論的舉辦	小型邀請賽(下) 辯題、賽事流程(下)
	十八	辯論的舉辦 進階辯論	執行與收尾(下) 辯論的評判-五個基本原則(下)
	十九		
二十			

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 書面文件呈現20% 2. 分組報告20% 3. 成果發表(模擬聯合國、奧瑞崗辯論)60%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：新聞英文		
	英文名稱：Ger-Jyh Times		
授課年段：	二上、二下	學分總數：4	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	學用力、專業學識、物實致用、國際觀、本土關懷、全球視野		
學習目標：	1、引導學生藉由新聞報導，學習理性中肯的思考方式。2、提供學生角色扮演機會，以記者採訪，報導方式融入生活學習情境中。3、培養學生獨立思考並且細微觀察的能力。4、增加學生聽力與文字運用能力與感受力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	理論課程 理論課程	瞭解媒體運作(上) 中、英語新聞電視採訪內部組織運作(上)
	二	賞析課程 賞析課程	國際新聞短片(1) 分析用字、發音、語氣、語法等(上) 國際新聞短片(2) 分析用字、發音、語氣、語法等(上)
	三	賞析課程 賞析課程	國際新聞短片(3) 分析用字、發音、語氣、語法等(上) 國際新聞短片(4) 分析用字、發音、語氣、語法等(上)
	四	賞析課程 實踐課程	尋找可報導訊息(上) 英語OVA訓練(上)
	五	實踐課程 實踐課程	英語新聞發音訓練(上) 英語新聞發音訓練(上)
	六	實踐課程 實踐課程	英語新聞講稿(上) 英語新聞講稿(上)
	七	實踐課程 實踐課程	英語新聞講稿正式稿確認(上) 電視台參訪(上)
	八	實踐課程 實踐課程	英語新聞拍攝，小組分享一(上) 英語新聞拍攝，小組分享二(上)
	九	實踐課程 實踐課程	英語新聞拍攝，小組分享三(上) 英語新聞拍攝，小組分享四(上)
	十	理論課程 理論課程	瞭解媒體運作(下) 中、英語新聞電視採訪內部組織運作(下)
	十一	賞析課程 賞析課程	國際新聞短片(1) 分析用字、發音、語氣、語法等(下) 國際新聞短片(2) 分析用字、發音、語氣、語法等(下)
	十二	賞析課程 賞析課程	國際新聞短片(3) 分析用字、發音、語氣、語法等(下) 國際新聞短片(4) 分析用字、發音、語氣、語法等(下)
	十三	實踐課程 實踐課程	尋找可報導訊息(下) 英語OVA訓練(下)
	十四	實踐課程 實踐課程	英語新聞發音訓練(下) 英語新聞發音訓練(下)
	十五	實踐課程 實踐課程	英語新聞講稿(下) 英語新聞講稿(下)
	十六	實踐課程 實踐課程	英語新聞講稿正式稿確認(下) 電視台參訪(下)
	十七	實踐課程 實踐課程	英語新聞拍攝，小組分享一(下) 英語新聞拍攝，小組分享二(下)
	十八	實踐課程 理論課程	英語新聞拍攝，小組分享三(下) 英語新聞拍攝，小組分享四(下)
	十九		
二十			

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1、分組報告25% 2、個人小品作業25% 3、期末報導呈現50%		
備註：			

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 化生WishGO		
	英文名稱： Metaplastic WISH GO		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	環境、海洋		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動： A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	資訊力, 國際觀,		
學習目標：	1. 具備基本的生物、化學知識與常識。 2. 將日常生活中遇到的問題用科學方法解釋與解決。 3. 將課程所學與高中生物、化學課程理論結合。 4. 能組織應用跨單元的化學觀念。 5. 可以將所學知識運用於生活中。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	廢棄物利用	介紹環保議題與資源再利用的重要性
	二	廢棄物利用	廢物變黃金-環保盆栽(設計)(議題融入:海洋教育)
	三	廢棄物利用	廢物變黃金-環保盆栽(蒐集取材)(議題融入:海洋教育)
	四	廢棄物利用	廢物變黃金-環保盆栽(實作)(議題融入:海洋教育)
	五	廢棄物利用	廢物變黃金-環保盆栽(實作)(議題融入:海洋教育)
	六	廢棄物利用	廢物變黃金-環保盆栽(紀錄與統整)(議題融入:海洋教育)
	七	無毒環境	介紹清潔劑的種類與作用(議題融入:環境教育)
	八	無毒環境	不破泡泡王(實作)
	九	無毒環境	不破泡泡王(紀錄與分析)
	十	無毒環境	介紹PM2.5(議題融入:環境教育)
	十一	無毒環境	自製防蚊噴霧、凝膠(議題融入:環境教育)
	十二	分組報告	分組報告階段內容
	十三	餐桌上的危機	介紹有機食品與加工食品
	十四	餐桌上的危機	探討有機食品的優劣(兩大組辯論)
	十五	餐桌上的危機	介紹食物中的營養成分及熱量探討
	十六	餐桌上的危機	自製天然健康食品、飲品
	十七	餐桌上的危機	各式食材中的糖類檢測
	十八	分組報告	分組報告階段內容
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 學習單(25%) 2. 實驗操作流程(25%) 3. 實驗紀錄單(25%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：生活科學之探究與實作		
	英文名稱：The exploration and implementation of life science		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	環境、科技、安全、多元文化、閱讀素養		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，		
	B溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	學用力，品德力，創新力，資訊力，		
學習目標：	1.理解居住建築中泥作與漆作的基礎概念與應用。 2.培養材料特性分析、模型製作、工具操作與施作技巧。 3.完成一個「雙桶水泥筆筒成品」，具功能性與美學表現。 4.建立探究精神、合作態度與創作表達能力。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	課程導入與情境建立	建築工法中的泥作與漆作、作品示範、製作流程說明、探究問題提出
	二	材料與工法基礎認識	不同水泥用途、模型設計概念、安全工具操作規範
	三	問題探究與筆筒設計規劃	功能需求分析、尺寸標注、雙桶配置、探討結構穩定性
	四	模板設計與材料準備	利用木板、壓克力或塑材設計可拆型模板
	五	模板製作實作（一）	測量、切割、固定、確認密合度
	六	模板製作實作（二）與檢核	測試密合不漏水、誤差修正、同儕協作建議
	七	水泥配比測試與實驗	試塊製作、氣泡排除、強度與質地觀察
	八	正式澆注作業	攪拌、灌模、震動排氣、養護方式說明
	九	階段成果報告（模型與澆注階段）	報告內容包含：設計理念、板模製作過程、配比試驗結果、澆注、心得回饋與改進方案討論
	十	脫模與初步修整	缺陷分析、孔洞與崩角修補
	十一	表面研磨與細緻處理	砂紙粒度使用、形狀修整、預備塗裝品質提升
	十二	質感設計與造型實驗	清水模、石紋、拉毛、刻痕或圖紋風格嘗試
	十三	漆作材料與色彩應用	底漆、面漆、保護漆介紹與色彩心理學
	十四	漆作實作（一）底漆施作	均勻塗佈、乾燥與表面覆蓋檢核
	十五	漆作實作（二）主色與裝飾施作	遮蔽、塗層掌握、個性化創作表現
	十六	保護層與細部完成	防水層、磨光或霧面效果、完成檢查
	十七	成果展示規畫與呈現準備	文案、照片、展示燈光與角度設計、海報或簡報整理
	十八	最終成果發表與展覽	作品展示與正式成果報告
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
學習評量：	課堂學習單20% 分組階段性報告30% 出席表現20% 成果報告30%		

