

110學年度教育部高中優質化輔助方案

桃園市立平鎮高級中等學校 成果考核報告

承辦人： 承辦主任： 校長：

中華民國111年7月18日

教育部110學年度高中優質化補助方案成果考核報告摘要表

學校基本資料	校名		桃園市立平鎮高級中等學校		
	學校屬性		普通高中		
	計畫第一次申請的學年度		97 學年度		
	執行計畫期間曾經暫緩或展延的時間		無		
	學校110學年度是否為訪視輔導學校		否		
	學校最近一次的學校總評鑑分數或等第		一等		
	校長於本校的服務年資		2年、姓名：許唐敏		
	現任主任或秘書承辦計畫共幾年		4年、職稱：圖書館主任、姓名：徐郁婷		
	現任組長承辦計畫共幾年		3年、處室：技術服務組、姓名：葉涵青		
111學年度SIEP或國際教育相關計畫是否申請通過		是、通過的經費額度：80萬元			
111學年度雙語實驗班計畫是否申請通過		未申請			
110學年度學校人權教育相關課程或活動規劃		是否規劃	否		
110學年度SDGs相關課程或活動規劃		是否規劃	是、共 1 門		
		課程名稱或規劃內容	雙語國際專題		
		課程類型	專題討論		
110學年度與大學合作的課程		是否規劃	是、共 2 門		
		課程名稱或規劃內容	股票投資實踐		
		課程類型	多元選修		
		課程名稱或規劃內容	管理概論		
		課程類型	多元選修		
110學年度與社區產業合作的課程		是否規劃	否		
推薦之亮點課程		課程名稱		課程類型	
		自然科探究與實作		部定必修	
110學年度參加教育部或國教署教學示例、教案或評量甄選獲獎之課程					
多元選修規劃及實際開課情形		110學年度原本預計開課學分數		170	
		110學年度原本預計開課倍率		150 %	
		110學年度實際開課學分數		170	
		110學年度實際開課倍率		150 %	
學生學習歷程檔案(含課程學習成果及多元表現)情形		110學年度學校學生總人數		1636	
		110學年度學校有上傳的學生總人數		1223	
		110學年度學校有上傳的學生比例 (有上傳的學生總數/全校學生總人數)		74.8 %	
		110學年度平均每位學生於「課程學習成果」 上傳的件數		1079	
		110學年度平均每位學生於「多元表現」 上傳的件數		2121	
110學年度學生升學進路		特殊選才比例(特殊選才上榜人數/高三學生總人數)		0.4 %	
		普高繁星比例(普高繁星上榜人數/高三學生總人數)		14.8 %	
		技職繁星比例(技職繁星上榜人數/高三學生總人數)		0 %	
		個人申請比例(個人申請人數/高三學生總人數)		68 %	
		參與分科測驗登記分發比例(參與學生人數/高三學生總人數)		28.5 %	
		參與統測考試登記分發比例(參與學生人數/高三學生總人數)		0 %	
		其他升學方式：40			
		高一參與人數	558	高一參與比例(參與人數/高一總人數)	100 %

110學年度自主學習的學生參與情形		高二參與人數	539	高二參與比例(參與人數/高二總人數)		100 %
		高三參與人數	10	高三參與比例(參與人數/高三總人數)		1.9 %
110學年度自主學習的教師協助 (包含如諮詢、審核或指導等)情形		協助教師人數	65	協助教師比例(協助人數/全校教師總人數)		55.6 %
增能工作坊辦理		主題	110學年度已辦理場次數		111學年度預計辦理場次數	
		資訊融入教學	4		2	
		戶外教育	1		1	
		雙語教學	0		0	
		國際教育	3		3	
110學年度 高中優質化經費執行情形 (學校最後填表時間為止)		高中優質化整體核定計畫總額 (含配合款或自籌款,請依核定公文填寫)		經常門(仟元)	1,200 仟元	
				資本門(仟元)	1,200 仟元	
		經費執行率		經常門(%)	89.5 %	
				資本門(%)	95.9 %	
				整體執行率(%)	92.7 %	
		子計畫A實際執行率		66.3 %		
		子計畫B實際執行率		14.9 %		
		子計畫C實際執行率		14.8 %		
		子計畫D實際執行率		4.0 %		
未來執行課綱 於經費上最需要的協助		1. 提升就近入學獎學金之比例,以增加學校辦學之競爭力及新生入學之誘因。 2. 提升學生獎學(助)金之比例,鼓勵學生努力向學,激發上進精神。				
高中優質化關鍵績效 指標(KPI)執行情形	1-1-1.評鑑成績未達80分 以上項目之比例		110執行現況值(單位:%)		以區域諮詢輔導方式替代	
	2-1-1.教師參加研習平均時數		110執行現況值(單位:小時)		3 小時	
	2-1-2.全校教師有參與各類研習人數		110執行現況值(單位:人數)		80 人	
	2-1-3-1.全校已參加過素養導向教學 設計相關工作坊的教師人數		110執行現況值(單位:人數)		93 人	
	2-1-3-2.全校已參加過素養導向教學 設計相關工作坊的教師比例		110執行現況值(單位:%)		79.5 %	
	2-1-4-1.全校已參加過資訊融入教學 相關工作坊的教師人數		110執行現況值(單位:人數)		75 人	
	2-1-4-2.全校已參加過資訊融入教學 相關工作坊的教師比例		110執行現況值(單位:%)		64.1 %	
	2-2-1.全校教師參與 專業學習社群人數		110執行現況值(單位:人數)		93 人	
	2-2-2.教師參與專業學習社群的比率		110執行現況值(單位:%)		79.5 %	
	2-3-1.學校每學年 公開授課的人數		110執行現況值(單位:人數)		110 人	
	2-3-2.學校每學年 公開授課的辦理次數		110執行現況值(單位:次數)		110 次	
			校長公開授課次數(單位:次數)		1 次	
	3-1-1.高一新生適性就近入學率		110執行現況值(單位:%)		99 %	
	4-2-1.學校每學年舉辦學生公開發表 課程與活動場數(包含校慶)		110執行現況值(單位:場次)		20 場次	
	5-1-1.學校校訂必修課程 實施課程數		110執行現況值(單位:門)		7 門	
	5-1-2.學校多元選修課程 實施課程數		110執行現況值(單位:門)		19 門	
	全校教師專業學習社群數	10 個				
		普通科: ☒ 國文 ☐ 英文 ☒ 數學 ☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民 ☐ 物理 ☐ 化學				

110學年度 全校教師專業學習 社群數及社群名單	單科類型社群	☐ 生物 ☐ 地理科學 ☐ 美術 ☐ 音樂 ☐ 藝術生活 ☐ 資訊科技 ☐ 生活科技 ☐ 家政 ☐ 體育 ☐ 輔導 ☐ 健護 職業類科： ☐ 機械群 ☐ 動力機械群 ☐ 電機與電子群 ☐ 土木與建築群 ☐ 化工群 ☐ 商業與管理群 ☐ 外語群 ☐ 餐旅群 ☐ 家政群 ☐ 農業群 ☐ 食品群 ☐ 海事群暨水產群 ☐ 藝術群
	跨科或跨領域社群	1. 自然科教學社群 2. 咖啡烘焙的科學社群 3. 音樂劇藝起來社群 4. 東野圭吾社群 5. 鎮高棒球社群 6. 美感藝起來社群
	任務導向或其他社群	1. 自主學習共備社群 2. 課程諮詢輔導教師社群

教育部 110 學年度高中優質化輔助方案成果考核報告

壹、各子計畫實施成果檢討與說明

一、子計畫 A 課綱課程發展計畫實施成果檢討

表 A-1 部訂必修——國文

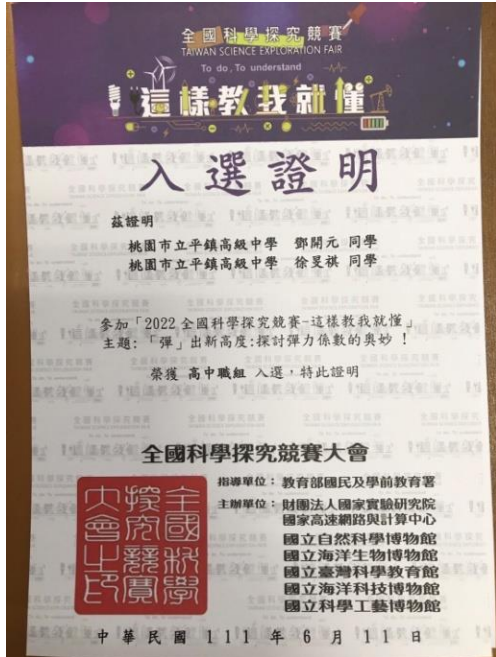
執行情形與效益 (含亮點)	一、執行情形： 配合課程計畫，透過分組討論活動及心智圖、學習單等探究策略，看見學生的思考以及其小組成員間的合作，並透過課程中的實際分享或上台報告展示其學習成果，驗證所學，更進一步反思，留下心得與學習歷程。 二、效益： 1. 質化： 配合課程的研發教學鷹架，設計適合學生的教學活動，讓同學不斷的協同合作，看見學生思考及學習的發生，並結合國文課程之文學選讀、加深加廣，充實自己的學習歷程，使課程精緻化。 2. 量化： 國文社群教師所指導班級共 19 個班級，任教學生約 570 名同學參與，並時時邀請科內或他科、他校教師共同討論，結合生活素養的方式與他人共同討論、分享檔案，共同協助學生深化國文學習，讓有志國語文學類的學生能夠再加深加廣，延伸其他文類的選讀與深掘，幫助學生適性探索，拓展所學。
執行與成果照片	  文學選讀故事繪本報告 文學選讀心智圖報告動物農莊

