

備查文號：

教育部 108 年 5 月 27 日臺教授國字第 1080059454 號函備查

高級中等學校課程計畫
私立揚子高中
091316

普通型課程計畫書

108 年 1 月 3 日本校課程發展委員會第 3 次會議通過

校長簽章：



(108 學年度入學學生適用)

初審版 複審版 核定版

目錄

●學校基本資料表	○
壹、依據	○
貳、學校現況	○
參、學校願景與學生圖像	○
一、學校願景	○
二、學生圖像	○
肆、課程發展組織要點	○
伍、課程發展與特色	○
一、課程地圖	○
二、學校特色說明	○
陸、教學科目與學分(節)數一覽表	○
一、普通班	○
二、特殊教育及特殊類型班級	○
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	○
(二) 社會領域加深加廣選修探究與實作課程	○
二、校訂必修課程	○
三、多元選修課程	○
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	○
六、加深加廣選修-第二外國語文	○
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	○
拾、彈性學習時間實施規劃	○
拾壹、選課規劃與輔導	○
一、選課流程規劃	○
二、選課輔導措施	○
拾貳、學校課程評鑑	○

學校基本資料表

學校校名	私立揚子高中			
普通型	普通班			
技術型	專業群科	1.外語群：應用英語科		
聯絡人	處室	教務處	電話	05-6330181#115
	職稱	教學組長	行動電話	0920808391
	姓名	劉佳琪	傳真	05-6325952
	Email	cavy1524@yahoo.com.tw		

備註：不適用型別(普通型、技術型…)可整列刪除。

壹、依據

- 一、102年7月10日總統發布之「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、103年11月28日教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、107年2月21日教育部發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。
- 四、108年1月3日本校課程發展委員會第3次會議通過

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	普通班	5	198	5	192	6	261	16	651
技術型	外語群	應用英語科	1	37	1	27	1	37	3	101
合計			6	235	6	219	7	298	19	752

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	普通班	6	45
技術型	外語群	應用英語科	1	46
合計			7	316

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

●學校歷經多年的優質化計畫執行，於硬體設備、課程設計、教師社群組織已具相當成果。面對新課綱的調整，優質化計畫以課程規劃為焦點，透過課發會、課程總體發展計畫及課程核心小組等形成學生圖像、學校課程地圖、課程發展總表及校本課程規劃與發展等，結合十二年國教，著重學生多元、適性與服務等學習課程之開發，透過教師學習社群的建構，專業對話平台之交流，逐步引燃教師在學校特色課程與創新教學模式開發的動力與熱情。而教師社群透過課程協作及教學增能計畫，規劃學校本位特色課程，符應涵養學生核心素養，以利建構學校特色，逐步達成「敦品勵學、創新卓越揚中人」學校願景目標。

二、學生圖像



- ◆競爭力(卓越)
- ◆表達力(勵學)
- ◆品格力(敦品)
- ◆創造力(創新)

肆、課程發展組織要點

私立揚子高級中學課程發展委員會設置要點

私立揚子高級中學課程發展委員會組織要點

107年8月2日校務會議修正通過

108年1月2日配合新課綱重新擬訂，經校務會議通過。

一、本要點依據《高級中學法》第26條及《普通高級中學課程綱要》《技術型高級中學群科課程綱要》總綱辦理。

二、課程發展委員會(以下簡稱本會)之任務如下：

- (一) 規劃、審議本校整體課程事宜。
- (二) 規劃、執行本校整體課程評鑑事宜。
- (三) 研議本校願景及課程發展特色。

三、本會之職掌如下：

- (一) 依據普通高級中學課程綱要，並充分考量學校主客觀環境與條件、學生需要、家長期望等相關因素，結合全體教師和社會資源，發展學校本位課程。
- (二) 審議各科之教學節數。
- (三) 審議應開設之選修課程。
- (四) 審議各科課程改革提案。
- (五) 規劃、執行課程評鑑事宜。
- (六) 其他有關課程發展事宜。

四、本會委員會均為無給職，其組成人員分配如下：

組成	成員	人數
召集人	校長	1
副召集人	教務主任	1
總幹事	教學組長	1
行政代表	學務主任、總務主任、輔導主任、應外科主任	4
導師代表	每年級1位	2
領域代表	語文領域：國文、英文	2
	數學領域	1
	自然領域：物理、化學、生物、地科	3
	社會領域：歷史、地理、公民與社會	3
	藝術領域：音樂、美術、藝術生活	2
	生活領域：生活科技、資訊、商業概論	1
	健康與體育領域：體育、護理	1
家長代表		1
學生代表		1
專家代表		1
		25

- 五、本會委員會任期一學年，協助推動本會議決事項。
- 六、本會由校長擔任召集人，教務主任為副召集人、教學組長為總幹事，每學期定期召開委員會，但經委員三分之二以上連署開會時，校長應召開臨時會議。本會開會時，校長為主席，校長因故無法主持時，由副召集人或委員會互推 1 人為主席。
- 七、本會開會時，須有全體委員三分之二(含)以上之出席，方得會議，須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決，投票採無記名投票或舉手方式行之。
- 八、本會開會時得視事實需要，邀請學者、專家、其他相關人員列席諮詢或研議。
- 九、本會之行政工作，由教務處主辦，相關處室協辦，總幹事負責召集、聯絡、協調並執行本會決議事項。
- 十、學校對課程設計、教材編選、教學實施，積極開創之教師，應給予必要之協助與獎勵。
- 十一、本要點經校務會議 108.1.2 通過。