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：有紙萬事足		
	英文名稱：Paper Craft Design		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	環境、能源、多元文化		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	學用力, 品德力, 創新力,		
學習目標：	1.讓學生瞭解設計與生活的意義。2.培養學生生活美學的素養。3.透過實作課程,學習手工製作的樂趣。4.培養學生團隊合作與溝通表達的能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	紙的故事	紙藝的發展、沿革與傳承(議題融入：環境教育、能源、多元文化)
	二	玩紙趣	綜合摺疊、裁切、黏貼等紙型方法與技巧,整合美觀性、實用性,創作美觀的燈飾設計
	三	紙上動物園-1	綜合摺疊、裁切、黏貼等紙型方法與技巧,整合美觀性、實用性,創作美觀的燈飾設計
	四	紙上動物園-2	綜合摺疊、裁切、黏貼等紙型方法與技巧,整合美觀性、實用性,創作美觀的燈飾設計
	五	紙上動物園-3	綜合摺疊、裁切、黏貼等紙型方法與技巧,整合美觀性、實用性,創作美觀的燈飾設計
	六	紙上動物園：成果分享	作品賞析與心得分享
	七	立體捲紙的基本	介紹捲紙的手法與作品欣賞
	八	紙藝傳情-1	訂定主題與版面構思
	九	紙藝傳情-2	捲紙模式進行卡面的創作
	十	紙藝傳情-3	捲紙模式進行書籤的創作
	十一	紙藝傳情-4	捲紙模式進行掛飾的創作
	十二	紙藝傳情:成果分享	綜合紙的刮、切、摺、黏之技巧,完成立體的畫框,並強化作品的視覺性。
	十三	剪紙的基本	作品賞析與心得分享(議題融入：環境教育、多元文化)
	十四	紙感窗花-1	示範與練習摺疊、鏤空、黏貼等紙型方法及作品賞析
	十五	紙感窗花-2	透過筆刀進行雕刻,以鏤空的手法先後加以摺疊,完成立體紙雕的面紙盒、花器、屏風等藝術創作,帶出材質的穿透性與線條交織的空間變化
	十六	紙感窗花-3	透過筆刀進行雕刻,以鏤空的手法先後加以摺疊,完成立體紙雕的面紙盒、花器、屏風等藝術創作,帶出材質的穿透性與線條交織的空間變化
	十七	紙感窗花-4	透過筆刀進行雕刻,以鏤空的手法先後加以摺疊,完成立體紙雕的面紙盒、花器、屏風等藝術創作,帶出材質的穿透性與線條交織的空間變化
	十八	紙藝傳情:成果分享	作品賞析與心得分享(議題融入：環境教育、能源、多元文化)
	十九		
二十			

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1. 形成性評量：課堂學習態度10%、設計過程學習單記錄20%。 2. 總結式評量：期中及期末商品實作30%、課堂分享30%、展出發表10%。"		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：幸福水漾影像設計		
	英文名稱：Audio design		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	環境、資訊、多元文化		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B3.藝術涵養與美感素養,		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	學用力, 創新力,		
學習目標：	1.熟悉單眼相機, 並了解滑軌、三軸穩定架、指向式麥克風的使用方法。2.熟悉影片剪輯程式iMovie。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	相機認識	認識影片拍攝的過程。(議題融入:環境教育、多元文化)
	二	測光原理	認識影片運鏡的種類。
	三	影像本質	認識單眼相機拍攝的方法。
	四	影像本質	認識滑軌的使用。
	五	影像本質	影像本質:時間性之表現
	六	影像本質	認識三軸穩定架的使用。表
	七	影像本質	影像本質:空間性之表現
	八	影像本質	影片剪輯:iMovie介紹。
	九	採光	採光在情緒表現之分析與應用(1)
	十	採光	採光在情緒表現之分析與應用(2)
	十一	作品賞析	作業檢討:採光在情緒之表現
	十二	攝影史之影像風格演進與分	微電影, MV拍攝。
	十三	作品賞析	分組拍攝進行(一)
	十四	作品賞析	系列影像與編輯
	十五	作品賞析	分組拍攝進行(三)果
	十六	作品賞析	期末成果發表(一)
	十七	作品賞析	期末成果發表(二)
	十八	作品賞析	期末成
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1.上課出席與學習態度 15% 2.平時作業 35% 3.學期作業及發表 50%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 科普文本與科學探索		
	英文名稱： Popular science reading & science exploring		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 1	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	閱讀素養		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	學用力， 資訊力， 國際觀，		
學習目標：	1. 學生能確實理解科普文本，可自行閱讀專業學科文章。 2. 學生將各科所學自行加深加廣，理解並進而發想問題、解決疑惑。 3. 學生能理解自身與世界之連結，肯定自我。 4. 學生能熟知報告之架構、寫作方式，透過團體合作呈現一份符合格式並具價值之專題報告。 5. 學生能上台表達自身想法，接受他人提問並確實解答。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-天文類(議題融入:閱讀素養)
	二	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-天文類
	三	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-天文類
	四	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-地科類
	五	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-地科類
	六	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-地科類
	七	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-生物類
	八	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-生物類
	九	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-生物類
	十	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-醫療類
	十一	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-醫療類
	十二	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-醫療類
	十三	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-機械類
	十四	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-機械類
	十五	自然科普文本導讀	自然科普文本閱讀-機械類
	十六	科普文本專題報告	各組專題報告
	十七	科普文本專題報告	各組專題報告
	十八	科普文本專題報告	各組專題報告
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 討論及參與10% 2. 出席率評比10% 3. 課間口頭報告10% 4. 隨堂筆記10% 5. 專題報告產出60%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：英語金色大門		
	英文名稱：golden certificate of English		
授課年段：	三上、三下	學分總數：4	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與：		
學生圖像：	學用力、專業學識、物實致用、特色課程、創意思考		
學習目標：	1、提升聽、說、讀、寫英文能力。藉由大量練習熟悉考試題型。2、熟悉國際溝通所需的英文能力，包含美式發音及英式發音的聽力練習，讓學生能區分口音上的不同。3、提供生活中真實情境的題材，以及商業方面等素材，提升學生的語言敏感度。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Toeic Listening Toeic Listening	*多義前測 Pre-Test(上) *聽力重要字彙與片語(上) *聽力重要字彙與片語 *聽力「照片描述」題型解析Photographs-1 *字彙測驗 Quiz 1
	二	Toeic Listening Toeic Listening	*聽力重要字彙與片語(上) *聽力「照片描述」題型解析Photographs-2(上) *字彙測驗 Quiz 2 *聽力重要字彙與片語 *聽力「應答問題」題型解析Questions-Response-1 *字彙測驗 Quiz 3
	三	Toeic Listening Toeic Listening	*聽力重要字彙與片語(上) *聽力「應答問題」題型解析Questions-Response-2(上) *字彙測驗 Quiz 4 *聽力重要字彙與片語 *聽力「簡短獨白」題型解析Talks-1 *字彙測驗 Quiz 5
	四	Toeic Listening Toeic Listening	*聽力重要字彙與片語(上) *聽力「簡短獨白」題型解析Talks-2(上) *字彙測驗 Quiz 6 *聽力重要字彙與片語 *聽力「簡短對話」題型解析Conversation -1 *字彙測驗 Quiz 7
	五	Toeic Listening Toeic Exam	*聽力重要字彙與片語(上) *聽力「簡短對話」題型解析Conversation -2(上) *字彙測驗 Quiz 8 *課程重點複習討論與完成Course Review, Discussion, and Closure *多益後測Post-test
	六	Toeic Reading Toeic Reading	*閱讀重要字彙與片語(上) *閱讀「句子填空」題型解析Incomplete Sentences - 1 (上) *字彙測驗Quiz 9 *閱讀重要字彙與片語 *閱讀「句子填空」題型解析Incomplete Sentences - 2 *字彙測驗Quiz 10
	七	Toeic Reading Toeic Reading	*閱讀重要字彙與片語(上) *閱讀「單篇閱讀」題型解析Single Passages -1(上) *字彙測驗Quiz 11 *閱讀重要字彙與片語 *閱讀「單篇閱讀」題型解析Single Passages -2 *字彙測驗Quiz 12
	八	Toeic Reading Toeic Reading	*閱讀重要字彙與片語(上) *閱讀「多篇閱讀」題型解析Multiple Passages-1(上) *字彙測驗Quiz 13 *閱讀重要字彙與片語 *閱讀「多篇閱讀」題型解析Multiple Passages-2 *字彙測驗Quiz 14
	九	Toeic Reading Final Exam	*閱讀重要字彙與片語(上) *閱讀「多篇閱讀」題型解析Multiple Passages-2(上) *字彙測驗Quiz 15 *課程重點複習討論與完成Course Review