		
	文學選讀分組心智圖票選	文學選讀作者簡介
		
	文學選讀繪製分鏡圖片	文學選讀說書報告心得篇
自評與未來展望	一、自評： 1. 透過雲端平台如 canva、powerpoint、影片剪輯等教學應用，帶出課程活動，提升學生的學習興趣與成效。 2. 透過不同的文本選讀，帶出有脈絡且螺旋加深、能統整所學的課程活動，期能統整綜合學生高一至高三國文科的學習成效。 3. 教師共同協調討論、分工、交換備課素材，訂定雙向細目表，以為形成性評量、學期末總結性評量、學生的自評互評的標準。 4. 教師透過共同討論、發想，設計課程內容及分享，提供課程的多元面貌。 二、未來展望： 1. 期許國文科的加深加廣課程(文學選讀、語文表達)，也能從無到有，精進課程，輔助具有文學傾向的學生爭取升學機會，朝向適性發展，銜接大學專業科目。 2. 課程設計成果透過反覆滾動修正，讓課程更加精緻化，並透過不斷的互助、分享，營造和諧、專業、合作的學習氛圍。 3. 期待學校能更加擴充相關教學設備，例如至少有 5 個班群的 chromebook 可供借用，消弭數位落差，以利行動學習融入教學，協助資源落後學生也能在學校一起共編。	

表 A-2 部訂必修——自然科探究與實作

執行情形與效益 (含亮點)	一、執行情形： 「探究與實作」為本校 109 學年度開始為配合新課綱所研發的全新課程，110 學年度為課程實施第二年。為高二學生必修課，每一班級一週有兩節，兩位自然科教師協同教學(體育班與棒球班一週一節僅有一位教師授課)，課程內容由本校自然科教師自行研發，共六大主題(如下)。 1. 飛翔種子 2. 空氣砲 3. 果汁酸鹼知多少 4. 套圈，圈套？ 5. 鳥嘴的秘密 6. 泡泡玩科學 同一班級共同授課的兩位教師，經過討論後自行決定整個課程的規劃(共上下兩學期)，基本上由六大主題中任選 2~4 個主題作為上課的主軸，搭配課程前的基礎科學探究方法、科學閱讀、科學報告寫作、科學測量與紀錄等，輔以學期末科學素養試題的期末評量，期望能達到訓練新世代學習者的基礎科學素養。 此外，有些老師在本學年度嘗試開發更多的探究單元，來搭配原來研發出的主題，也得到不錯的成果，如此不僅能更拓展本課程的面向，增加課程內涵，也讓老師們更有彈性的執行課程。這種種的努力，讓我們第二年就聽到好消息，物理科的蔣佑明與曾若雅老師，就分別帶著國中剛升上來的一年級學生們，參加全國探究與實作大賽，兩組人馬雙雙獲得入選的好成績(入選證明見「執行與成果照片」欄)，欣喜之餘更是大大提振了自然類所有老師的士氣，表示我們的努力得到了認可，也內涵也足以躍上全國的舞台跟其他名校一較高下。 二、效益： 1. 質化： (1) 課程：本課程乃依據新課綱的精神而設計，每一個主題盡可能降低學術上的專業度，但卻希望學生能在潛移默化中學到基本的科學精神與科學方法，新課程中多了許多同儕的討論與練習，少了老師傳統的課堂講授。 (2) 學生：有許多動手實作的部分，又沒有傳統實驗的嚴格步驟，因此課程內容看起來像在試、在玩，實際上卻在一步步地靠近「做實驗」這個目的。學生不再只是坐著聽課，而是從實做的過程中慢慢建立自己對實驗精神與過程的深刻了解。 (3) 教師：離開了講桌與黑板，穿梭在每一小組之間，或解惑或提問，答案不再是學術上的預期，取而代之的是「你可以試試」、
--------------------------	--

	「這個想法不錯」、「也許可以這樣…」，沒有肯定的答案後，一切變得有趣、豐富。 2. 量化： (1) 學生分組：課程共近 500 位學生修習，以各班為單位，授課教師再依需求將學生分組。 (2) 課程研發：教師為研發課程僅開會就不下 12 次（36 小時）。 (3) 教師分組：寒假提前分組，一班排兩位教師協同，教師搭配以該班自然科教師為主，以學年為期師資不變，以利整學年課程規劃。 (4) 期中檢討：利用期中兩次教學研究會後，再多開 1 小時討論各課程進行的概況，與當前所需要解決之事。 (5) 場地問題：一週需實驗室場地共 28 節，再加上原本課程所需的實驗課，場地配置頗有問題。為解決場地問題，科內老師開發一個場地預借的程式，讓老師一兩個月前就可填妥場地需求，讓校內兩間物理實驗室、兩間化學實驗室、兩間生物實驗室與一間地科實驗室有最充分的運用。 (6) 實驗耗材：探究課程雖不須昂貴的器材卻需要許多小耗材，耗材的充分運用與儲放變成另一個問題。延續 109 學年度的結論，主題實驗的耗材以三份為原則。 (7) 課程評量：為解決期末評量問題，每一位老師被賦予出一個科學素養題（共 16 題，每題配分 50 分），再經過約 10 小時的討論，初步完成一個科學素養題題庫，供本探究課程期末統一評量之用。
執行與成果照片	  上學期期末測驗結果討論 期末試題研發討論

		
	空氣砲	2022 全國科學探究競賽入選證明 「彈」出新高度：探討彈力係數的奧妙
		
	水杯行走時溢水實驗	飛翔種子
自評與未來展望	一、自評： 本學期第一次教學研究會，即針對 110 學年度第一學期課程的幾個面向做一個總檢討，重點包括課程內容、執行現況與課程評量。目前三方面大致上都能符合當時的設計，課程進行頗順利，評量也能走出慣常的考試評量。大家對目前的狀況都給予正面肯定的評價。 除了持續強化原來課程設計的六大主題外，有些教師還著力研發新的單元主題，還有以上學期期末測驗的試題當成本學期探究的主題，讓學生明瞭新型式素養式考題能以何種方式深入思考，在多方向的努力下，我們更高興馬上聽聞物理科蔣老師與曾老師各自帶領兩組學生，入選全國科學探究競賽(見上方照片)。凡此種種，顯示本校自然科教師不僅充滿了研發新課程的能力，也有實力讓探究與實作課程更廣、更深更精緻。	

	二、未來展望： 任何新課程總是需要時間來找出問題，幾年的磨練讓課程得以走得更順遂。目前是課程執行的第二年，我們還需時間來讓課程更趨完善。 此外，因為自然科教師群每年組成不同，雖然變動的人員有限，但每一次的人員變動都需讓新進人員能以最快速的時間進入課程，這可能變成常態，所以每位老師都需肩負起帶領新人的任務。 經過一年的課程執行，老師們對課程都有了一定程度的掌握，也因為如此，會刺激出一些新的想法，有些教師還繼續研發新課程就是明證，如果每年度都能有新的實驗產出，都經過一次或二次的執行，那這課程的內容必定能越來越豐富。
--	--

表 A-3 多元選修——咖啡的多向度科學探索

執行情形與效益 (含亮點)	一、執行情形： 「咖啡的多向度科學探索」分成上下兩學期進行，上學期進行課程的第一部分「萃取篇」；下學期則進行課程的第二部分「烘焙篇」。 每一單元的課程都有許多的動手實作的部分，學生不再只是坐著聽課，而是從實做的過程中慢慢摸索，每一次上課都有指派的工作需要完成，每過一周要求就會多一些，經過一次次的修正後，在每個單元課程完成時可達到較佳的成果。 二、效益： 1. 質化： (1) 以往科學實驗往往只是「驗證」課堂所學，本課程則翻轉前後次序，讓學習者永遠是發現問題於先，知識補足於後，用「未知」伴隨的好奇心來提升學習者的動機。 (2) 藉由一次次的「控制變因-改變參數-產生不同結果」的過程，來內化學習者對「科學實驗」的了解，建立一個做實驗的基本態度。 (3) 不是「教」而後「記住」，而是「試」而後「知道」。讓學生熟悉手腦並用的過程。 (4) 課程內容包含了許多面向，有實際操作儀器與機器、教師的課堂講解、小組的分工與合作、資料搜尋與收集、海報繪製、口頭報告、紀錄資料撰寫、教師即時回饋…等等，提供學生一個多元的學習環境，更貼近新課綱的精神。 (5) 由於課程內涵橫跨多個學科（物理、化學、生物、地球科學、認知科學），也得以由此課程自然而然地完成跨科教師間的討論與合作，建立一個跨科協同教學的模式。 2. 量化：
------------------	---

(1) 上學期「萃取篇」:

- A. 杯測四周，每組執行杯測 7 次，課程共計 35 次
- B. 咖啡產國每組一國做專題報告，共 5 國。
- C. 從收集資料、編排資料、繪製海報，口頭報告到即時回饋共四週。
- D. 咖啡的生物學共兩周，每人一顆咖啡果實，共 25 顆。一層一層剖開，以了解咖啡果的生物學結構。
- E. 咖啡萃取五周。每周每組萃取 2~3 次，一周的萃取次數計 10~15 次。五周課程共計萃取次數為 50~75 次。

(2) 下學期「烘焙篇」:

- A. 咖啡烘焙過程豆體變化課程共四週。烘焙過程每分鐘取豆一次，一次 5 顆，十五分鐘共取豆 80 顆進行長、寬、厚三個維度的測量，計 240 次，亦同時完成每一顆豆子的比色，計 240 次。完成表格部分，每分鐘 5 顆豆子取兩顆，一顆以熱熔膠完整膠黏於烘焙過程表格上，另一顆剖半亦膠黏於表上，以便觀察系列的豆膨脹情形及內外豆色變化。本單元課程共計完成五份烘焙過程表格及五份烘焙曲線圖，共執行合計 1200 次游表尺測量、1200 次色卡比色、至少 80 次剪藥器剖半、160 次熱熔膠膠黏。
- B. 期中專題報告共四週。備 10 個主題，各組學生自由選出 5 個主題做專題報告。各組從收集資料、編排資料、繪製海報、口頭報告、各組提問到教師即時回饋共歷時四週。
- C. 手網烘焙共兩週。每週每組備兩套手網烘焙組，每次烘焙量為咖啡生豆 100 克，兩週共計使用 10 套手網烘焙器材 20 次，2000 克咖啡生豆，完成 20 次手網烘焙並記錄 10 次烘焙過程表。
- D. 瑕疵豆專題共兩週。第一週，每組 200 克瑕疵豆練習分類，300 克生豆進行實務挑選。第二週，每組 600 克生豆完成烘焙前挑選。平均每人做 40 克瑕疵豆分類，與完成 180 克生豆手選。
- E. 烘焙實務課程共進行五週。教師示範乙次，各組實作 1~2 次，並進行咖啡掛耳包 DIY，每人 4~5 包。課程合計，烘焙實作共 5~10 次，掛耳包 100~125 包。

執行與成果照片		
	解剖咖啡果實之「剝除外果皮」	杯測過程之「sipping」
		
	咖啡烘焙過程豆體變化測量	瑕疵豆專題之「手選過程」
		
	教師示範「咖啡烘焙實作」	手網烘焙器材全覽
自評與未來展望	一、自評： 本年度課程為學期課程調整成年度課程的第三年，課程執行狀況較前兩年更能掌握，兩位老師的搭配也越見成熟。 但如果又遇到疫情嚴重，需調整為線上上課時，對實際操作需求量極大的課程（還涉及器材問題）尚無法想出好的對應之策。	

	二、未來展望： 對一個課程執行尚未滿五年的新課程，熟悉課程內容並能良好掌握應該是最重要的。由於本課程是兩位不同領域的老師搭配，兩位老師也需要能熟練對方的工作，以因應一位老師請假時課程能順利進行。
--	---

表 A-4 多元選修——動手做科學

執行情形與效益 (含亮點)	一、執行情形： 透過實作活動，讓學生思考，設計問題，利用簡單的材料，動手製作做成品，觀察現象，引起好奇心，進而促進探索。 二、效益： 1. 質化： 適時修正主題，找到適合學生的活動單元，讓同學發揮想像力，可結合自主學習、多元表現，充實自己的學習歷程。 2. 量化： (1) 今年參與全國科學探究競賽，有 4 組 11 位同學參與，高一四組，共 2 組獲得入選。繼續鼓勵高一同學明年參加，走出鎮高，拓展視野。 (2) 國立中山大學物理系舉辦生活物理演示活動，高一共 3 位同學參與，提升鎮高能見度。 (3) 透過 FB 社群宣導適合高中生參加之鄰近大學相關活動：中央大學台灣科學特殊人才提升計畫活動、中央大學「氣候變遷與防災——社會調查設計」線上課程、「桃園城教育遊」跨域選修課程、中原大學「人工智慧導論」高中生大學先修課程	
	 重心挑戰	 測量旗桿高度

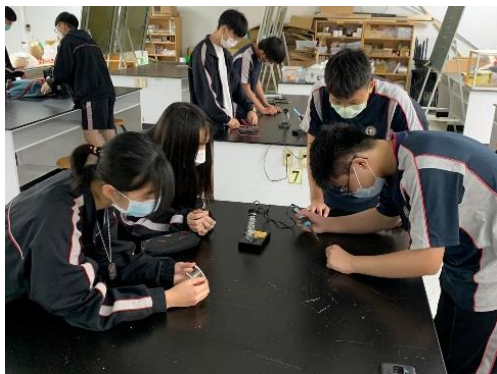
		
	可變電阻測量	紙柱承重
		
	焊接電阻	同學互評
自評與未來展望	一、自評： 持續鼓勵同學動手做，參與校外競賽，跨出舒適圈。透過臉書社群，轉知校外活動，鼓勵學生參加科普活動。 二、未來展望： 根據學生回饋，增加不同單元，以便日後實施。本校學生太被動，繼續鼓勵與宣傳，希望來年有更多學生參與科普活動與競賽，讓鎮高學生走出去。	

表 A 多元選修——手機實驗物理

執行情形與效益 (含亮點)	一、執行情形： 透過手機、平板內建的感應器，結合適當的 App，讓學生動手作實驗，以驗證物理課本上所學的知識，拉近學科知識與學生之間的距離。 二、效益：
------------------	---

	1. 質化： 透過不同的實驗單元，讓同學運用手機平板內建感應器，動手設計實驗並紀錄數據，並完成簡易 ppt，上台分享，訓練表達能力與團隊合作。 2. 量化： 上下學期，學生約 80 人次選修本課程，實驗單元規劃為 11 個單元，學生上台簡報 50 人次。	
執行與成果照片		
	音叉共鳴實驗	斜面加速度測量
		
	重力加速度測量	壓力實驗

		
	水平拋射分析	共鳴柱
自評與未來展望	一、自評： 第一次開課，想要結合手機 App 與課本內的延伸實驗內容，讓同學體會大學做實驗的感覺，還需要磨合課程與 App 應用操作。 二、未來展望： 優化課程內容，熟悉實驗 App 操作，使同學能夠順利操作，降低實驗困難。	

表 A-5 校訂必修——贏在起跑點

執行情形與效益 (含亮點)	一、質化： 課程：本課程乃依據新課綱的精神而設計，每一個主題盡可能降低學術上的專業度，但卻希望學生能在潛移默化中學到基本的英文自我表達，以及旅遊和廣告的呈現方法，新課程中多了許多同儕的討論與練習，少了老師傳統的課堂講授。 學生：需要使用多媒體來呈現報告，從自行計畫旅遊目的，到學會將自己想呈現的產品，使用吸引消費者的方式呈現，從實做的過程中慢慢建立產出。 教師：離開了講桌與黑板，穿梭在每一小組之間，或解惑或提問，答案不再是學術上的預期，取而代之的是「你可以試試」、「這個想法不錯」、「也許可以這樣…」，沒有肯定的答案後，一切變得有趣、豐富。 二、量化： 學生分組：課程共近 400 位學生修習，以各班為單位，授課教師再依需求將學生分組。 課程研發：教師為研發課程開會不下 12 次（36 小時）。 期中檢討：利用期中兩次教學研究會後，再多開 1 小時討論各課程進行的概況，與當前所需要解決之事。
------------------	--

執行與成果照片		
	針對廣告行銷，分辨三個策略	根據提供的要點，分辨廣告策略
		
	指認出對應之廣告策略	能口頭表達廣告策略的要點
		
	分組討論各要點的策略	能跟老師解釋廣告策略的對應關係
自評與未來展望	一、自評： 本學期第一次教學研究會，針對去年 109 學年課程執行做一個總檢討，重點包括課程內容、執行現況與評量問題。目前三方面大致上都能符合當時的設計，課程進行頗順利，評量也能走出慣常的考試評量。大家對目前的狀況都給予正面肯定的評價。 二、未來展望： 任何新課程總是需要時間來找出問題，幾年的磨練讓課程得以走得更順遂。由於目前已進入第二年的循環，教材也進入了第二輪的運作，整體上，教材已進入較成熟的階段，英語科科內老師已有一半以上的人數擔任過此科目老師，整體執行上都十分完善。希望此教材的研發能夠激發學生動手做計畫，與自我展現的潛力。	

表 A-6 部訂必修——行走眷村實地寫生

執行情形與效益 (含亮點)	一、執行情形： 110 學年第一學期「行走眷村與實地寫生」課程於高一美術班實施，結合美術班素描術科課，認識馬祖新村轉型為桃園光影電影館的發展過程，結合延續認識鄉土的歷史課程，利用速寫技巧實地寫生的方式，將眷村之美表現出來。 二、執行效益： 1. 質化： 實地寫生之前，利用課餘時間進行馬祖文創園區與寫生技巧的課程，增加教學的廣度，激發學生的學習動機。學生在台灣史的學習外，能以實地寫生方式呈現鄉土之美。 2. 量化： 共產出 27 件寫生作品，美術老師選出 7 張優秀作品進行頒獎與公開展示，原定在圖書館進行 1~2 周的展覽，但因圖書館進行整修，因此改為美術班在川廊的櫥窗展示，也可以讓出入川廊往來的師生看見這次實地寫生的作品，展覽場地雖沒有圖書館好，但也能達到公開交流與作品分享的效益。	
		
執行與成果照片	馬祖新村眷村文創園區寫生	馬祖新村眷村文創園區寫生
		
	優秀作品頒獎照	優秀作品頒獎照

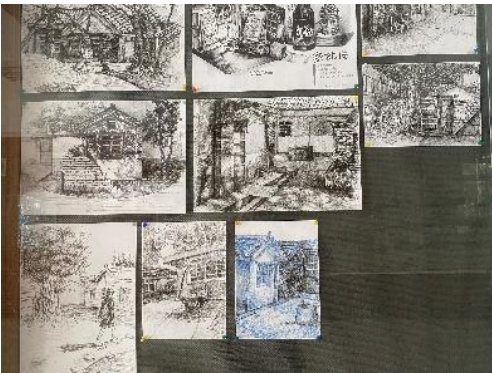
		
	優秀作品展覽照	優秀作品展覽照
自評與未來展望	一、自評： 希望學生能夠在實地寫生的四小時時間內可以將作品完成，但實際上還是有少數學生未能在時間內完成作品。教師需要盯著速度比較慢或者習慣性拖時間的同學，確保其至少完成基本構圖。 二、未來展望： 素描課上多以炭筆或碳鉛筆進行創作，但這次實地寫生使用的是簽字筆進行速寫的訓練，期待未來可以讓學生以更多不同媒材進行創作。	