雲林縣私立揚子高級中學 107 學年度第一學期

第三次課程發展委員會會議簽到表

會議名稱：107 學年度第一學期第三次課程發展委員會會議

日期：108 年 1 月 3 日(四) 7:30

地點：自立二樓教師研習中心

組織	職稱	姓名	簽到		
召集人	校長	鍾月娥	鍾月娥		
副召集人	教務主任	邱世宏	邱世宏		
總幹事	教學組長	劉佳琪	劉佳琪		
行政代表	學務主任	蔡成福	蔡成福		
	總務主任	林淑訓	林淑訓		
	輔導主任	陳韻如	陳韻如		
	應外科主任	黃美瑛	黃美瑛		
導師代表	導師代表	林坤兆 沈怡慧	林坤兆	沈怡慧	
領域代表	國文領域	陳修姍	陳修姍		
	英文領域	曾慰憶	曾慰憶		
	數學領域	戴竹修	戴竹修		
	自然領域	楊志堅 王意郎 廖恆寬	王意郎	廖恆寬	楊志堅
		林宛儒 王淑芬 陳韻如	林宛儒	王淑芬	陳韻如
	藝術領域	楊翔婷 吳冠瑩	吳冠瑩	楊翔婷	
	生活領域 商業概論	李宜璇	李宜璇		
	健康與體育 領域	林春宏	林春宏		
家長代表及社 區代表	家長代表	呂欣如	呂欣如		
學生代表	學生代表	唐廣定	唐廣定	高=忠班	
專家學者代表	專家代表	蔡成達	蔡成達	良冠食品公司總經理	

伍、課程發展與特色

一、課程地圖

■ 校本課程學習地圖(班群 A:社會)

類型	高一上	高一下	高二上	高二下	高三上	高三下
部定必修	國4英4數4歷2地2公2生命1體2生物2物2化(2)(25)	國4英4數4歷2地2公(2)化2.地科2.美1國防1體2物(2)生涯1(25)	國4英4數4歷(2)地(2)公民2藝術1體育2音1國防1生物2.地科2生涯1資訊1(25)自然實作(2)	國4英4數4歷2地理2公民2音樂1美術1.藝術1體育2資訊1生科1(25)自然實作(2)	國2英2體育2健護1音1美1家政1(10)	國2體育2健護1音1美1家政1(8)
加深加廣選修	安全1 日語1 (1)	安全1(1) 日語1(1)	國1英1(2) 日語1(1)	國1英1(2) 日語1(1)	數4社3國1英2歷3公3表演1綜合1健體1多媒1(20)	數4英1國1歷3社3公3表演1多媒1生涯2綜合1健體1(22)
校訂必修			專題製作2	專題製作2		
多元選修	9門選2門	9門選2門	9門選2門	9門選2門	9門選2門	9門選2門
彈性學習	自主學習、學校特色活動、選手培訓、補強性課程					
團體活動	社團活動、班級活動、志工服務、學生自治活動、週會、講座					

■ 校本課程學習地圖(班群 B:自然)

類型	高一上	高一下	高二上	高二下	高三上	高三下
部定必修	國4英4數4歷2公2地2物(2)生物2音1生命1資訊1體2(25)	國4英4數4歷2地2公2物(2)化(2)地科2.美1生涯1體2國防1(25)	國4英4數4歷2公民2物(2)地2化2藝術1生科1體育2國防1(25)自然實作(2)	國4英4數4物2化(2)生2地科2音樂1美術1.藝術1生科1資訊1體育2(25)自然實作(2)	國2英2音1美1家政1健護1體2(10)	國2音1美1家政1健護1體2(8)
加深加廣選修	綜合1 健體1 (2)	綜合1 健體1 (2)	國1英1基本設計1(3)	國1英1藝術1(3)	國1英2數4物4化4綜合2健體1科技2(20)	國1英2數4物6化2生2綜合2健體1科技2(22)
校訂必修			專題製作2	專題製作2		
多元選修	9門選2門	9門選2門	9門選2門	9門選2門	9門選2門	9門選2門

彈性學習	自主學習、學校特色活動、選手培訓、補強性課程
團體活動	社團活動、班級活動、志工服務、學生自治活動、週會、講座

二、學校特色說明

本校新課綱課程規劃以「敦品勵學 創新卓越揚中人」的學校願景，打造學校永續發展的根基，成就國際科學&人文領導人。

- 1.自然與社會學群共同利用 Tutor ABC 加強英文對話能力，多元選修"國際廣角鏡與讀寫共和國"，加深加廣選修第二外語日文，每年五月辦理日本教育旅行，加強第二及第三外語，打造國際化環境與世界接軌。
- 2.自然學群利用多元選修"科學實作"、"程式設計"及"自然探究與實作"、自然與社會學群共同利用校定必修"專題製作"及自主學習，和學校特色活動各年段擂台賽，將所學完成自己的一份小論文或閱讀心得，並參加校內小論文或閱讀心得比賽，再投稿中學生網站參加校外比賽，利用競賽方式訓練實作與應用的能力，成為有實作能力的科學&人文領導人。
- 3.利用分級制的"數學"、"英語文"、"國語文"補強性與充實增廣選修，全面補強基礎科學及語文能力。
- 4.辦理各式各樣校內特色活動，全面提升學習樂趣，不斷創新的課程與活動，激發更多的創意與成長。

整體而言，本校配合 108 年新課綱，進行課程研發與試驗，透過不斷滾動修正、再研發，逐年累積至全面參與，期能建立敦品勵學創新卓越永續學校。

陸、教學科目與學分(節)數一覽表

一、普通班

班別：普通班（班群 A）：社會

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	2	2	20	適性分組：高二、高三
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	適性分組：高二、高三
	數學領域	數學 A	4	4	4	4			16	適性分組：高二
		數學 B			(4)	(4)				適性分組：高二
	社會領域	歷史	2	2	0	2			6	