		w, Discussion, and Closure *多益後測Post-test
十	ToEIC Speaking ToEIC Speaking	*朗讀分組訓練 Read a text aloud(下) *個人描述照片訓練 Describe a picture(下) *朗讀分組訓練 Read a text aloud *個人描述照片訓練 Describe a picture
十一	ToEIC Speaking ToEIC Speaking	*朗讀分組訓練 Read a text aloud(下) *個人描述照片訓練 Describe a picture(下) *回答問題訓練 Respond to questions *依據題目資料應答 Respond to Questions using information provided
十二	ToEIC Speaking ToEIC Speaking	*回答問題訓練 Respond to questions(下) *依據題目資料應答 Respond to Questions using information provided(下) *回答問題訓練 Respond to questions *依據題目資料應答 Respond to Questions using information provided
十三	ToEIC Speaking ToEIC Speaking	*題出解決方案練習 Propose a solution(下) *陳述意見練習 Express an opinion(下) *題出解決方案練習 Propose a solution *陳述意見練習 Express an opinion
十四	ToEIC Speaking ToEIC Speaking	*題出解決方案練習 Propose a solution(下) *陳述意見練習 Express an opinion(下) *課程重點複習討論與完成 Course Review, Discussion, and Closure *多益後測 Post-test
十五	Midterm Exam ToEIC Writing	*描述照片 Write a sentence based on a picture(下) *繳交作業(下) *描述照片 Write a sentence based on a picture *繳交作業
十六	ToEIC Writing ToEIC Writing	*描述照片 Write a sentence based on a picture(下) *繳交作業(下) *回覆書商要求 Respond to a written request *繳交作業
十七	ToEIC Writing ToEIC Writing	*回覆書商要求 Respond to a written request(下) *繳交作業(下) *陳述意見 Write an opinion *繳交作業
十八	ToEIC Writing Final Exam	*陳述意見 Write an opinion(下) *繳交作業(下) *課程重點複習討論與完成 Course Review, Discussion, and Closure *多益後測 Post-test
十九		
二十		
二十一		
二十二		
學習評量：	1. 試題紙筆測驗50% 2. 分組報告25% 3. 寫作作業25% 4. 證照考試表現酌以加分	
備註：		

課程名稱：	中文名稱： 英語國際通		
	英文名稱： Pass to the World		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 4	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：			
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達		
	C社會參與： C3.多元文化與國際理解		
學生圖像：	學用力、國際觀、本土關懷、全球視野		
學習目標：	1、分組報告(上台報告及紙本)25% 2、課堂小考25% 3、聽說讀寫模擬測驗50% 4、校外競賽表現酌以加分		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	預備週 日常對話聽力	上電話、旅遊及應徵工作……等課方式說明、課程準備、考試介紹及分組(上)
	二	主題演講聽力(一) 主題演講聽力(二)	主題講述:主題樂園、博物館及學術研討(上) 加拿大白熊、綠能房屋及生物遷徙等。(上)
	三	口音聽力練習 閱讀技巧練習	熟悉各國口音聽力練習。(英、美、歐洲及澳洲)(上) 找主題解大意及找出題目對應段落。(上)
	四	閱讀技巧練習 閱讀技巧練習	文章轉折在哪裡?(上) 同學分組報告藉由實際文章應用可能的閱讀技巧。(上)
	五	閱讀技巧分組報告 複習週	IELTS聽力及閱讀模擬測驗(上) 口述興趣、家人及居住地等問題。(上)
	六	會談練習 演說練習	即席演講抽題。(上) 藉由上週同學發表演講中提問進行與老師之討論。(上)
	七	討論練習 圖表寫作	寫作闡述圖表。(上) 議題及看法寫作。(上)
	八	申論寫作 寫作實際練習	圖表寫作(教師批閱)(上) 申論寫作(教師批閱)(上)
	九	寫作報告 複習週	同學提出建議及問題給予報告者回饋(上) IELTS口說及寫作模擬測驗(上)
	十	預備週 對話聽力	上課方式說明、課程準備、考試介紹及分組(下) 餐廳、訂票及面試……等(下)
	十一	主題演講聽力(一) 主題演講聽力(二)	主題講述:餐廳介紹、教育及醫學研討。(下) 溫室效應、節能及物種習性等。(下)
	十二	口音聽力練習 閱讀技巧練習	熟悉各國口音聽力練習。(英、美、歐洲及澳洲)(下) 推論題。(下)
	十三	閱讀技巧練習 閱讀技巧分組報告	文章如何銜接。(下) 同學分組報告藉由實際文章應用可能的閱讀技巧。(下)
	十四	複習週 會談練習	IELTS聽力及閱讀模擬測驗(下) 自介等問題。(下)
	十五	演說練習 討論練習	即席演講抽題。(下) 藉由上週同學發表演講中提問進行與老師之討論。(下)
	十六	圖表寫作 申論寫作	寫作闡述圖表。(下) 議題及看法寫作。(下)
	十七	寫作實際練習 寫作實際練習	圖表寫作(教師批閱)(下) 申論寫作(教師批閱)(下)
	十八	寫作報告 複習週	同學提出建議及問題給予報告者回饋。(下) IELTS口說及寫作模擬測驗(下)
	十九		
二十			