表 A-7 多元選修——單車不只是騎而已

執行情形與效益 (含亮點)	一、執行情形： 每週 1 節課，整學期約 20 節課，能夠配合課程計畫，透過影片分享，騎乘訓練台與飛輪鍛鍊心肺，並外騎桃園市內自行車道進而促進熱愛騎車的良好習慣。 二、執行效益： 1. 質化： 自行車是一年四季都適合的運動，而且夏季愛好騎車的人特別多。騎自行車作為一項經濟環保的交通方式也被越來越多的人所推崇。而且騎自行車不僅僅利於環保，還對身體健康非常有益。 2. 量化： 設計單車一系列課程：騎訓練台、飛輪、介紹單車影片及路線、換內胎，讓同學們認識單車騎乘技巧，基本維修技能、台灣熱門的單車路驗甚至實現單車環島的夢想。
------------------	--

執行與成果照片	
	「平鎮自行車道」至「新光吊橋」
	
	平鎮鐵騎
	
	單車訓練台與飛輪訓練
自評與未來展望	一、自評： 一學期下來，看到同學們從被強迫加入課程到接受單車騎乘的樂趣與流汗的快速，還學會了不到 1% 的人會的小技能~換單車內胎，甚至跟著我騎了 50 公里到石門水庫、佛陀世界、水母娘娘道路、乳姑山，期望同學們能慢慢體驗騎車的樂趣，能騎得更遠、更久，讓單車不再只是通勤工具，更是娛樂並拓展視野的工具。 二、未來展望： 舉辦鎮高 113 年單車環島首發團。

表 A-8 多元選修——音樂劇藝起來

執行情形與效益 (含亮點)	一、執行情形： 「音樂劇藝起來」為本校 110 學年度開始的多元選修課程。做為高三學生下學期選修課，以及對表演藝術有興趣以及想填讀大學相關科系的學生開設。一周有兩節，兩位跨科教師協同教學，課程內容由本校音樂劇社群教師自行研發。 110 學年度下學期由音樂科教師陳怡亨以及美術科教師楊祝菁共同授課，課程內容有 1. 了解音樂劇 2. 分組並開始尋找一首在期末能上台演出的音樂劇歌曲 3. 肢體表現課程 4. 海報邀請卡及演出布景製作 5. 練習與預演 6. 演出規劃與進行 在肢體表現課程中，課程研發教師王筱寧入班授課，並邀請外聘講師楊玉萍做肢體活動及設計的相關課程。為了期末能在四樓階梯教室中展演，同學花費非常多的時間練習以及預演，以求演出當天能盡善盡美。在 5 月 11 日下午 1:00 演出當天，同學邀請了三年級各班近 100 位同學入場觀看。演出的曲目有：Lalaland、美女與野獸、噓（同學自創音樂劇）、海洋奇緣、白浪桃逃（學生自創音樂劇）、麻將世家等 6 首。 二、執行效益： 1. 質化： (1) 課程：本課程乃依據新課綱中的自發、互動、共好的素養精神而設計，幫助學生自主學習並發揮創造力、有效的與同儕互動並積極解決問題。 (2) 學生：課程剛開始必須教師不斷推動學習，利用 Google 簡報讓各組同學將教師要求的學習內容反饋於簡報中，並讓各組之間也能共享學習成果。在演出的準備上，一開始學生難以理解熟背歌曲歌詞方能順利搭配肢體展現，在背譜上進度稍微落後，但是演出當天都能順利進行。 (3) 教師：離開了講桌與黑板，穿梭在每一小組之間，或解惑或提問，並給予同學演出時的建議 2. 量化： (1) 學生分組：將選修的 30 位同學分成 6 組，每組 5 人 (2) 課程研發：社群教師為研發課程開會 16 次（至少 32 小時）。 (3) 期中檢討：利用社群時間，討論課程進行的概況，與當前所需要解決之事。
--------------------------	--

	(4) 場地問題：原先課程於音樂教室進行，於 5 月 11 日演出前借用階梯教室 3 週進行預演。 (5) 場地設備：音樂劇的演出非常需要音響設備以及麥克風的配合，學校的麥克風頻率有時會對到三樓多功能教室，也有一次還對到對面平鎮靈糧堂的早禱會現場(大家都非常錯愕吃驚)。麥克風常在使用過程中突然沒有聲音，或是音頻干擾，極需要克服。 (6) 課程評量：出席率、小組的討論以及表演的參與度是評量的重點。	
執行與成果照片		
	音樂劇課程肢體展現訓練	祝菁老師講解舞台以及海報與邀請卡的設計
		
	演出當天「噓」劇照	演出大合照

	
	音樂劇演出中的肢體設計
自評與未來展望	一、自評： 課程在高三下學期展開，在推動上會遭遇學生模擬面試以及正式外出面試而缺席練習以及預演甚至正式上台演出，這都是未來在開課上會一直面臨的困境，需要更周全的面對。本學期也因為新冠肺炎疫情的影響，預演及演出當天有同學因為確診或匡列而無法參與演出以至於該組演出取消等情形發生。同學在背詞背譜以及動作的熟練度都需要更為加強，在唱功上也要更多磨練。 二、未來展望： 這學期在課程中發現有幾位同學在大學個人申請時是報考戲劇系，所以課程上的表現對於他們在製作學習歷程檔案以及面試時非常有幫助。這也讓任課教師們有莫大的鼓勵以及授課上設計課程以及活動時的依據。經過一個學期的課程，任課老師更知道在下一次授課時的方向以及更需要加強著重的課程內容。

二、子計畫 B 實施成果檢討

表 B 子計畫實施成果檢討表

執行情形與效益 (含亮點)	執行情形： 一、定期辦理教師專業精進社群執行會議及成果報告說明會。 二、辦理公開觀議課，並推動同科及跨科的共備課程會議。 三、辦理內外聘教師增能講座，透過內、外部專業師資及資源導入多元視角與專業知能。 四、辦理自主學習共備會議及經驗分享講座。 五、優化教師研創之多元選修課程。 六、辦理課程成果展示及期末檢討會議。
------------------	--

	效益質化： 一、透過教師社群會議確立社群目標以符應本校願景與學生圖像，同時透過交流回饋機制即時調整與修正社群運作方向，強化教師社群功能。 二、透過教師社群活動及內外聘增能講座，導入素養導向課程設計，提升素養教學評量及命題之成效。 三、精緻化自主學習先備課程，建立多樣化的運作模組。 四、透過期末社群成果及課程成果發表，激發教師對於同科或跨科課程進行滾動式修正。 效益量化： 一、辦理教師社群執行會議 2 場及成果報告說明會 2 場。 二、實施公開觀議課 106 場。 三、辦理自主學習共備會議 2 場及經驗分享講座 3 場。 四、成立 10 個教師專業精進社群，參與教師達 113 人次，辦理社群活動共 42 場。 五、教師專業精進社群內聘講座 36 場共計 92 小時，外聘講座 14 場共計 44 小時。	
執行與成果照片		
	咖啡烘焙社群-萃取實測	咖啡烘焙社群-挑豆實作
		
	美感藝起來社群-「台灣美術百年顯影：一個跨文化經驗的視角」講座	美感藝起來社群-實地寫生作品評選

		
	音樂劇藝起來社群-音樂劇講評	音樂劇藝起來社群-線上共筆共創工具 padlet 教學
		
	國文部定必修社群-「PPT 製作與編輯教學」講座	國文部定必修社群-命題策略探討
		
	自然科探究與實作社群-課程經驗交流	自然科探究與實作社群-課程經驗分享

		
	課諮社群-學習歷程檔案撰寫建議說明會	棒球社群-「鎮高好棒第五屆棒球優秀校友視訊分享研習會」
		
	東野圭吾社群-外聘講座「媒體識讀課程設計」	自主學習社群-內聘講座「學習歷程檔案經驗分享」
自評與未來展望	一、目前校內已有過半數教師在課程中融入素養命題及評量方法，未來規劃辦理素養試題增能研習，提升教師深入了解素養試題的內涵，同時提升試題改寫能力。 二、教師能確實執行公開授課活動，下學年度將鼓勵更多教師加入檢討修正課程內容的行列，將教學更加精緻化及符合本校學生願景及圖像。 三、自主學習先備課程執行三年已接近精緻成熟，未來規劃將學習歷程檔案撰寫引導融入先備課程中，並形成完整的模組提供校內教師運用。 四、持續增進教師對新課綱各項課程，如多元課程、彈性、團體活動時間等等參與度。	