	地理	2	2	0	2			6	
	公民與社會	2	0	2	2			6	
自然領域	物理	2	(2)	2	0			4	說明：一上物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程 A。 高一與化學對開
	化學	(2)	2	0	0			2	高一與物理對開
	生物	2	(2)	0	0			2	高一與地球科學對開
	地球科學	(2)	2	2	0			4	說明：一下地球科學含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程 B。 高一與生物對開
藝術領域	音樂	0	0	1	1	1	1	4	
	美術	0	1	0	1	1	1	4	
	藝術生活	0	0	1	1	0	0	2	
綜合活動領域	生命教育	1	0	0	0	0	0	1	
	生涯規劃	0	0	0	1	0	0	1	
	家政	0	0	0	0	1	1	2	
科技領域	生活科技	0	2	0	0	0	0	2	
	資訊科技	0	0	2	0	0	0	2	
健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
	體育	2	2	2	2	2	2	12	
全民國防教育		0	0	1	1	0	0	2	
必修學分數小計		25	25	25	25	10	8	118	

	每週團體活動時間	2	2	2	2	2	2	12		
	每週彈性習學習時間	3	3	3	3	3	3	18		
	每週節數小計	30	30	30	30	15	13	148		
校訂必修	跨領域/科目統整			2	2			4		
	校訂必修學分數小計	0	0	2	2	0	0	4		
加深加廣選修	語文領域	國學常識			1	1			2	
		語文表達與傳播應用					1	1	2	
		英語聽講					1	1	2	
		英文閱讀與寫作			1	1			2	
		英文作文					1	1	2	
	數學領域	數學乙					4	4	8	
	社會領域	族群、性別與國家的歷史					3		3	
		科技、環境與藝術的歷史						3	3	
		空間資訊科技					3		3	
		社會環境議題						3	3	
		現代社會與經濟					3		3	
		民主政治與法律						3	3	
	藝術領域	表演創作					1	1	2	
		多媒體音樂					1	1	2	
	綜合活動領域	未來想像與生涯進路						2	2	
		創新生活與家庭					1	1	2	
	健康與體育領域	安全教育與傷害防護	1	1					2	
		健康與休閒生活					1	1	2	
	第二外國語文	日語	1	1	1	1			4	
多元選修	專題探究	國際廣角鏡與讀寫共和國	1	1					2	
		科學實作	1	1					2	
	實作(實驗)及探索體驗	程式設計	1	1					2	
選修學分數總計		5	5	3	3	20	22	58		

必選修學分數總計	30	30	30	30	30	30	180	
每週節數總計	35	35	35	35	35	35	210	

班別：普通班（班群 B）：自然

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	2	2	20	適性分組：高二、高三
		英語文	4	4	4	4	2	0	18	適性分組：高二、高三
	數學領域	數學 A	4	4	(4)	(4)			16	適性分組：高二
		數學 B			4	4				適性分組：高二
	社會領域	歷史	2	2	0	2			6	
		地理	2	2	0	2			6	
		公民與社會	2	2	2	0			6	
	自然領域	物理	2	(2)	2	0			4	說明：一上物理含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程 A。 高一與化學對開
		化學	(2)	2	0	0			2	高一與物理對開
		生物	2	(2)	0	0			2	高一與地球科學對開
		地球科學	(2)	2	2	0			4	說明：一下地球科學含跨科目(物理、化學、生物)之自然科學探究與實作課程 B。 高一與生物對開
	藝術領域	音樂	1	0	0	1	1	1	4	
		美術	0	1	0	1	1	1	4	
		藝術生活	0	0	1	1	0	0	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	1	1	2	
	科技領域	生活科技	0	0	2	0	0	0	2	
		資訊科技	0	0	0	2	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	1	1	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	
	全民國防教育		0	0	1	1	0	0	2	
	必修學分數小計		25	25	25	25	10	8	118	
	每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
	每週彈性習學習時間		3	3	3	3	3	3	18	
	每週節數小計		30	30	30	30	15	13	148	
校訂必修	跨領域/科目統整	專題製作			2	2			4	
	校訂必修學分數小計		0	0	2	2	0	0	4	
加深加廣選修	語文領域	國學常識			1	1			2	
		語文表達與傳播應用					1	1	2	
		英語聽講					1	1	2	
		英文閱讀與寫作					1	1	2	
		英文作文			1	1			2	
	數學領域	數學甲					4	4	8	
	自然科學領域	選修物理-力學一						2	2	
		選修物理-力學二與熱學					2		2	
		選修物理-波動、光及聲音					2		2	
選修物理-電磁現象一							2	2		

		選修物理-電磁現象二與量子現象					2	2	
		選修化學-物質構造與反應速率					2	2	
		選修化學-化學反應與平衡一					2	2	
		選修化學-有機化學與應用科技					2	2	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能					2	2	
藝術領域		基本設計			1				1
		新媒體藝術				1			1
綜合活動領域		未來想像與生涯進路					1	1	2
		思考：智慧的啟航	1	1					2
		創新生活與家庭					1	1	2
科技領域		進階程式設計					1	1	2
		領域課程：機器人專題					1	1	2
健康與體育領域		安全教育與傷害防護	1	1					2
		健康與休閒生活					1	1	2
多元選修	專題探究	國際廣角鏡與讀寫共和國	1	1					2
	實作(實驗)及探索體驗	科學實作	1	1					2
		程式設計	1	1					2
選修學分數總計			5	5	3	3	20	22	58
必選修學分數總計			30	30	30	30	30	30	180
每週節數總計			35	35	35	35	35	35	210