	二十一		
	二十二		
學習評量：	1、分組報告(上台報告及紙本)25% 2、課堂小考25% 3、聽說讀寫模擬測驗50% 4、校外競賽表現酌以加分		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：食空旅歷		
	英文名稱：Traveling in the world of history and food		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	專題探究		
議題融入：	多元文化		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：C1.道德實踐與公民意識，C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	學用力，創新力，資訊力，國際觀，		
學習目標：	1.讓多元資源轉型為學生能夠思辨與檢索的根據。2.結合高中歷史、地理、公民等學科內容延伸探討，使課程的發想與脈絡更有完整性。3.透過探究與文化的塑形，使學生明瞭各地的文化變遷與多元認可。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	課程介紹與概論、分組討論主題	課程說明與各別學習單簡介
	二	古人吃什麼-中國篇	中國人的餐桌用具(簋,鼎,爵)與食材的揀選
	三	古人吃什麼-西洋篇	西方人的餐桌禮儀與罕見的食材
	四	古人吃什麼-東洋篇	日本人的飲食文化與禮俗
	五	綜合探討與分享(一)	分組報告與學習單撰寫-餐桌禮俗與飲食文化差異(融入議題:多元文化)
	六	古人喝什麼-酒文化	酒的製作與類型、文化型態
	七	古人喝什麼-茶文化	茶的製作與類別、交易流動
	八	古人喝什麼-咖啡文化	咖啡的製作與類型、歷程發展
	九	綜合探討與分享(二)	分組報告與學習單撰寫-各類生活享樂的文化本位
	十	古人玩什麼-中國篇	傳統古玩與民俗技藝探討
	十一	古人玩什麼-西洋篇	競賽與戲劇文化發展
	十二	古人玩什麼-東洋篇	傳統童玩與文化變遷
	十三	綜合探討與分享(三)	分組報告與學習單撰寫-社會文化的變遷異動
	十四	非洲的娛樂與藝術	木雕、原始舞蹈與節慶
	十五	中南美洲的娛樂與藝術	木雕、原始舞蹈與節慶
	十六	紐澳地區的娛樂與藝術	木雕、原始舞蹈與節慶
	十七	當代歐美的娛樂	爵士樂與電影文化塑形
	十八	期末綜合探討與報告(四)	分組報告與教師講評-多元文化間的認同與尊重(融入議題:多元文化)
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課堂參與度40%(學習單30%與課程表現狀態10%)， 綜合口頭與書面成果60%(分別於第五週，第九週，第十三週，第十八週，每次各佔15%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：創客力學實務		
	英文名稱：Maker mechanics Practice		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	科技、資訊		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：C2.人際關係與團隊合作，		
學生圖像：	創新力，		
學習目標：	<p>教導學生學習 S:教導Pascal's principle；T:運用製圖能力進行繪圖，再來做材料的選擇與處理；E:教導學生組織想法並根據目的做出判斷，發展學生具有品質較高的問題解決能力；M:會運用到各種不同的量測與計算，包括角度的測量、比例的換算、容積的計算、幾何的概念，而這些數學計算的結果，可以作為設計液壓機工件尺寸與形式的依據。3.自己尋找資料、思考，進而尋找答案，並且創造自己的作品。</p>		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	軟體環境介紹一	學習RDWorksV8（議題融入：資訊教育）
	二	軟體環境介紹二	學習RDWorksV8
	三	軟體環境介紹三	學習Adobe Photoshop CS6
	四	軟體環境介紹四	學習AI繪圖軟體
	五	液壓設計結構一	完成液壓怪手機身的設計與製作一（議題融入：科技教育）
	六	液壓設計結構二	完成液壓怪手機身的設計與製作二
	七	液壓設計結構三	完成液壓怪手機身的設計與製作三
	八	液壓設計結構四	完成液壓怪手機身的設計與製作四
	九	液壓設計結構五	完成液壓怪手底座的設計與製作一
	十	液壓設計結構六	完成液壓怪手底座的設計與製作二
	十一	液壓設計結構七	完成液壓怪手底座的設計與製作三
	十二	液壓設計結構八	完成液壓怪手底座的設計與製作四
	十三	液壓設計結構九	完成液壓怪手最終設計與改良一
	十四	液壓設計結構十	完成液壓怪手最終設計與改良二
	十五	液壓設計結構十一	完成液壓怪手最終設計與改良三
	十六	液壓設計結構十二	完成液壓怪手最終設計與改良四
	十七	成果報告一	分組報告心得及作品展示一
	十八	成果報告二	分組報告心得及作品展示二
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1.電腦機上測驗(25%) 2.操作評分(25%) 3.作品評分(50%)		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：智慧型機器人設計		
	英文名稱：Smart robot design		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
議題融入：	生命		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養，B3.藝術涵養與美感素養，		
	C社會參與：		
學生圖像：	創新力，		
學習目標：	1.推動並普及機器人科學與STEM科學應用之基礎科技教育。2.培養學生邏輯運算思維及運用電腦解決問題之能力。3.提升學校創意教學並培養學生科技理解及應用能力。4.藉由機器人實驗科學之建構式教學過程，達成啟發學生多元智能的目標。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	機器人主題(一)進階應用	投石車
	二	機器人主題(一)進階應用	機構組裝應用 實作:基本車組裝
	三	機器人主題(一)進階應用	機器手臂
	四	機器人主題(二)仿生	雙足機器人
	五	機器人主題(二)仿生	四足機器人(議題融入:生命教育議題)
	六	機器人主題(二)仿生	直立式機器人
	七	機器人主題(三)進階循跡	循跡:單光P值控制
	八	機器人主題(三)進階循跡	觸碰感應器之應用 實作:碰碰車
	九	機器人主題(三)進階循跡	循跡:雙光P值控制
	十	機器人主題(三)進階循跡	循跡:雙光校正
	十一	避障機器人	超音波感應器之應用 實作:避障車
	十二	機器人專題規畫	感測器應用介紹
	十三	機器人專題製作	資料蒐集
	十四	機器人專題製作	機器結構製作(一)
	十五	機器人專題製作	機器結構製作(二)
	十六	競速機器人	進階光源感測器之應用 實作:競速機器人
	十七	機器人專題製作發表	機器人專題簡報發表(一)
	十八	機器人競賽	機器人專題簡報發表(二)
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1.平時成績(學習單作業、上課表現) 35% 2.機器人競賽成績30% 3.期末專題發表35%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：無毒家園面面觀		
	英文名稱：Chemistry about non-toxic in life		
授課年段：	三上、三下	學分總數：1	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	環境、戶外教育		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動：A1.身心素質與自我精進, A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	學用力, 品德力, 國際觀,		
學習目標：	1. 具備基本的化學知識與常識。 2. 將日常生活中遇到的問題用科學方法解釋與解決。 3. 將課程所學與高中化學課程理論結合。 4. 能組織應用跨單元的化學觀念。 5. 可以將所學知識運用於生活中。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	食品安全(一)	議題融入：環境教育 1. 認識環境毒害 2. 生活中常見的毒害 3. 分組討論
	二	食品安全(二)	1. 食品安全添加物 2. 天然的食品添加物 3. 合法食品添加物
	三	食品安全(三)-食物添加物	食品添加物的檢驗(硼砂、硝酸鹽類)
	四	食品安全(四)-飲品添加物	檢驗校園環境的毒害(空氣、物品)
	五	野生植物(一)	議題融入：戶外教育 認識校園環境植物
	六	野生植物(二)	議題融入：戶外教育 了解戶外常見野生植物之特性
	七	階段性課程評量	1. 隨堂測驗 2. 抽問發表
	八	無塑生活(一)	議題融入：環境教育 1. 認識清潔劑 2. 清潔劑的分類 3. 生活中常用的清潔劑
	九	無塑生活(二)	1. 寶特瓶 2. 包裝容器 3. 不沾鍋
	十	無塑生活(三)	檢驗塑膠容器的安全性
	十一	無塑生活(四)	檢驗各式容器(不鏽鋼、保溫杯、陶瓷)的安全性
	十二	綠色生活法則(一)	自製天然清潔劑(去鏽)
	十三	綠色生活法則(二)	1. 減少清潔劑的使用量 2. 減少廢水的使用量
	十四	綠色生活分享	分組報告與分享
	十五	有機人生(一)	1. 認識天然有機物 2. 天然精油與化學精油
	十六	保養品的作用(吃、用)	1. 天然調味(香味)劑與化學調味(香味)劑 2. 酯化反應實作
	十七	自製保養品	自製香氛膏
	十八	學期總評量	總結評量
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. 學習單 2. 實驗操作與紀錄 3. 實作成品 4. 口頭報告		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱： 程式設計C語言		