三、子計畫 C 實施成果檢討

表 C-1-1 課程發展委員會計畫實施成果檢討表

執行情形與效益	執行情形：
---------	-------

	一、舉辦課程發展委員會2次 二、舉辦課程諮詢會議1次 三、舉辦「學習歷程檔案」再進化工作坊 四、多元選修課程已於高三各班開始執行 五、高一至高三已全面落實108課綱課程 效益質化： 一、聘請本校課程諮詢輔導教師召集人蔣佑明老師擔任學習歷程檔案再進化講師，促進本校教師間的協同教學，研習會後以 google 表單問卷方式調查教師對課程及教學歷程的滿意度(1-5 分)與反思。 二、不同學科的教師相互交流，提升教師發展，增進教師專業自主的能力，進而增進畢業學生之多元能力 三、了解大學端參採的學習歷程檔案資料，從而思考本校學生能如何呈現最能展現自己的歷程檔案。 效益量化： 一、83%的教師能了解高中、大學對於課程學習成果想像的差異，不再只是參與競賽，而大學端更看重的是學生的探究活動紀錄與成果以及學期性的整體成果。 二、有 90%的教師認同學生在學習過程中的歷程，成功和失敗經驗皆可貴，從當中都能得到不同學習角度的思維。 三、對於引導學生反思過程的了解程度，有 79%的教師滿意度為並可利用焦點討論法(Guided Conversation) ORID，客觀的觀察 (Objective)、自身的感受與反應(Reflective)、深層的詮釋、(Interpretive)、決定的行動(Decisional)，促發學生更有結構性的思考與回應問題。 四、由全校教師共同推動發展學校願景，校本課程架構、多元選修、加深加廣選修課程。
執行與成果照片	介紹學習歷程檔案再進化講師 教師們進行協同教學

		
	了解大學端重視的歷程內容	探討知識態度如何轉化為素養
		
	教師們討論課程如何進行	聆聽他人想法，互相交換意見
自評與未來展望	自評： 校訂課程各科教師已教授第二年，相關教材也持續修正與優化，培育出符合校本課程之能表達、愛思考、會生活的鎮高學子。除了普通班別之外，尚有美術資優班、體育棒球班，110 學年度招收了國際科技雙語實驗班學生，並有雙語專題相關課程，如書報討論、國際議題、科技議題等更能拓展學子的國際視野。 未來展望： 高一至高三已全面實施 108 課綱之校本課程、選修課程、多元特色課程及自主學習課程，期盼鎮高學子能從生活中實踐與省思，調整、適應與改善群我的關係，以創新自主能力面對變遷快速的未來。	

表 C-1-2 課程諮詢輔導工作小組計畫實施成果檢討表

執行情形與效益	執行情形： 一、辦理各年段課程說明會(實體或線上) 二、辦理課程諮詢輔導教師社群增能 三、辦理學生團體輔導及學生個別諮詢輔導 四、各年段選課輔導手冊編輯 五、蒐集學生選課意見回饋 效益質化： 一、幫助學生了解學校課程規劃 二、提升課程諮詢輔導教師專業知能 三、回應學生對學校課程意見 四、對學校課程規畫提出建議 效益量化： 一、舉辦選課說明會 48 場，學生人數約 1650 人次 二、舉辦課程諮詢輔導教師社群 4 次 三、辦理高一選課說明會(家長場) 1 場(線上) 四、辦理高三學習歷程檔案撰寫說明 2 場(線上)		
執行與成果照片			
	C-1-2 課程諮詢輔導工作小組 (課諮師社群增能 1)	C-1-2 課程諮詢輔導工作小組 (課諮師社群增能 2)	
			
	C-1-2 課程諮詢輔導工作小組 (教務主任說明課程規劃)	C-1-2 課程諮詢輔導工作小組 (校務會議報告課程建議)	

		
	C-1-2 課程諮詢輔導工作小組 (課諮師選課說明)	C-1-2 課程諮詢輔導工作小組 (高三學習歷程檔案撰寫報名)
自評與未來展望	自評： 課綱上路邁入第三年，學校課程規畫上面仍有不足之處。教師對於課綱不甚了解，是一大隱憂。校內空間、硬體、師資有限，對於開設多元選修課程，多有限制。學生選擇受限，學習歷程成果同步受限，影響深遠。 未來展望： 空間、硬體部分要靠上級支持，校內教師應主動參與課綱增能研習，了解教育趨勢，才能正確帶領學生邁向未來挑戰。	

表 C-1-3 自主學習工作小組計畫實施成果檢討表

執行情形與效益	執行情形： 一、透過先備課程的引導，讓學生更清楚了解自主學習目標及方向 二、辦理口頭發表培訓，提升學生簡報製作能力及表達能力 三、辦理期末口頭發表及靜態成果分享 四、積極推動學生參與校外自主學習活動 效益質化： 一、學生透過自主學習系列規劃，能更認識自己了解自己。 二、學生透過口頭發表培訓，從緊張忘詞到口條清晰、台風穩健，逐漸看見自身的進步，皆表示收穫滿滿。 三、辦理靜態成果展示，供學生觀摩學習。 四、鼓勵學生踴躍參與校外自主學習活動，多元學習、增廣視野。 效益量化： 一、自主學習 16 位教師定期交流共備。 二、為提升學生期末口頭發表統整力、表達力…等，辦理 6 次培訓。 三、期末辦理 6 場口頭發表，共 14 位同學參加、1 場靜態成果展。 四、參加 2 場校外口發表、參加 2 場校外自主學習診療室。
--	--

執行與成果照片		
	自主學習教師社群共備	自主學習靜態展示
		
	自主學習口頭發表-學生講座培訓	學生口頭發表分享
		
	學生參加校外自主學習口頭發表	學生參加校外自主學習靜態海報發表
自評與未來展望	自評： 一、學生在執行過程中，指導老師發現大多學生是高估自己計畫進度或時間管理不當，未來在先備課程可規劃學生學習經驗的分享，著重學習「反思」。 二、透過期末「靜態」成果及「口頭」發表，提升學生相互觀摩學習能力及培養發表學生表達力，回饋良好未來持續辦理。 未來展望： 一、期許透過自主學習改變學生與學習的關係，引發學生學習動機，培養自發、自律、積極的學習態度。 二、推動更多數學生參與校內口頭發表及參與校外自主學習活動，是未來持續努力方向。	

表 C-1-4 學習歷程檔案工作小組計畫實施成果檢討表

執行情形 與效益	一、執行情形： 1.學生方面： 學生在學期間依照國教署訂定且經過本校學習歷程檔案工作小組決議的截止日期上傳各項歷程作品，包含每學期上傳課程學習成果、每學年上傳多元表現（幹部經歷、競賽參與、服務學習、彈性學習、作品表現等），針對本校不同年級學生執行情形說明如下： (1)高一學生：透過高一上、下學期的部定課程及多元選修，逐步累積自身的學習歷程檔案素材。 (2)高二學生：經過高一及高二班群課程的洗禮，於自然探究與實作、社會探究與實作、彈性學習、生活理則學、生命書寫校訂必修課程中，發展校本特色課程，定期紀錄與整理學習歷程檔案，養成規劃學習內容與進度的習慣。 (3)高三學生：110學年度為108課綱首屆使用學習歷程檔案作為升學的高三學生，學生於學測後正是最佳強化自己所積累的學習歷程檔案的時機，提醒學生參採「大學招生委員聯合會之大學申請入學參採高中學習歷程檔案資料完整版」網站，依照不同的搜尋條件，對於就讀的校系，能優化自己獨一無二的學習歷程檔案。 2.教師方面： (1)班級導師與任課教師：於課堂中潛移默化的教導學生如何累積自身的學習歷程檔案，即使不完美、失敗的作品仍然可以坦然地闡述，並且試著反思自己在這過程當中得到了多少的收穫、自己與過去的自己進步了多少，教師本身的學習背景與經歷，也深深影響學生與豐潤學生多元化的思想。 (2)課程諮詢師：於選課前入班宣導，向學生說明選課與進路發展之關聯，並將課程諮詢紀錄登載於學生學習歷程檔案。 (3)輔導教師：辦理親師座談，與家長說明學習歷程檔案與升學進路。 3.課程方面： 高一及高二自主學習課程中，學生按照自主學習規劃內容，展現出個人學習表現的特色亮點與學習軌跡，上傳至學習歷程檔案平台系統，可以及早思索自我興趣性向，逐步釐清生涯定向。 4.行政方面： (1)了解學習歷程檔案平台系統的運作機制及各項目內容。 (2)規劃學習歷程檔案各項工作期程，確實掌握學生上傳進度，按時提交。 (3)詳實登錄學生各項學習紀錄，若學生提出疑義、抑或是系統上的傳輸、網路問題，即刻與系統廠商聯絡並協助學生解決問題，確保學生升學的最大權益。
---------------------	---

(4)為了確保學生高中第三年下學期的完整學習，第六學期修課紀錄由學校行政端(註冊組)上傳到大學入學甄選會網站。

(5)因應疫情關係，眾多學習歷程檔案相關研習皆以線上研習為主，例如110學年度高三提交說明研習。

二、效益(亮點)：

1.質化：

(1)辦理學習歷程檔案研習前，教師對於指導學生製作學習歷程檔案所提出的疑問，尤其以高三的班導師最為感到困惑，將問題陳述如下：

(a)想知道學習成果和多元表現簡述文字100字怎麼寫比較突出？

(b)如何給學生更明確的引導指令及檢核？

(c)學生系統中有「自傳」和「學習計畫」兩項，會對應到簡章的「高中學習歷程反思(O)」、「未來學習計畫與生涯規劃(Q)」，是4月7日

之

前要上傳在系統嗎？還是5月再繳交給各校？

(d)「多元表現綜整心得(N)」和「就讀動機(P)」要傳在哪裡？學生學習歷程檔案平台系統中沒有這一項。

(e)系統中的競賽參與和檢定證照一項只能傳一個競賽或檢定嗎？因為假設同學有參加十項，多元表現上傳的件數就額滿了。還有，大學端會製作出學生競賽與檢定個數的比較表嗎？之前暨南大學的影片是有的比較表的，若有件數比較表，學生是否真的就得「分別」傳上，才能形成統計出件數？

(f)系統中多元的必填項目有「學年度」，高三生只能選擇「高三」，若高一及高二的作品也以傳嗎？

(2)學習歷程檔案研習之回饋表單：

A.想對講師說的話與建議

(a)謝謝老師，資料豐富，內容精彩。

(b)謝謝秋玲老師無私又條理分明的分享，讓我備戰未來指導學生學習歷程檔案時，能夠更有概念！「站在巨人的肩膀上可以看的更遠」，透過秋玲老師的分享，可以跳過很多獨自摸索的過程，相信未來對學生的幫助一定更大！再次謝謝老師！！