二、特殊教育及特殊類型班級

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：	一上	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
	跨科目：物理、化學、生物		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	本課程由十校共備產出,分成探究與實作 A 與 B 共四個階段,每階段共九週課程,課程中融合跨科概念,配合協同教學,培養學生在相同主題中以不同領域角度與思考邏輯解決問題,亦可在生活中發現問題、解決問題,另外在分組的探究行為上,學會分享與團隊合作的精神與能力,最後成為一名有素養科學人		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	踏雪尋霉(發現問題-觀察現象)	1. 請學生回想家中的何處或物品容易發霉 2. 搭配影片,讓學生思考在什麼樣條件下容易長霉菌 3. 完成學習單的填寫 4. 分組並請學生拍下生活中所發現發霉的環境 5. 交代下週各組分享觀察與拍攝後的心得 1-1-1 從日常生活中,進行各種有計畫的觀察
	第二週	踏雪尋霉(發現問題-觀察現象)	1. 各組上台分享觀察到的發黴現象與拍攝的照片描述 2. 各組討論影響發霉的因素並記錄 3. 各組根據觀察到的現象與各組分享後的心得設定影響霉菌生長的假說 1-4-2 能依據不同想法建立假說與模型
	第三週	踏雪尋霉(規劃與研究-擬定研究計畫)	1. 根據上週各組的假說設計研究,探討霉菌生長的變因在並規劃實驗流程與所需的研究材料 2. 蒐集發霉成因的相關資料 3. 教師引導各組實驗設計的方向並提醒下週需攜帶實驗材料 1-2-1 能利用網路管道蒐集相關資訊 2-1-1 了解操縱、控制及應變變因的差異 2-2-1 能了解可採用多種方法工具 and 技術進行探究
	第四週	踏雪尋霉(初步實驗操作)	1. 各組開始進行實驗研究 2. 將實驗環境與欲研究的因素詳細記錄於紀錄簿中 2-3-2 設計適當的紀錄格式詳實記錄

第五週	踏雪尋霉(修正後實驗操作)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 取出上週霉菌生長研究的實驗結果,觀察霉菌生長情形是否符合假說 2. 修正實驗的變因與方法 3. 進行第二次的實驗研究 4. 教師適當引導學生研究方向 <p>3-1-2 能根據實驗數據整理出規則,提出分析結果</p> <p>3-2-2 能由資料數據顯示的相關性推測其背後的可能因果關係</p>
第六週	踏雪尋霉(論證與建模-分析資料)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組取出修正後的實驗結果 2. 將實驗結果整理成資料與數據且繪圖,並分析圖表的結果 3. 利用顯微鏡觀察霉菌孢子並將其畫至紀錄簿中 <p>3-1-1 能使用適當科技工具與技術方法,有效地整理數據、並製作圖表</p>
第七週	第一次評量	第一次評量
第八週	踏雪尋霉(論證與建模-呈現證據)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組將整理好的資料數據與研究經過製作成簡報與下週進行分享報告 2. 教師修正各組數據或圖表的呈現方式 3-4-2 能以合適形式來說明科學現象
第九週	踏雪尋霉(表達與分享)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組上台分享實驗簡報內容並分享實驗心得與過程中遭遇的困難 2. 教師在各組報告後拋磚引玉引發各類問題的省思與發想 <p>4-1-1 能用科學語言,有條理的陳述自己或他人的研究成果</p>
第十週	踏雪尋霉(表達與分享)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將上週未完成報告的組別進行最後的報告 2. 教師對整體學生研究霉菌生長的結果做總結 <p>4-2-1 傾聽他人的報告,並能提出具體的意見或建議</p>
第十一週	懸崖勒馬(發現問題-觀察現象)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生進行分組 2. 示範實驗:教師事先製作懸崖勒馬的實驗組與對照組(實驗組會衝下去桌面,對照組不會),並演示給學生看 3. 播放懸崖勒馬相關的競賽影片給學生觀察不同作品的差異,並請學生比較各個作品的優劣 4. 各組將影響懸崖勒馬是否順利停滯桌緣的因素紀錄並討論之 <p>1-1-2 能運用感官辨識物體和現象的特性</p>
第十二週	懸崖勒馬(規劃與研究-尋找變因條件)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各組提出一個影響懸崖勒馬是否順利停滯桌緣的因素,並提出科學見解

		<p>2. 各組給予彼此回饋並記錄可能的變因以利下週研究所需</p> <p>3. 教師適當引導學生所提出的變因是否合理，例如：速度快慢是否影響停滯行為</p> <p>2-1-2 能根據研究主題,列舉所有與研究相關之變因</p>
第十三週	懸崖勒馬(規劃與研究-擬定研究計畫)	<p>1. 各組擬定研究計畫並將上週提出的影響因素設計成實驗的操作、控制與應變變因</p> <p>2. 規劃所需的材料與器材，例如：準備大小不同保特瓶，製作體積不同的馬身，比較差異</p> <p>3. 教師提醒各組下週所需攜帶的材料與實驗器具</p> <p>2-2-3 能由實驗方法與步驟,規劃合適或可行之儀器與器材</p>
第十四週	第二次評量	第二次評量
第十五週	懸崖勒馬(初步實驗操作)	<p>1. 開始執行實驗,並隨時記錄觀察到的現象與數據,將其紀錄在事先繪製好的變因表格中</p> <p>2. 整理實驗數據並觀察實驗結果是否符合預期假設的狀況</p> <p>3. 修正實驗變因或實驗方法,教師給予適當引導以利下週第二次修正實驗的進行</p> <p>3-1-1 能使用適當科技工具與技術方法,有效地整理數據、並製作圖表</p>
第十六週	懸崖勒馬(論證與建模-分析資料)	<p>1. 各組初步分享上週實驗結果與所遇到的困難,並提出改善策略,與組間分享</p> <p>2. 各組記錄每組所提出的想法與策略並進行修正自己研究的動作</p> <p>3. 教師適當提示學生策略的擬定</p> <p>3-4-3 能分析各種模型的特性、優缺點與限制</p>
第十七週	懸崖勒馬(修正後實驗操作)	<p>1. 各組針對修正後的研究進行第二次操作,並記錄數據,分析是否符合預期</p> <p>2. 教師適當說明二次修正後數據所呈現的結果是否符合理論</p> <p>3-4-1 能由探究結果透過自行思考或合作討論來建立合理模型</p>
第十八週	懸崖勒馬(論證與建模-分析資料與解釋推理)	<p>1. 教師指導數據的 excel 作圖與統計方法並讓學生製作圖表</p> <p>2. 各組觀察數據圖後發表結論,說明造成實驗結果的原因</p> <p>3. 教師針對結論進行適當說明</p>