	英文名稱： Programming with C		
授課年段：	三上、三下 學分總數： 2		
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	家庭教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作,		
學生圖像：	創新力,		
學習目標：	1. 了解什麼是程式設計及 Dev c++程式開發環境。 2. 了解函數呼叫及循序結構。 3. 了解變數宣告、使用及算術運算式。 4. 熟習選擇結構及關係運算式、邏輯運算式。 5. 熟習條件式重複結構。 6. 熟習計數式重複結構。 7. 了解陣列的宣告與使用。 8. 透過作品展示與分享，展現同學們的創意。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	重複結構(迴圈)for...	樂透電腦選號
	二	重複結構(迴圈)for...	基本輸出(printf)
	三	變數與資料型態	學生成績輸入練習
	四	變數與資料型態	整數與浮點數轉換
	五	基本輸入輸出	幣制轉換練習(議題融入：家庭教育議題)
	六	基本輸入輸出	搜尋程式撰寫
	七	運算式與運算子	計算三角形面積
	八	運算式與運算子	計算正多邊形面積
	九	陣列-二維陣列	費氏數列練習
	十	陣列-二維陣列	基本迷宮程式
	十一	副程式	副程式呼叫
	十二	副程式	副程式練習
	十三	重複結構(迴圈) do...while	列印*字符號圖形(三角形)
	十四	重複結構(迴圈) do...while	基本函數操作
	十五	重複結構(迴圈) do...while	座標判斷練習
	十六	重複結構(迴圈) do...while	遞迴函數習作
	十七	重複結構(迴圈)while...	尋找因數練習
	十八	重複結構(迴圈)while...	尋找字元
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課程內容達成度 30%、分組報告表現 30%、課程學習單 20%、課堂發表次數 10%、延伸題完成度 10%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：數學新觀點		
	英文名稱：New Perspectives of Mathematics		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	實作(實驗)及探索體驗		
議題融入：	資訊		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決, A3.規劃執行與創新應變,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達, B2.科技資訊與媒體素養,		
	C社會參與：		
學生圖像：	學用力，創新力，國際觀，		
學習目標：	1. 藉由計算機，更深刻理解與呈現課綱概念 2. 搭配計算機，應用所學概念解決素養問題 3. 藉由計算機，自我探索與深化 4. 體驗國際學習趨勢		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	數理計算機介紹	線性規劃
	二	尺規作圖	正弦、餘弦、正切函數及其圖形
	三	解方程、不等式	因式分解、分式運算、根式運算、絕對值、高次方程、不等式
	四	函數圖形	極坐標
	五	函數極值	向量加、減、係數積、單位向量、內積、正射影
	六	函數性質	奇、偶函數與單調函數的圖形
	七	線性代數一	行列式與克拉瑪公式
	八	線性代數二	圖形性質研究
	九	期中測驗與評量	期中測驗與評量
	十	圓	方程式與切線
	十一	數列	等差、等比數列(議題融入：資訊)
	十二	橢圓	遞迴數列與級數求和
	十三	雙曲線	基礎排列與組合
	十四	離散數學二	二項式定理
	十五	統計一	長條圖、直方圖、折線圖、圓餅圖、盒狀圖
	十六	統計二	平均數、標準差
	十七	期末測驗與評量	期末測驗與評量
	十八	期末測驗與評量	期末測驗與評量
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	課堂表現、發表40% 學習單30% 期中、期末測驗30%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱： 模擬聯合國		
	英文名稱： Model United Nations		
授課年段：	三上、三下	學分總數： 2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	人權、環境、安全、國際教育		
師資來源：	校內跨科協同		
課綱核心素 養：	A自主行動： A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動： B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與： C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	學用力, 品德力, 資訊力, 國際觀,		
學習目標：	1.讓學生認識國際議題、議事會議程序相關專業知識訓練。 2.讓學生了解何謂獨立思考能力、批判、邏輯推論以及口語表達。 3.讓學生有能參與新北模擬聯合國會議。 4.使學生具備英語文口語表達能力、英語簡報能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	模擬聯合國簡介	新北模擬聯合國起源
	二	國際議題研討	制作PPT, 針對前週議題正式發表
	三	議事規則	新北模擬聯合國議事規則研討
	四	辯題擬定	討論可行辯論題目
	五	辯論比賽	舉行辯論比賽
	六	新北議事規則研討	新北市政府模擬聯合國議事規則研討, 並選拔參與學生代表
	七	辯題擬定	討論可行辯論題目
	八	辯論比賽	舉行辯論比賽
	九	模擬合會議題	協商功能與應用時機
	十	會員國簡介	修正案使用時機與應用
	十一	非友好修正案	非友好修正案的應用與方法程序
	十二	表決案-簡單決與多數決	表決案簡介, 與使用時機(何謂簡單決, 何謂多數決)
	十三	工作文件	工文件撰寫與格式、用字練習, 各組需繳交一份正式文件
	十四	決議文草案	修正案提案、表決、與投票
	十五	決議文草案-起草	決議文撰寫與格式、用字練習, 各組需繳交一份正式文件
	十六	模擬聯合國會議展示	第一次模擬合會會期, 產出工作文件至少二份
	十七	模擬聯合國會議展示	第二次模擬聯合國會議(文件產出-決議文)
	十八	分享討論	根據各組會議過程總結報告
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	英語簡報：15%、辯論比賽：15%、模擬聯合國各類文件（立場文件、工作文件、決議文件等）20%、模擬聯合國會議：30%、出席率：20%		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：閱讀fun程式		
	英文名稱：Reading"Fun"		
授課年段：	三上、三下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	環境		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決,		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達,		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	學用力，創新力，國際觀，		
學習目標：	1.學生能閱讀多元文類的文章 2.學生能具備資訊整理的能力 3.學生能分析文字圖表的能力 4.學生能提升口語表達的能力 5.學生能多角度面向思索議題		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	悄悄心內「畫」(一)：幾何圖形的神秘力量	1.認識圖像閱讀。藝術領域融入 2.文本閱讀：療愈曼陀羅
	二	悄悄心內「畫」(二)：大千世界的幾何解構	1.為何要重建老舊社區？價值何在？ 2.文本閱讀與思考：重建的可能性
	三	悄悄心內「畫」(三)：藝術萬花筒	1.圖像創作：繪製曼陀羅圖像 2.文字創作：優遊曼陀羅
	四	歡迎大家來作客(一)：客從何處來？	1.環保議題融入。 2.資訊統整-：齊柏林導演《看見臺灣》(議題融入:環境)
	五	歡迎大家來作客(二)：固執？堅毅？「硬頸」文學	1.客家文學概述 2.代表作家與文學篇章
	六	歡迎大家來作客(三)：從勤儉中誕生的美好	1.新聞文本閱讀：深澳電廠V.S桃園觀塘工業區 2.問題討論-議題後的騙局
	七	我的肺不是過濾器!(一)：「霧」入其途，到處都是「霾」	1.文本閱讀：霧霾是什麼？ 2.觀察與討論
	八	我的肺不是過濾器!(二)：霧茫茫，健康勿茫茫	1.文本閱讀：人們的第一眼印象。(生命議題融入) 2.討論與思考：自信就是最好的時尚。
	九	我的肺不是過濾器!(三)：再見藍天	1.文本閱讀：霧霾資訊統整 2.思考與討論：重見天日的可能性
	十	舞動雲門(一)：天意眷顧倔強的人	1.文本閱讀：林懷民小傳 2.思考與討論
	十一	舞動雲門(二)：大火燒不盡的現代狂潮	1.台灣也有神怪傳說。例如：《妖怪臺灣：三百年島嶼奇幻誌》 2.文本與影像：近年台灣改編的鄉野奇談。例如：《變羊記》《紅衣小女孩》
	十二	舞動雲門(三)：初心，是最大的力量	1.文本閱讀：永遠的林懷民與雲門 2.省思與回饋：你我的初心是什麼
	十三	笑傲江湖是吾俠(一)：一代武俠大師金庸	1.文本閱讀：金庸傳記 2.武俠經典閱讀。
	十四	笑傲江湖是吾俠(二)：無可撼動的武俠地位	1.文本閱讀：〈成年禮旅行〉 2.思考與討論：壯遊計畫
	十五	笑傲江湖是吾俠(三)：我們心中都有武林	1.文本閱讀：心中的金庸經典文本 2.延伸閱讀：其他武俠大師簡介
	十六	虛擬的迷人宇宙(一)：臉書V.S人與人的連結	1.文本閱讀：《社群網戰》 2.生活觀察：我的網路成癮症
	十七	虛擬的迷人宇宙(二)：真實的虛情假愛	1.文本閱讀：〈沒有FB，你記得我的生日嗎〉 2.思考與討論：沒有了網路，還能有什麼
	十八	虛擬的迷人宇宙(三)：網美的詐欺人生	1.文本閱讀：《社群網路讀心術》 2.討論與實作：一日網美競賽
十九			