(c)謝謝講者無私及大量的分享，雖講者為國文老師，但內容仍對於自然科老師有所幫助。

(d)可以透過108課綱的開放與彈性、多元，透過課程設計帶領學生探索自己、關心他人、關心社會環境議題，並將學習紀錄整理後成為邁向下一段人生旅程的門票，真的很值得效法和欣賞！

由以上回饋表單可知，教師們對於此次研習獲益良多，更希望所學吸收之後，教給鎮高的學子們。

B.對於行政主辦單位的建議：

- (a)很細心周到
 (b)感謝辦理高優質研習，還要處理實體與線上同步研習，辛苦了
 (c)謝謝組長和教務處規劃這麼棒的研習，辛苦了
 (d)視訊鏡頭可以用手機取代(同一個帳號、多一個裝置進來)，增加
 視訊參與者的理解程度。也謝謝行政的服務，辛苦了。
 (e)辛苦了，謝謝你提供我見識到這麼有利的新課網價值實踐者，
 讓我更能相信教育的價值與影響力。
 由以上回饋建議可知，教師們對於行政主辦單位邀請的講師及研習
 流程感到相當滿意。

2.量化：

- (1)召開學習歷程檔案工作小組會議2次，討論學期的重要工作時程、各
 組所遇到的困境與解決方案。

- (2)高三課程學習與多元表現上傳、提交時程：

對象及時程	高三課程學習	高三多元表現
高三學生上傳	2/22(二)-4/7(四)	2/22(二)-4/11(一)
教師認證	2/22(二)-4/11(一)	無須教師認證， 學生自行上傳即可
高三學生勾選	4/12(二)-4/14(四)	
註冊組提交	4/15(五)-4/22(五) 請學生提交與資料確認	

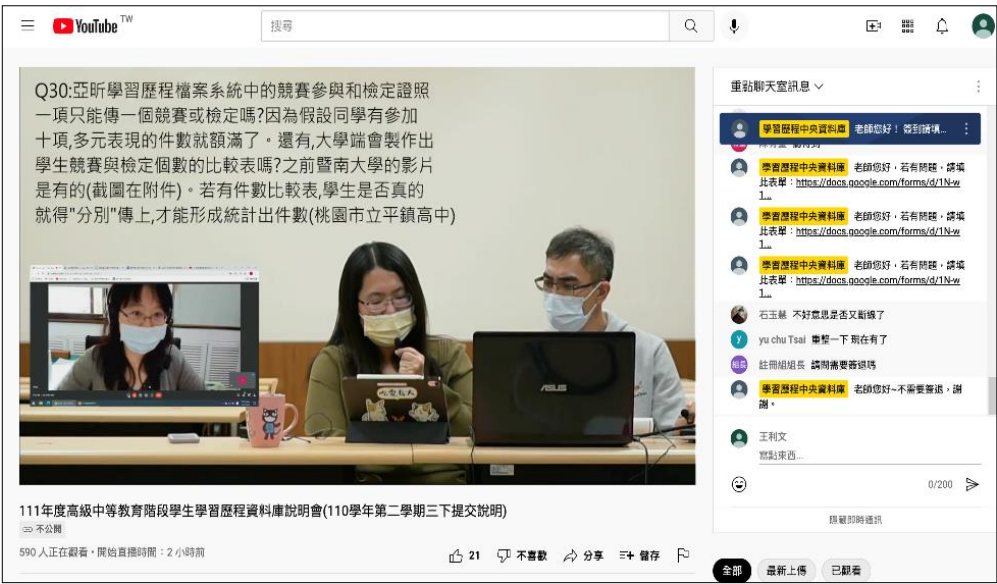
- (3)高一及高二課程學習與多元表現上傳、提交時程：

對象及時程	高一、高二 課程學習	高一、高二 多元表現
高一、高二 學生上傳	2/22(二)-7/14(四)	2/22(二)-7/14(四)
教師認證	2/22(二)-7/21(四)	無須教師認證， 學生自行上傳即可
高一、高二 學生勾選	7/22(五)-7/29(五)	
註冊組提交	111-1 開學後	

- (4)課程諮詢教師入班宣導學習歷程檔案平台系統注意事項，總計96班
 次。

- (5)印製100本「作伙做學檔-學習歷程檔案成果呈現成果手冊」，提供各科
 任科教師得以善加參酌使用，指導學生製作學習歷程檔案之修正與精
 進。

- (6)辦理1場學習歷程檔案教師研習，原訂辦理實體研習，但因應疫情部分

	教師居家隔離等因素，採取固定座位實體與線上研習，降低傳染風險，總參加教師為53人。 (7)學習歷程檔案研習之線上回饋表單：回收份數為44份，填答率為83% (1分至5分，最高分為5分) a.我覺得講師對教材內容講解相當豐富： 5分 (40人)、4分 (2人)、3分 (2人)、2分 (0人)、1分 (0人) b.研習內容對於我專業知識的成長相當有幫助： 5分 (38人)、4分 (4人)、3分 (2人)、2分 (0人)、1分 (0人) c.研習內容對於我教學現場的應用相當有幫助： 5分 (36人)、4分 (5人)、3分 (3人)、2分 (0人)、1分 (0人) d.我很願意再參與學習歷程檔案相關研習： 5分 (40人)、4分 (2人)、3分 (2人)、2分 (0人)、1分 (0人) e.我覺得研習時間與日期的安排相當得宜： 5分 (38人)、4分 (4人)、3分 (2人)、2分 (0人)、1分 (0人) f.對於行政主辦單位的滿意程度： 5分 (39人)、4分 (5人)、3分 (0人)、2分 (0人)、1分 (0人) 綜合以上問卷填答內容，90%參與研習的教師，皆認為此次研習感到滿意，但有導師認為段考三天下午皆有研習，無法進班看顧學生且需要批改考卷
執行與成果照片	 將本校教師對於首屆高三以學習歷程檔案作為審查資料的相關問題，於線上研習會後提出，儘快釐清問題，確保學生升學權益。主辦單位表示，上傳的檔案、文字有所限制，是希望學生可以濃縮，內容重質不重量，



辦理學習歷程檔案暨教學設計分享研習-感謝北一女中國文科徐秋玲教師至本校演講，使本校教師獲益良多，頒發感謝狀與合照留影。



辦理學習歷程檔案暨教學設計分享研習-徐秋玲教師與現場國文科陳玉嘉教師分享交流，討論彼此遇到的困境及如何解決。



辦理學習歷程檔案暨教學設計分享研習-研習講綱，投影布幕前放置筆電鏡頭並同時開啟線上 google meet，不分地點，全校教師皆可參與及聆聽。



辦理學習歷程檔案暨教學設計分享研習-實體教師們專心聽講，期盼能將所學教導於學生

自評與未來展望

一、自評：

(1)學生方面：少數學生在高一、高二時期的學習歷程檔案上傳件數不足，甚至截止日期到了，也未上傳完成，導致網路塞車；部分學生使用手機製作學習歷程檔案，以致於送出檔案時，未完成最後一個確認步驟，導致根本沒有上傳成功，錯失提交時機。對於此項部分，往後高一上學期的第二次段考過後，會加強學生的教育訓練，避免憾事再發生。

- (2)教師方面：高三導師、國文科教師對於學生學習歷程檔案的指導感到相當焦慮，總括而言，有下列因素：大學申請入學簡章的 NOPQ 與本校學習歷程平台系統(使用亞昕廠商)的上傳項目未有一致性，各大學的學習歷程檔案審查資料指引不盡相同、擔心學生傳錯、批改學生客製化的學習歷程檔案(自傳、學習計畫、學習成果)，導師及國文教師投入於高三學生學習歷程檔案的份量相當吃重。
- (3)行政方面：接到 2 位家長及 2 位教師希冀可以再重新開放平台系統，讓學生完成上傳，但經由學習歷程檔案小組討論過後，查明並非平台系統的網路問題或疏漏，便不給予再次開放，會讓部分學生產生投機的心理，認為即使時間到沒上傳成功，還有機會可上傳，倘若我們給予學生這樣的機會，會使得上傳日期的規定只是流於形式，若學生面對於日後出社會工作，許多表件皆是有時效性的，不會因個任何理由而再開放。

二、未來展望：

(1)學生方面：

針對本校不同年級的學生，有不同的執行規劃，使學生知悉，學習歷程檔案不僅只是運用在升學，更重要的是回顧及省思，在這些成長的軌跡當中，看見自己逐漸豐沛的羽翼：

- (a)111 學年度高一新生將在第一次段考後，對於學校課程也已熟悉、環境也已了解的情況之下，辦理學習歷程檔案平台之教育訓練，利用平台指引，促發學生成為樂於學習者(Learner)，能夠自主行動、解決問題、覺察自省。
- (b)針對高二學生，第二次段考後將邀請校內講師或校外講師，將學習歷程檔案之內容可以更為精進與優化，發展出適性多元，培養出「表達力」、「探索力」、「鑑賞力」，說出自己的想法與欣賞他人的作品。
- (c)高三學生將於高三學測結束之後，辦理學習歷程檔案分享發表會，透過跨域整合，培養出自身的「實踐力」。