			3-4-2 能以合適形式來說明科學現象
	第十九週	懸崖勒馬(論證與建模-呈現證據)	1. 各組將數據圖表、實驗手冊、研究經過與遭遇的困難做成簡報以利下週報告 2. 教師指導簡報製作時需呈現的重點與方式，可以多元方式呈現簡報，例如：照片拍攝，作品滑過程的影片。 4-1-2 能用自己的圖像或影音重新呈現自己探究成果
	第二十週	懸崖勒馬(表達與分享)	1. 各組發表簡報內容並演示作品，詳述實驗探究過程。 2. 教師於各組報告後給予適當回饋 4-1-3-1 能正確運用科學名詞、符號或模型與他人溝通,呈現自己或理解他人的探究過程
	第二十一週	懸崖勒馬(表達與分享)	1. 各組繼續上週未完成報告與作品演示，詳敘實驗探究過程。 2. 教師針對整體懸崖勒馬的研究做總結性說明 4-1-3-1 能正確運用科學名詞、符號或模型與他人溝通,呈現自己或理解他人的探究過程
	第二十二週	第三次評量	第三次評量
學習評量：	1.形成性評量：課中學習單、實作成果。 2.總結性評量：課後學習單、各組成果報告、多媒體成果。		
對應學群：	資訊、數理化、生命科學、生物資源、教育		
備註：	1.教材：PPT、學習單、操作示範影片。 2.設備器材：投影機、電腦、各主題所需的材料與工具 3.協同教學師資:生物、物理、化學、資訊老師		

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：	一下	學分總數：2	
課程屬性：	跨領域/科目專題		
	跨科目：物理、化學、生物		
師資來源：	跨科協同		
學習目標：	本課程由十校共備產出,分成探究與實作 A 與 B 共四個階段,每階段共九週課程,課程中融合跨科概念,配合協同教學,培養學生在相同主題中以不同領域角度與思考邏輯解決問題,亦可在生活中發現問題、解決問題，另外在分組的探究行為上，學會分享與團隊合作的精神與能力，最後成為一名有素養科學人		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	靈蛇出洞(發現問題-觀察	1. 分組並播放燃燒糖粉與小蘇打粉的相

		現象)	<p>關影片讓各組觀察糖燃燒後膨脹的現象</p> <p>2. 各組討論哪些變因會影響糖膨脹現象並記錄之</p> <p>3. 教師引導提示影響變因,例如:捏的形狀、糖的種類、糖與小蘇打比例</p> <p>1-1-5 能推測所觀察現象的可能成因</p>
第二週		靈蛇出洞(發現問題-提出可驗證的觀點)	<p>1. 各組根據影響糖膨脹的變因提出假說並蒐集相關資料,加以整理討論</p> <p>2. 教師於各組分享後給予回饋與建議</p> <p>1-2-4 能提取適當資訊並加以整理</p>
第三週		靈蛇出洞(規劃與研究)	<p>1. 根據上週討論影響糖膨脹的變因結果,提出假說並設計實驗研究</p> <p>2. 各組構想設計理念與想法,且教師引導各組的實驗方向</p> <p>3. 各組依實驗目的列出所需的材料與實驗工具並於下週攜帶</p> <p>2-2-2 依據實驗變因羅列可操作實驗方法、步驟操作次數</p> <p>2-2-3 能由實驗方法與步驟,規劃合適或可行之儀器與器材</p>
第四週		靈蛇出洞(初步實驗操作)	<p>1. 各組開始進行上週擬定的研究計畫</p> <p>2. 將所觀察到的現象與不同變因呈現的數據結果記錄下來</p> <p>2-3-5 依據實驗情形,適當調整實驗方法</p>
第五週		靈蛇出洞(論證與建模-分析資料)	<p>1.根據不同變因(例如:糖粉與小蘇打粉比例或捏出形狀等...)各組討論其實驗結果並修正實驗設計過程中遇到的困難</p> <p>2. 合相關研究的組別進行組間討論比較其結果差異性</p> <p>3. 教師引導學生實驗設計方向與修正錯誤變因</p> <p>2-3-5 能依據實驗情形,適當調整實驗方法</p> <p>3-1-4 能比較自己的實驗結果與其他相關資料</p>
第六週		靈蛇出洞(修正後實驗操作)	<p>1. 根據上週的變因與實驗修正進行第二次糖粉燃燒的實驗操作,並觀察現象與記錄</p> <p>2. 各組比較與第一次燃燒實驗結果的差異性並思考原因且紀錄之</p> <p>3-1-3 能檢核數據的合理性,並排除不合理數據,或重複實驗</p>
第七週		第一次評量	第一次評量
第八週		靈蛇出洞(論證與建模-呈現證據)	<p>1. 各組將上週實驗數據繪製成圖表,一併與實驗過程與心得做成簡報</p> <p>2. 由探究結果建立合理模型以描述所觀</p>