	二十		
	二十一		
	二十二		
學習評量：	1(學習單20%、口語表達20%、小組書面作業20%、課堂表現10%) 2. 個人期末報告20%(從學期中的主題擇一，作心得與專題報告) 3. 期末語文測驗10%		
備註：			

【備查版】

【備查版】

課程名稱：	中文名稱：觀光英語		
	英文名稱：Tourism English		
授課年段：	三上、三下	學分總數：1	
課程屬性：	跨領域/科目統整		
議題融入：	多元文化、閱讀素養、國際教育		
師資來源：	校內單科		
課綱核心素 養：	A自主行動：A2.系統思考與問題解決，A3.規劃執行與創新應變，		
	B溝通互動：B1.符號運用與溝通表達，B2.科技資訊與媒體素養，		
	C社會參與：C3.多元文化與國際理解，		
學生圖像：	學用力，資訊力，國際觀，		
學習目標：	1. Aimed to assist students, and those working in the travel and tourism industries. 2. Helps learners practice reading, listening, speaking and writing skills needed in real-life situation 3. Allow them to participate and be confident in any facet of tra		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Course orientation	Warm-up
	二	Departure	Airport, On the plane, Immigration
	三	Departure	Hotel Check-in, Eating out, International Calls
	四	Arrival	Hotel Check-in, Eating out, International Calls
	五	Transportation	Hotel Check-in, Eating out, International Calls
	六	Transportation	Bus, Taxi, Renting a car, Asking for directions
	七	Transportation	Shopping
	八	Sight-Seeing	Tourist spot
	九	Sight-Seeing	Movie review
	十	Shopping	sign language
	十一	Shopping	Window shopping
	十二	Movie Theater	Guidance of tourist spot
	十三	Movie Theater	Writing movie review
	十四	Taiwan Tourism	landscape
	十五	Taiwan Tourism	Sign language
	十六	Taiwan Tourism	Introduction about tourist attractions
	十七	Hosting a Foreign Friend in Taiwan	welcome party
	十八	Final Project Presentation	How to get tour manager certificate
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
學習評量：	1. Participation 20% 2. Homework 20% 3. Quizzes 40% 4. End of Semester Report 20%		
備註：			

四、特殊需求領域課程

五、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

名稱：	中文名稱：英文補強		
	英文名稱：English Remedy Teaching		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	協助學生能將所學的英語文字詞及語法，實際應用於聽、說、讀、寫之溝通中；培養英語文有效的學習方法與正確的學習態度，並涵育英語文的學習興趣；提昇人文與科技的知能，並培養獨立思考與價值判斷之能力。		
教學大綱：	週次/ 序	單元/主題	內容綱要
	一	Net English	Making students know the important of Net English and how to use the right English on the Internet.
	二	Entertainment	Introducing students some kinds of entertainment such as singers, amusement parks, and so on.
	三	At the restaurant	The students will learn the proper behavior when they get into the restaurant.
	四	Order	Introducing the order of formal dish and teaching students how to order the dish they like in a right way.
	五	Enjoy English songs. & discussion	The teacher will select some kinds of music such as rock and roll, popular, classic, and so on to make students do discussion after listening.
	六	Vocabulary learning	Students will learn a lot of vocabulary from different kinds of songs. The teacher will explain the meaning of words.
	七	Words blanking	The teacher will let students to do short quizzes. By doing so, the teacher can confirm the effect of students' learning.
	八	Lyrics explanation	By explaining lyrics, students can much understand the meaning of the song.
	九	Team performance	For the last two period, students need to prepare a song and do performance in front of the class.
	十	The Art of Reading	Introduce the art of reading and share some classic books to students.
	十一	The level of reading	Making students choose the level that they can handle and enjoy reading.
	十二	Terms learning	Coming to terms with the author.
	十三	Reading critic	Criticize the reading and express the thoughts.
	十四	Practical books	Teaching students how to read practical books.
十五	History & Philosophy	Introduce other kinds of book such as history, philosophy, social science, and so forth.	