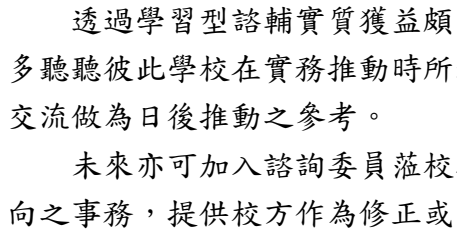
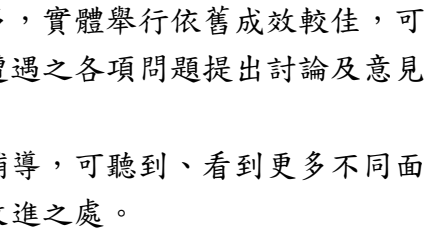
(2)教師方面：

辦理教師研習講座，鼓勵本校教師可以推舉校內教師或推薦校外講師至本校演講，促發協同教學。藉由研習(工作坊)的對話與淬鍊，厚植深化素養的教學力，因為教師的視野決定學生看見的世界。

(3)行政方面：

將來自於學生、導師、專任教師、家長之相關問題整合，找出做有效且適合學生的解決方案，結合各項資源，增進本校教師在學習歷程檔案中的專業自主能力。各項有關學習歷程檔案平台系統的截止上傳、教師認證、提交等時程，藉由校網公告、召集幹部宣達、校內電視牆、發送群組信件等，提醒學生上傳期程。期盼在教師、行政的協力之下，鎮高學子能從生活中實踐與省思，以創新自主的能力面對變遷快速的未來。

表 C-2 校本及區域諮詢輔導子計畫實施成果檢討表

執行情形與效益	執行情形： 一、參加學習型諮輔 1 場 二、參加北三區線上專題講座暨區域聯合諮輔 1 場 效益： 經由不同之學習型諮輔可了解 108 課綱實施的現況、問題及挑戰，透過各校有經驗主任/組長提出各校困境及討論解決方案。也透過線上專題分享，思考如何透過課程設計讓學生「真實」感受到媒體無孔不入的影響力呢？	
執行與成果照片		
	北三區團體大合照	北三區諮詢委員勉勵指導
		
	教學創新教師分享	分成小組討論，進行個別指導
自評與未來展望		
	北三區諮輔委員勉勵指導	專題講座-數位媒體行銷與媒體素養
透過學習型諮輔實質獲益頗多，實體舉行依舊成效較佳，可多聽聽彼此學校在實務推動時所遭遇之各項問題提出討論及意見交流做為日後推動之參考。 未來亦可加入諮詢委員蒞校輔導，可聽到、看到更多不同面向之事務，提供校方作為修正或改進之處。		

四、子計畫 D 實施成果檢討

表 D-1-1 國際教育 2.0 子計畫實施成果檢討表

執行情形與效益 (含亮點)	執行情形： 一、透過 SDGs 講座與桌遊體驗，來培訓學生對於 SDGs 議題的了解與認識。 二、辦理英文簡報培力講座，來訓練外語學校簡介人員與典禮司儀。 三、辦理視訊交流與香港、韓國等友校進行國際交流。 四、辦理本國校際交流，互相交流分享國際交流經驗。 效益質化： 一、透過講座培養學生的資訊能力，能夠學會運用視訊軟體在線上與國外學生交流。 二、透過 SDGs 講座與桌遊讓學生可以了解並具備討論 SDGs 議題的能力。 三、讓學生具備介紹校園與家庭的能力，也可以用英文介紹台灣的特色文化如食品。並透過國內外校際交流來讓自己的練習能夠有實際發揮的機會。 效益量化： 與國內 2 所高中進行交流。6 所外國高中進行交流。培訓出各 20 位以上可用英文進行校園簡報的同學。並培訓出 1 位以上能用韓文擔任致詞的同學。並培育出 30 位以上能進行完整接待的學生。	
執行與成果照片	 D-1-1SDGs 講座	 DSDGs 講座

		
	羅東高中校際交流	韓國視訊交流
		
	香港視訊交流	韓國視訊交流
自評與未來展望	自評： 一、疫情尚未有趨緩之勢，視訊交流將是國際教育必行之事，本年進行高一新生國際視訊交流的培訓與執行，學生的培力訓練成果相當良好，以熟悉視訊的操作以及英文的簡報。 二、推動 SDGs 議題了解與討論，接軌聯合國推動之永續發展目標，讓學生在國際教育上可以配合 SDGs 議題。 三、與國內高中交流，讓學生可以模擬接待的過程，進行校園導覽以及交流介紹，雖然是與國內同學做交流，但還是可以體會到交流接待的感覺。 未來展望： 如何將 SDGs 議題運用在未來國際交流與視訊交流之上，是未來需要再努力的方向之上，因為還要與國外學校進行共備與討論，將會是未來的目標。	

表 D-1-2 資訊融入教學子計畫實施成果檢討表

執行情形與效益(含亮點)	執行情形： 一、研習課程透過電腦實機操做方式，讓教師自行操作，熟悉軟體步驟，製作出自己的影音教學資源，再放置網路教學平台，可讓學生在任何時間都可透過行動載具自主學習觀看。
--------------	--

	二、研習講解內容如下： ● 如何使用學校軟體資源 ● 如何錄製教學影音檔及下載影音資源 ● 如何使用校內 e 化教學平台 ● 其他常用軟體說明 三、研習內容已錄製成影音教學檔，並提供給教師，讓教師可隨時參考觀看此次研習內容。 效益質化： 一、透過實機操作，教師學會如何安裝學校資源 Office、防毒軟體等，及如何判斷中毒情況及處理方式。 二、使用螢幕錄製、螢幕畫筆、影音下載與影音剪輯軟體，教師實作出自己的教學影音，並上傳到校內的雲端書櫃，讓學生可隨時透過網路觀看，自行加強學習不熟悉的觀念。 三、說明常用軟體： ● 教師學習如何安裝解壓縮軟體及使用 ● 如何快速截取畫面並儲存成檔案 ● 使用遠端遙控軟體，當教師有電腦問題時，可請電腦人員協助處理電腦問題 效益量化： 一、以完成實機操作項目評量參與此研習教師的電腦能力狀況，預計提升 15-20%。 二、教師主動完成製作教學影音人數可增加 20-30%。								
執行與成果照片	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="497 1254 997 1579">  </td><td data-bbox="997 1254 1436 1579">  </td></tr> <tr> <td data-bbox="497 1579 997 1635">第一場課程簡介說明</td><td data-bbox="997 1579 1436 1635">第一場線上測驗說明</td></tr> <tr> <td data-bbox="497 1635 997 1960">  </td><td data-bbox="997 1635 1436 1960">  </td></tr> <tr> <td data-bbox="497 1960 997 2016">第一場線上測驗說明</td><td data-bbox="997 1960 1436 2016">第二場課程簡介說明</td></tr> </table>			第一場課程簡介說明	第一場線上測驗說明			第一場線上測驗說明	第二場課程簡介說明
									
第一場課程簡介說明	第一場線上測驗說明								
									
第一場線上測驗說明	第二場課程簡介說明								

		
	第二場 Anydesk 使用說明	第二場 Youtube 下載說明
自評與未來展望	自評： 一、達成提升研習教師電腦基礎能力 15-20%。 二、研習教師可製作教學影片，提供學生學習。 未來展望： 一、持恆推動提升教師電腦能力及使用教學資源。 二、持續錄製教學影音，打造專屬教師電腦教學影音平台。	

貳、學校亮點課程

表 E-1 學校亮點課程成果表

課程主題或名稱	自然科探究與實作			
課程所屬的高中優子計畫	子計畫 A			
探討議題 (不可複選)	☐ 人權教育 ☐ 媒體識讀/素養 ☐ 數位學習 ☐ SDGs 與全球公民素養 ☐ 自主學習 ☐ 地方學 ☐ 新興科技 ☐ 戶外教育 ☒ 其他			
授課社群教師名單 (請註明教師的所屬學科)	物理科：張英傑、蔣佑明、盧荻元、曾若雅、黃世豪、林戴賢 老師 化學科：鄧延梔、吳明禧、葉涵青、洪嘉村、王奕程、王翹心 老師 生物科：鄭斐娟、廖美齡、王利文 老師 地球科學：祁立中 老師			
與十二年國教核心素養之關連性	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	☒ 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 ☒ C2. 人際關係與團隊合作 ☐ C3. 多元文化與國際理解
課程類型	☒ 部定必修 ☐ 校訂必修 ☐ 多元選修 ☐ 加深加廣選修 ☐ 彈性學習時間 ☐ 增廣/充實選修課程 ☐ 補強性選修 ☐ 其他：_____
課程亮點說明	由本校自然科教師自行研發的探究與實作課程，不僅齊備新課綱的要求 1. 需適用於全體學生；2. 要能讓學生習得探究問題的基礎能力；3. 以多元評量取代傳統紙筆測驗，還因全體自然科教師從一開始就一起投入研發課程且共同肩負起探究課程的成敗，此舉讓探究課變成本校全體自然科教師的「必修課」，不同領域的老師共同貢獻這塊園地。除此，還有老師陸續激發出新的探究單元，讓本校探究課還同時具備了延展性，豐富了未來可見的平鎮高中自然科探究課。
課程理念與目標	自然科的探究與實作作為一門部定必修課程，本校探究課程設計之初即契合最大的兩原則「必須適用於所有學生」與「至少要跨二科目以上」。主題式跨科目的理念完成則委由校內所有自然科教師，以不同科目組成的教師任務編組來各自研發課程單元。期能達成不論自然組與社會組，即選擇不同學程的學生均能共同學習，且本校自然科教師均亦能以不同科別任意配對授課為目標。
課程與教學設計 (課程內容、教學方法、媒材、評量、策略等)	六個探究主題，每個單元均具備「發現問題」、「規畫與研究」、「論證與建模」、「表達與分享」等四大要素。每一個班級由兩位不同領域的教師協同授課，主題與數量任選，教學方法則由兩位協同任課老師共同討論制定，另以多元評量包含「小組合作」、「內容討論的廣度與深度」、「學習態度」、「小組歷程報告」…等，取代傳統紙筆測驗。 課程不再強調解決問題的正確步驟與答案。在一個大的背景中，每組學生發現自己的問題、親自設計實驗來解答自己的提問，最後分享發現問題的歷程與成果。
學生學習表現與成果	在老師講授完「基礎科學探究方法與內涵」後，學生開始了一趟與先前傳統課程全然不同的學習歷程。由於學習的主體還給了學生，他們多能積極投入挖掘自己發現的問題，並提出解決方案，老師的適時介入時可加強研究的深度，時可讓學生提出更多的疑問，這讓課程得以走得更遠、更完整。 本年度物理科蔣老師與曾老師就各自帶領著同學參加全國科學探究競賽，雙雙獲得入選的好成績。此外蔣老師也以同樣的題目帶領兩組同學參與科展，兩組更是同獲得桃園區第三名的佳績。