			察的現象 4-1-2 能用自己的圖像或影音重新呈現自己探究成果
第九週	靈蛇出洞(表達與分享)		1. 各組發表實驗簡報內容 2. 教師於各組報告後給予適當回饋 3. 將實驗研究經過製作成小論文或心得文章 4-1-4 能將自己的探究成果分享至期刊,以期和他人有科學資訊的交流
第十週	靈蛇出洞(表達與分享)		1. 各組繼續上週未完成報告與心得分享 2. 教師針對整體糖粉與小蘇打粉燃燒的研究做總結性說明 4-1-3-能正確運用科學名詞、符號或模型與他人溝通,呈現自己或理解他人的探究過程
第十一週	浮沉子(發現問題-觀察現象)		1. 教師展示浮沉子示範實驗,並改變壓瓶子的力道或增減水量讓學生觀察現象 2. 分組進行討論影響浮沉子沉降因素並記錄 3. 各組完成浮沉子學習單的填寫(教師設計學習單引導學生思考變因,一組一張) 1-1-5 能推測所觀察現象的可能成因
第十二週	浮沉子(發現問題-提出可驗證的觀點)		1. 各組分享學習單的內容 2. 各組討論有何變因會影響浮沉子在瓶子內的沉浮現象 3. 教師引導可研究的變因種類,例如水量、施力大小、施力位置或溶液種類等 1-2-4 能提取適當資訊並加以整理
第十三週	浮沉子(規劃與研究-擬定研究計畫)		1. 各組根據上週影響浮沉子沉浮的變因提出假說並設計實驗研究 2. 列出研究執行所需的材料(例:瓶子、各式溶液.....) 2-2-3 能由實驗方法與步驟,規劃合適或可行之儀器與器材
第十四週	第二次評量		第二次評量
第十五週	浮沉子(初步實驗操作)		1. 各組根據所設計的實驗流程與研究方法著手執行,並隨時紀錄浮沉子的在不同變因底下的沉浮狀態 2. 各組分析在不同變因底下的呈現結果是否符合預期並拍攝照片以利觀察比較 3. 修正(增減)實驗所需的變因 2-3-7 能詳實紀錄實驗條件數據與結果
第十六週	浮沉子(論證與建模-分析資料)		1. 根據上週實驗後所提出修正的變因進行第二次實驗的設計 2. 與相關變因研究的組別進行組間討論

			比較其結果差異性 3. 教師引導學生實驗設計方向與修正錯誤變因 2-3-5 能依據實驗情形,適當調整實驗方法 3-1-4 能比較自己的實驗結果與其他相關資料
第十七週	浮沉子(修正後實驗操作)		1.根據上週的變因與實驗修正進行第二次浮沉子的實驗操作,觀察現象並拍照記錄之 2. 各組比較與第一次浮沉子實驗結果的差異性並思考原因 3-1-3 能檢核數據的合理性,並排除不合理數據,或重複實驗
第十八週	浮沉子(論證與建模-呈現證據)		1. 各組將上週實驗拍攝照片與實驗心得製成簡報 2. 由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象 4-1-2 能用自己的圖像或影音重新呈現自己探究成果
第十九週	浮沉子(表達與分享)		1. 各組發表整體浮沉子研究的心得與簡報 2. 教師於各組報告後給予適當回饋 3. 將研究心得加以發想成新問題,嘗試相關問題的延伸探討,並與同儕分享 4-1-4 能將自己的探究成果和他人有科學資訊的交流
第二十週	浮沉子(表達與分享)		1. 各組繼續上週未完成報告與心得分享 2. 教師總結整體實驗評語 3. 各組分享對於科學的看法,認為科學能帶給你什麼? 4-3-5 能了解科學的認知方式講求經驗證據性,合乎邏輯性,存疑和反覆檢視
第二十一週	浮沉子(表達與分享)		1. 各組繼續上週未完成報告與心得分享 2. 教師總結整體實驗評語 3. 各組將實驗簡報製成心得文章,以當作學習歷程 4-3-5 能了解科學的認知方式講求經驗證據性,合乎邏輯性,存疑和反覆檢視
第二十二週	第三次評量		第三次評量
學習評量:	1.形成性評量:課中學習單、實作成果。 2.總結性評量:課後學習單、口頭報告成果、多媒體成果。		
對應學群:	資訊、數理化、生命科學、生物資源、教育		
備註:	1.教材:PPT、學習單、操作示範影片。 2.設備器材:投影機、電腦、各主題所需的材料與工具		

	3.協同教學師資:生物、物理、化學、資訊老師
--	------------------------

(二)社會領域加深加廣選修探究與實作課程

二、校訂必修課程

課程名稱：	中文名稱：專題製作		
	英文名稱：Thematic production		
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		
	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：	表達力(勵學)、創造力(創新)		
學習目標：	以科學文章撰寫為主體，學生3人為一組，選定撰寫目標，提出計畫並執行，完成後參與科展、潔能盃與小論文競賽。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	學生組隊與選擇題目	以3人為1隊，制定研究目標
	第二週	文獻探討	蒐集相關研究文獻，並彙整
	第三週	計畫流程圖	討論並繪製計畫流程圖
	第四週	討論計畫可行性	分組上台發表並討論計畫可行性
	第五週	研究方式分析	老師用簡報分析研究方式
	第六週	提出進度表	擬定專題計畫進度
	第七週	研究方式執行(第一次報告)	每組同學選定問卷與實驗方法執行並報告
	第八週	討論執行遇到的問題	每組報告執行遇到的問題並提出解決方式
	第九週	檢驗專題進度	每組並須達到進度要求
	第十週	第一~二組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十一週	第三~四組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十二週	第五~六組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十三週	第七~八組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十四週	第九~十組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十五週	第十一~十二組簡報	將製作過程與初步結論呈現
第十六週	第十三~十四組簡報	將製作過程與初步結論呈現	