	十六	Culture shock	Introduce different cultures or students so as not to violate the custom.
	十七	Table manner	Teaching students basic table manner and make them do practice.
	十八	Tourism	Making learners acquire some words they can apply when they are on a trip.
	十九		
	二十		
	二十一		
	二十二		
備註：	第三學年第一學期可選修全學期授課補強性科目國文、英文、數學，或者選擇參加週期性授課增廣/補強課程3門及自主學習規劃。		

【備查版】

名稱：	中文名稱：國文補強		
	英文名稱：Chinese proficiency building-up		
授課年段：	三上		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	1學生能提升語文理解與應用 2學生能了解文學知識與內涵 3學生能熟悉國學與文化知識 4學生能自主閱讀與鑑賞作品 5學生能培養國語文寫作能力		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	單元一 語文理解與應用	1六書辨識與應用
	二	單元一 語文理解與應用	1字音辨識與應用
	三	單元一 語文理解與應用	1字形辨識與應用
	四	單元一 語文理解與應用	1字義辨識與應用
	五	單元一 語文理解與應用	1詞語辨識與應用
	六	單元一 語文理解與應用	1成語辨識與應用
	七	單元一 語文理解與應用	1文法辨識與應用
	八	單元一 語文理解與應用	1修辭辨識與應用
	九	單元二 文學知識	1文學體裁與發展
	十	單元二 文學知識	1文學作家與成就
	十一	單元二 文學知識	1文學主題判讀
	十二	單元三 國學與文化知識	1國學常識概述
	十三	單元三 國學與文化知識	1文化常識概述
	十四	單元三 國學與文化知識	1應用文概述與運用
	十五	單元三 國學與文化知識	1論孟學庸概述
	十六	單元四 閱讀與鑑賞	1古典文學作品導讀
	十七	單元四 閱讀與鑑賞	1現代文學作品導讀
	十八	單元五 國語文寫作引導	1國語文寫作要點分析 2知性題寫作引導 3感性題寫作引導
	十九		
二十			
二十一			
二十二			
備註：	第三學年第一學期可選修全學期授課補強性科目國文、英文、數學，或者選擇參加週期性授課增廣/補強課程3門及自主學習規劃。		

名稱：	中文名稱：數學補強		
	英文名稱：Math reinforcement		
授課年段：	三上、三下		
內容屬性：	補強性		
師資來源：	校內單科		
學習目標：	三上：針對11年級學習數學A類者，補強11年級數學B類的學習內容。 三下：補強微積分的學習內容。		
教學大綱：	週次/序	單元/主題	內容綱要
	一	週期性數學模型	弧度量的定義，弧長與扇形面積、正弦函數的圖形、振幅、週期與頻率
	二	週期性數學模型、按比例成長模型	週期性現象、生物成長(衰退)曲線、地震規模
	三	按比例成長模型	連續複利、e的認識、自然對數函數
	四	平面幾何與設計	平面向量的加減，係數積，線性組合、平面向量的夾角，垂直與平行判定，內積，正射影
	五	平面幾何與設計、空間概念與圖形	平面幾何的比例在設計和透視上的計算與運用、空間的基本性質，認識地球經緯度
	六	空間概念與圖形	由平面與圓錐截痕，視覺性地認識圓錐曲線、空間坐標，兩點距離，點到坐標軸或坐標平面的投影
	七	矩陣與資料表格	矩陣乘向量的線性組合意涵，二元一次方程組的意涵、矩陣的加、減、乘法與二階反方陣
	八	矩陣與資料表格、主觀機率與客觀機率	將矩陣視為資料表，用電腦做矩陣運算的觀念、根據機率性質檢視主觀機率的合理性，根據已知的數據獲得客觀機率
	九	不確定性	條件機率、貝氏定理、獨立事件、列聯表與文氏圖的關係
	十	數列的極限	牛頓求根法，夾擠定理、從連續複利認識常數e
	十一	微分	函數圖形的奇偶性、凹凸性，反函數之數式演算、分段定義函數，介值定理
	十二	微分	切線與導數、微分基本公式
	十三	微分	微分的連鎖律，高階導數，萊布尼茲符號、函數的單調性與凹凸性判定
	十四	微分、積分	一次估計、基本的最佳化問題、黎曼和與定積分的連結
	十五	積分	多項式函數的反導函數與不定積分、定積分在面積、位移、總變化量的意涵
	十六	積分	微積分基本定理、連續函數值的平均
	十七	積分	圓的面積、切片積分法
	十八	積分	球的體積、旋轉體體積
	十九		
	二十		
	二十一		
二十二			
備註：	第三學年第一學期可選修全學期授課補強性科目數學，針對11年級學習數學A類者，補強11年級數學B類的學習內容，或者選擇參加週期性授課增廣/補強課程3門及自主學習規劃。 第三學年第二學期可選修全學期授課補強性科目數學、或者選擇參加週期性充實/增廣課程6選1及自主學習規劃。		

捌、特殊教育及特殊類型班級課程規劃表

玖、團體活動時間實施規劃

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	一	二	一	二	一	二
班級活動時數	9	9	18	18	18	12
社團活動時數	12	12	12	12	12	12
學生服務學習活動時數	6	6	6	6	6	6
週會或講座時數	9	9	18	18	18	12

【備查版】

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

[011316 私立格致高中自主學習實施規範\(PDF格式\)](#)

新北市格致高中學生自主學習實施規定

108 年8 月26 日校務會議通過

111 年8 月29 日校務會議修訂

一、依據：

教育部103 年11 月28 日臺教授國部字第1030135678A 號公布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」

二、目的：

發揮學生「自發」規劃學習內容的精神，拓展學生學習面向、減少學生學習落差、促進學生適性發展。

三、實施時間：

依學校課程總體計畫書規劃時數，全校統一於每週實施。

四、實施方式：

1. 學校依人力及場地設備資源，規劃開放各學習場域提供學生自主學習。開放空間公布於彈性學習時間實施資訊供學生規劃參考。
2. 學生於每學期參考教務處公布彈性學習時間實施資訊，規劃填寫「學生自主學習計畫表」，經導師輔導與家長同意簽章，送圖書館審核通過後發還。
3. 學生每週彈性學習時間依個別計畫到指定地點，並由負責教師點名核章。
4. 學生自主學習進度及成效由指導老師協助輔導。每週查閱學生自主學習進度及出缺勤，並給予指導與建議。
5. 學期末須繳交「學生自主學習計畫表」表2-1、教師晤談紀錄表2-2、自主學習成果紀錄表2-3、自主學習成果及自主學習審核表，以班為單位交至圖書館。
6. 學習成果報告應包含：
(1)學習心得（質性描述或量化數據）、(2)照片、(3)檢討建議或其他佐證資料。建議格式如「學生自主學習成果報告」，繳交成果可以採紙本、電子檔、網站連結方式。
7. 每學期最後2週，於各場地辦理自主學習成果發表，由自主學習教師指導。

五、空間規劃：圖書館、電腦教室、實驗室。

六、其他：

1. 學生自主學習應於規劃場地內實施計畫學習活動，持「學生自主學習計畫表」(附件2-1)向自主學習教師報到點名，報到後不得擅自離開。未按照自主學習計畫到各場地實施者，註記缺曠並扣班級守法成績。
2. 學生每週自主學習實施後，由指導老師檢核「自主學習晤談及指導紀錄表」(附件2-2)。
3. 未依規定實施自主學習及繳交學習成果(附件2-3)，則註銷該學期自主學習計畫。
4. 自主學習應遵照各場地使用規則與限制，並服從自主學習教師管理指導，違者扣班級守法成績。
5. 自主學習以校內開放場地為主，如需要校外學習，由指導老師應另依學校外出規定申請核准。