學生課堂學習照片	 探究單元：「飛翔種子」 最後滯空時間比賽的實況	 探究單元：「空氣砲」 空氣砲吹熄燭火的競賽
-----------------	---	--

參、資料檢視與學校改進

(一) 課推課發回報單

依 110 學年度課推課發回報單，學校在課務規劃及課程實施在行政及教師的努力下穩定實施執行及發展，未來持續優化各項課程，持續進行滾動式修正。另依據「110 政策重點」國際教育開設 7 門外語課程提供學生更多元選擇與學習、資訊科技及資訊概論二門課程，今年增開「網頁程式設計應用」課程，讓學生學習動態網頁設計的基本技術，培養學生具有運用資訊科技相關之理論與實務知識解決問題與發揮創新能力。另語文及自然科學領域及教師社群(部訂必修、校訂必修、多元選修)多項課程已融入素養命題。各領域課程架構計畫達成度也盡完備，僅部分課程透過課程反思持續進行滾動修正讓學生更主動學習進而提升學習成效。

（二）高優問卷之結果

透過 110 學年度高優問卷調查結果，在行政問卷-學校經營與發展 110 學年度平均值較 108 向上提升 0.56，同時也高於 110 學年度全體學校平均值，代表學校行政及教師在學校經營與發展上皆有良好互動關係、凝聚力與認同感。校內行政、教師發揮團隊互助合作並充分溝通，營造優質教學環境形成無私共好的良善循環。校長也保持創新求變理念，才能推動學校創新經營，激發教師內在動力，積極發展學校特色。

在教師問卷-素養教學各變項，導入情境脈絡化的學習略為下降，新課綱進入第三年老師已學會規劃課程，知道那些知識概念如何轉化為核心問題，如何安排適當的教學情境讓學生學到知識、能力和態度，期許持續透過教師社群共備未來於課程內容更有效率的深入課程設計。

在學生問卷-素養學習經驗各變項，在整合知識、技能與態度、著重活用實踐的表現、閱讀理解學習、團隊合作經驗等項目平均值皆高於 109 學年度全體學校平均值。在素養學習表現變項，主動學習及溝通與團隊合作略有下降，未來在課程設計及學習方式需導入更多學習策略，讓學生在學習過程中著重思考與創作、學習教材多元化、學習常需和他人合作，從中習得自己提出問題，自己去找資料，自己去安

排與控制學習方式，是學生自己主導的學習，有助提升主動學習及團隊合作等能力。

(三) 學習型諮輔表單(課程計畫書及新增鐘點費檢核)

本校每學期皆會至少召開一次課發會，並在會前先將已核定通過課程計畫中的各項選修課程(如多元選修、加深加廣選修、增能補強選修…等)公告給所有老師，除確認開課教師及開設班級數外，也會讓老師填寫新設課程(含 18 週教學計畫表)、或是做課程取消；所有的課程變動(含各班群的必修及選修)，經由教學組統整後，都須提交課發會做課程新設、變動及取消的確認，之後再於規定的時限內，至課程計畫平台完成填報的作業；當課程計畫經檢視通過後，即將含備查文號之課程計畫書電子檔下載並公告於本校網站，以提供學生選課及實施課程。

因應 108 課綱選修課程的增加以及可以同時超過一位教師進班授課，所新增的鐘點費用，由國教署統一辦理填報申請，於每年六月、九月及三月分別進行新學年預估及上、下學期實際新增填報；本校 110 學年度預估新增鐘點總額為 1,360,800 元，上學期實際新增費用為 528,360 元、下學期實際新增費用為 731,640 元，全學年實際新增鐘點費用為 1,260,000 元，達到預估鐘點費用的 92.6%。

肆、學校進步與亮點

(一)行政領導：校長之行政領導暨專業又民主，各處室推動優質化之過

程中與各科協調得宜，行政穩定性高，各處室主任及組長經驗豐

富，對學校推動新課程及學生學習上，有事半功倍之效果。

(二)課程發展與學生學習：新課綱推動後，學生從被動學習者進化為主

動學習者，無論是校訂必修或是多元選修，教師設計豐富多元之探

究性，實作性之體驗課程，學生必須積極主動收集資料，思考討

論，到具體發表並自我反思，在在呈現新課綱培養新時代的學生具

備「樂於學習、善於溝通、並勇於實踐」的精神與目標。

(三)教學改變：新課綱在教學現場的最大改變就是，行動載具使用頻率

大量增加。以往電腦教室只是有資訊課程使用，108 課綱三年下

來，學校增設多間電腦教室(包括電腦教室 ABC，多元教室、圖書

館自主學習電腦區、外加行動充電車 ABCD 含筆電及平板二百餘

台)，現今每節課常常供不應求，需要排時段並先行預約方得使用

資訊設備。學生課堂上從收集資料。到分析數據、小組討論、綜合

研判、產出成果報告…等等，呼應「創新自主、適性多元、國際視

野」之平鎮高中學校願景。

(四)社群發展：以往課程教師可以單打獨鬥，新課綱教師必須不斷嘗試

修改並分享新課綱教學方式與實施內容的改變。在成立的各社群

中，教師分享新課綱教學過程，並從自身經驗與案例分享，到因應

方針與改進策略，提供教師更優質的精進內容。

伍、學校未來發展課題

- (一)場地限制：本校校地狹小，創校規劃僅為 36 班教室之規模，現今已為 49 班之中型學校。已無剩餘空教室進行跑班之用，目前只能利用專科教室進行跑班課程，對課程安排之時間與空間造成莫大之壓力。
- (二)兼課費用之限制：教師鐘點費 400 元已 30 年未調整，在聘請專業教師的實質幫助上益形困難~(包括自主學習指導費、跨領域協同授課鐘點費、外聘教師鐘點費...等) 需要上級單位全盤考量適度增加時薪以鼓勵優專業人才發揮所長，讓學生更受益。
- (三)升學制度需再行調整：三年下來常常有同學花費極多心思在各項學習成果上，但在學測激烈競爭下，仍有近一半的同學發現努力三年的成果沒有辦法被看見(個人申請未入榜)，導致仍有學生認為學科至上，非考科課程歷程認證不重要的心態。此外包括分科測驗考科之調整與各管道時程規劃等升學相關問題均需通盤考量。
- (四)教師彈性疲乏：新課綱剛開始大家興致沖沖，各項研習活動與社群參與度均高。但隨著時間年復一年，有些需要教師額外付出的部分就愈來愈難以找到願意付出的老師與資源，需要優質化提供獎勵制度提高計畫執行之誘因。

陸、結語

110 學年為新課綱實行第三年，本校透過優質化計畫執行校本課程、加深加廣課程、多元選修課程，逐步引領學生透過各項課程及活動學習培養自發、互動、共好之課綱精神。110 學年度各子計畫執行成效及改進策略與未來計畫發展之方向如下：

計畫執行成效

- 一、部訂必修探究與實作課程由自然科教師自行研發，不僅齊備新課綱的要求1.需適用於全體學生；2.要能讓學生習得探究問題的基礎能力；3.以多元評量取代傳統紙筆測驗，還由全體自然科教師從一開始就一起投入研發課程且共同肩負起探究課程的成敗，此舉讓探究課變成本校全體自然科教師的「必修課」，不同領域的老師共同貢獻這塊園地。除此，還有老師陸續激發出新的探究單元，讓本校探究課還同時具備了延展性，豐富了未來可見的平鎮高中自然科探究課。
- 二、來鎮高學自主「自己的學習・自己作主」自主學習進入第三年校內整體規劃越趨穩定成熟完善，下學年預計於先備課程新增自主學習歷程檔案製作引導學生更有系統及脈絡的呈現學習態度、反思及面對失敗、障礙、瓶頸時，怎樣克服困難並持續學習。
- 三、多門課程透過網路社群建立，轉知學生各項校外活動訊息，110學年

學生邁向校外參加科普及相關活動競賽已逐漸增加且多門課程因疫情影響改變教學模式，使用google classroom收集學生作業，發現當成紀錄反更方便。

改進策略與未來發展

- 一、 透過部訂必修國文課程、校定必修生命書寫課程發展已趨完善，期許校內加深加廣課程國文科(文學選讀、語文表達)，持續精進課程，輔助具有文學傾向的學生爭取升學機會，朝向適性發展，銜接大學專業科目。
- 二、 多門實作課程因融入資訊教學，教師可更優化課程內容，熟悉實驗App操作，使同學能夠順利操作，降低實驗困難。
- 三、 目前校內已有過半數教師在課程中融入素養命題及評量方法，下學年度持續規劃辦理素養試題增能研習，提升教師深入了解素養試題的內涵，同時提升試題改寫能力。