	第十七週	第十四~十五組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十八週	第十七~十八組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十九週	指導老師總結論	規劃同學參加小論文、科展與其他競賽
	第二十週	專題報告書面整理	將專題報告以書面呈現
	第二十一週	聘請教授指導參賽隊伍	競賽隊伍口說訓練
	第二十二週	發表參賽感言	參賽與經驗傳承
學習評量：	簡報(30%)、書面報告(30%)、口說(30%)與參賽成果(10%)		
對應學群：	資訊、工程、數理化、生物資源、地球環境、法政		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：專題製作		
	英文名稱：Thematic production		
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		
	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：	表達力(勵學)、創造力(創新)		
學習目標：	以科學文章撰寫為主體，學生3人為一組，選定撰寫目標，提出計畫並執行，完成後參與科展、潔能盃與小論文競賽。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	延續上學期題目	將上學期專題加深加廣並討論可參賽的項目
	第二週	規劃參賽項目與時間	針對科參賽項目規劃並討論可行性
	第三週	參與 9/21 國際抗震盃	抗震建築製作
	第四週	參賽隊伍上台說明	分享抗震建築製作
	第五週	參與國際科展競賽	國際科展書面報告整理
	第六週	參賽分享	國際科展參賽心得
	第七週	發明展撰寫	參加生活智慧王發明展
	第八週	發明展書討論	參賽學生相互討論
	第九週	檢驗發明展進度	每組並須達到進度要求
	第十週	第一~二組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十一週	第三~四組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十二週	第五~六組簡報	將製作過程與初步結論呈現
第十三週	第七~八組簡報	將製作過程與初步結論呈現	

	第十四週	第九~十組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十五週	第十一~十二組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十六週	第十三~十四組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十七週	第十四~十五組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十八週	第十七~十八組簡報	將製作過程與初步結論呈現
	第十九週	指導老師總結論	修正方向與投稿
	第二十週	專題報告書面整理	將專題報告以書面呈現
	第二十一週	聘請教授指導參賽隊伍	競賽隊伍口說訓練
	第二十二週	發表參賽感言	參賽與經驗傳承
學習評量：	簡報(30%)、書面報告(30%)、口說(30%)與參賽成果(10%)		
對應學群：	資訊、工程、數理化、生命科學、生物資源、遊憩運動		
備註：			

三、多元選修課程

課程名稱：	中文名稱：國際廣角鏡與讀寫共和國 英文名稱：International Vision v.s. Reading n Writing Republic
授課年段：	一上 學分總數：1
課程屬性：	專題探究
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, 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：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,
學生圖像：	品格力(敦品), 表達力(勵學), 創造力(創新),
學習目標：	「國際廣角鏡」 1. 藉由創新活潑的課程設計以及國際交流活動的實際參與，協助學生開拓視野，學習尊重、包容及欣賞多元文化，進而強化自我認同。 2. 以實際參與交流活動為目標，培養學生英文聽說讀寫能力，讓學生在真實的生活情境中學習語言以及使用語言，增加口說機會。 3. 培養學生蒐集資料，分析整合資訊及論述表達的能力（輔以數位科技的使用，強化學生使用數位科技的能力，達到網路與語言無國界之目的。） 4. 期能提升學生英語表達力，並培養能與國際接軌，具備國際觀的現代公民。 二、「讀寫共和國」 1. 以多元創新的課程設計和教學活動，培養學生流暢的英文讀寫能力。 2. 語言學習過程中，協助學生在現代化資源輔佐下，以有效率的、有效能的方式增進英文

	讀寫能力· 3. 提供英文小說讀本，協助學生在自然而然的環境中習得英文閱讀能力· 4. 設計大量的學習任務及活動，提供學生充足而真實的機會使用所學到的語言，提升寫作能力·		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	準備週	認識學生、分組名單、課程介紹
	第二週	閱讀分級	藉由分級系統了解學生英語閱讀程度
	第三週	閱讀分級	選擇適合自己能力的英文小說，並進行閱讀工作
	第四週	閱讀平台	透過個別閱讀及 IWill 等平台進行讀後閱讀測
	第五週	小組討論及分享	Reading Journal 創作活動
	第六週	小組討論及分享	Reading Journal 創作活動
	第七週	小組討論及分享	Reading Journal 創作活動
	第八週	數位科技	投影片製作及影片編輯課程
	第九週	專題講座	參加“模擬聯合國”專題講座
	第十週	專題講座	參加“國際青年議會”專題講座
	第十一週	Tutor ABC	加強學生英語表達能力
	第十二週	專題講座	參加“國際青年志工”專題講座
	第十三週	Tutor ABC	加強學生英語表達能力
	第十四週	仿寫英文寫作	觀摩英文寫作佳文範例 練習改寫或仿作
	第十五週	仿寫英文寫作	觀摩英文寫作佳文範例 練習改寫或仿作
	第十六週	國際交流	與外籍生以不同形式進行交流活動
	第十七週	Tutor ABC	加強學生英語表達能力
	第十八週	GLCP	選定會談主題、與國外中學學生視訊會談
	第十九週	成果發表	上台報告及分享
	第二十週	成果發表	上台報告及分享
	第二十一週	成果發表	上台報告及分享
第二十二週	成果發表	上台報告及分享	
學習評量：	紙筆測驗評量(20%)、口頭評量(10%)、線上閱讀測驗評量(20%)、心得學習單撰寫(10%)、 小組作業發表(10%)、英文寫作評量(20%)、Reading Journal 檔案製作(10%)		
對應學群：	資訊, 大眾傳播,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：國際廣角鏡與讀寫共和國
-------	------------------