七、本要點經課程發展委員會討論後，經校務會議通過後實施。

新北市私立格致高級中等學校 學年度第 學期彈性學習時間

自主學習計畫

附件2-1

申請學生 資料	班級	學號	姓名(請親自簽名)
自主學習 主題分類	<input type="checkbox"/> 自我閱讀 <input type="checkbox"/> 科學實做 <input type="checkbox"/> 專題探究 <input type="checkbox"/> 藝文創作 <input type="checkbox"/> 技能實務 <input type="checkbox"/> 其他：		
主題名稱			
學習動機			
自主學習 學習目標			
自主學習 實施地點	<input type="checkbox"/> 圖書館 <input type="checkbox"/> 化學實驗室 <input type="checkbox"/> 物理實驗室 <input type="checkbox"/> 生物實驗室 <input type="checkbox"/> 電腦教室 <input type="checkbox"/> 實習工場 <input type="checkbox"/> 其他：		
自主學習 規劃內容	週次	實施內容與進度	
	1-2		
	3-4		
	5-6		
	7-8		
	9-10		
	11-12		
	13-14		
	15-16		
學生簽名		父母或監護人簽名	
申請受理情形(此部分,申請同學免填)			
受理日期	編號	領域召集人/科主任	指導教師

導師核章

自主學習工作小組

圖書館主任核章

新北市私立格致高級中等學校 學年度第 學期彈性學習時間

自主學習晤談及指導紀錄表

附件2-2

指導學生 資料	班級	學號	姓名
主題名稱			
自主學習 學習目標			
週次	日期	諮詢及指導內容摘要紀錄	指導教師簽名
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

導師核章

自主學習工作小組

圖書館主任核章

新北市私立格致高級中等學校 學年度第 學期彈性學習時間

自主學習成果紀錄表

附件2-3

申請學生 資料	班級	學號	姓名(請親自簽名)	
主題名稱				
自主學習 學習目標				
自主學習 成果記錄	週次	實施內容與進度	自我檢核	指導教師 確認
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
16				

自主學習 成果說明	
自主學習 歷程省思	
指導教師 指導建議	

指導教師簽章

導師核章

自主學習工作小組

圖書館主任核章

充實/ 增廣	孟德爾看遺傳							1	2	9													
充實/ 增廣	按圖(塗)索驥	1	2	9																			
充實/ 增廣	美國文化探索												1	2	9	1	2	9					
充實/ 增廣	敘事醫學																	1	2	9			
充實/ 增廣	無塑不在	1	2	9																			
充實/ 增廣	進擊的英文												1	2	9	1	2	9					
充實/ 增廣	飲食文學與環保 新"食"尚																	1	2	9			
充實/ 增廣	傳記人物							1	2	9													
充實/ 增廣	愛上生物							1	2	9	1	2	9	1	2	9							
充實/ 增廣	搶救作文力大作 戰	1	2	9																			
充實/ 增廣	話我家鄉	1	2	9	1	2	9																
充實/ 增廣	實用英語表達																	1	2	9	1	2	9
充實/ 增廣	數位社會學																	1	2	9	1	2	9
充實/ 增廣	模擬立法院											1	2	9									
充實/ 增廣	模擬聯合國											1	2	9	1	2	9						
充實/ 增廣	績優化學											1	2	9	1	2	9						
充實/ 增廣	縱橫天下(觀光英 文)	1	2	9	1	2	9																
充實/ 增廣	簡單FUN科學											1	2	9									

三、學校特色活動

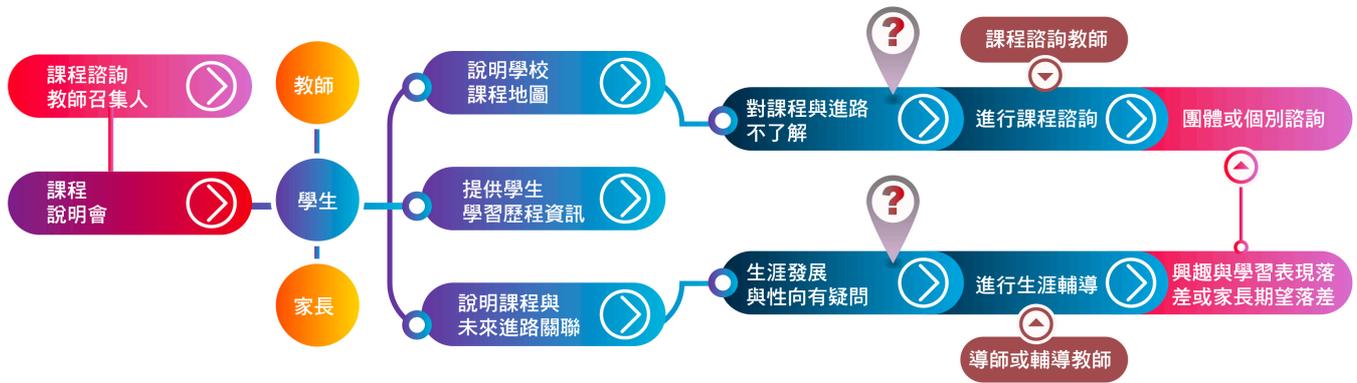
活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小時	預期效益及其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
淨灘活動	段考下午辦理		4		4			8	提升學生環境教育與關懷世界的胸懷。
關懷之旅	段考下午辦理	4		4				8	培養學生具有同理心並關心週遭人、事、物。
公民教育	高三學測完辦理						4	4	培養成為一位具備世界公民素養與責任的好國民。

拾壹、選課規劃與輔導

一、選課流程規劃【含高一、高二及高三選課(組)流程】

(一) 流程圖

[011316 私立格致高中流程圖\(PDF格式\)](#)



選課宣導

1. 教務處辦理選課流程說明。
2. 各科辦理選課內容說明會。
3. 選課諮詢輔導：
課程諮詢教師、名科主任、導師。



學生選課



辦理加退選

開課

學生跑班上課

未達開班人數

輔導改選已開課課程



開課後1~2週加退選輔導



<

(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	115/06月中旬	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	115/08月初	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	一學期：115/08月中旬 第二學期：116/01月初	學生進行選課	1. 進行分組選課 2. 以電腦選課方式進行 3. 規劃1.2~1.5倍選修課程 4. 相關選課流程參閱流程圖 5. 選課諮詢輔導
4	一學期：115/09/01 第二學期：116/02月中旬	正式上課	跑班上課
5	一學期：115/09月中旬 第二學期：116/02月中旬	加、退選	得於學期前兩週進行
6	115/09月中旬	檢討	課發會進行選課檢討

二、選課輔導措施

(一)發展選課輔導手冊：請查看學校網頁公告。

(二)生涯探索：

由專任輔導教師負責結合生涯規劃課程、活動或講座，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾利協助學生妥善規劃未來之生涯發展。

(三)興趣量表：

針對對於生涯發展與規劃尚有疑惑困擾之學生，透過相關性向及興趣測驗分析，協助其釐清，裨益課程諮詢教師實施學生後續選課之諮詢輔導。

(四)課程諮詢教師：

設置本校課程諮詢教師：依高級中等學校課程諮詢教師設置要點規定，優先由各群科或專門學程教師擔任課程諮詢教師，輔導並提供該群科學生課程諮詢，並提供其修習課程之諮詢意見。

(五)其他：

定期檢討選課輔導措施：檢視學生課程諮詢程序、學生選課相關規範與學生學習歷程檔案實施成效並修正。

拾貳、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫

[011316 私立格致高中課程評鑑計畫\(PDF格式\)](#)

二、113學年度學校課程評鑑結果

[011316 私立格致高中113學年度課程評鑑結果\(PDF格式\)](#)