	英文名稱： International Vision v.s. Reading n Writing Republic		
授課年段：	一下	學分總數： 1	
課程屬性：	專題探究		
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, 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, C2.人際關係與團隊合作, C3.多元文化與國際理解,		
學生圖像：	品格力(敦品), 表達力(勵學), 創造力(創新),		
學習目標：	「國際廣角鏡」 1. 藉由創新活潑的課程設計以及國際交流活動的實際參與，協助學生開拓視野，學習尊重、包容及欣賞多元文化，進而強化自我認同。 2. 以實際參與交流活動為目標，培養學生英文聽說讀寫能力，讓學生在真實的生活情境中學習語言以及使用語言，增加口說機會。 3. 培養學生蒐集資料，分析整合資訊及論述表達的能力（輔以數位科技的使用，強化學生使用數位科技的能力，達到網路與語言無國界之目的。） 4. 期能提升學生英語表達力，並培養能與國際接軌，具備國際觀的現代公民。		
	二、「讀寫共和國」 1. 以多元創新的課程設計和教學活動，培養學生流暢的英文讀寫能力。 2. 語言學習過程中，協助學生在現代化資源輔佐下，以有效率的、有效能的方式增進英文讀寫能力。 3. 提供英文小說讀本，協助學生在自然而然的環境中習得英文閱讀能力。 4. 設計大量的學習任務及活動，提供學生充足而真實的機會使用所學到的語言，提升寫作能力。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	Scholastic 閱讀分級	大量英文小說選讀及 IWill 閱讀測驗平台使用
	第二週	Scholastic 閱讀分級	多元創新閱讀課程活動
	第三週	小組報告及分享	Reading Journal 創作活動
	第四週	小組報告及分享	Reading Journal 創作活動
	第五週	小組報告及分享	Reading Journal 創作活動
	第六週	GLCP	選定會談主題、與國外中學學生視訊會談
	第七週	活動參與	參加“願景國際青年志工”活動
	第八週	專題講座	參加“國際外交”專題講座
	第九週	學習活動參與	“模擬聯合國”學習活動
	第十週	學習活動參與	“國際青年議會”學習活動
	第十一週	仿寫英文寫作	觀摩英文寫作佳文範例 練習改寫或仿作
	第十二週	仿寫英文寫作	觀摩英文寫作佳文範例 練習改寫或仿作

	第十三週	New TOEIC 線上模擬測驗	New TOEIC 線上模擬測驗
	第十四週	New TOEIC 線上模擬測驗	影音互動學習系統
	第十五週	專題講座	“夢想起飛-國際 CEO”
	第十六週	國際參訪	配合學校海外遊學（日本）
	第十七週	國際參訪	配合學校海外遊學（歐美）
	第十八週	成果發表	上台報告及分享
	第十九週	成果發表	上台報告及分享
	第二十週	成果發表	上台報告及分享
	第二十一週	成果發表	上台報告及分享
	第二十二週	成果發表	上台報告及分享
學習評量：	紙筆測驗評量(20%)、口頭評量(10%)、線上閱讀測驗評量(20%)、心得學習單撰寫(10%)、 小組作業發表(10%)、英文寫作評量(20%)、Reading Journal 檔案製作(10%)		
對應學群：	資訊, 大眾傳播,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：科學實作		
	英文名稱：Scientific Production		
授課年段：	一上	學分總數：1	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	外聘(其他)		
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：	表達力(勵學), 創造力(創新), 競爭力(卓越),		
學習目標：	科學與實作結合，將機械原理與知識應用在機器人製作，並從團隊中了解分工的重要性		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	電子元件	電子電路元件介紹
	第二週	電子元件	電子電路元件使用說明
	第三週	電子學	電路結構認識
	第四週	電子學	電路結構整合與應用
	第五週	電池	電池種類
	第六週	電池	電池結構
	第七週	分組報告	分組報告
	第八週	機械原理	簡單機械

	第九週	機械原理	機械製成
	第十週	機械動力	機械動力
	第十一週	機械動力	機械動力
	第十二週	機械齒輪	齒輪動力
	第十三週	精密儀器	精密儀器使用與認識
	第十四週	分組報告	分組報告
	第十五週	自動控制機器	自動控制機器製作
	第十六週	自動控制機器	自動控制機器製作
	第十七週	自動機器動力原理	自動機器動力原理
	第十八週	自動機器動力原理	自動機器動力製作
	第十九週	機器人組裝	機器人組裝
	第二十週	機器人組裝	機器人組裝
	第二十一週	機器人測試	機器人測試
	第二十二週	實作心得分享	實作心得分享
學習評量：	第一次分組報告 30%、第二次分組報告 30%、實作心得分享 40%		
對應學群：	工程, 數理化,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：科學實作		
	英文名稱：Scientific Production		
授課年段：	一下	學分總數：1	
課程屬性：	探索體驗		
師資來源：	外聘(其他)		
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：	表達力(勵學), 創造力(創新), 競爭力(卓越),		
學習目標：	科學與實作結合，將機械原理與知識應用在機器人製作，並從團隊中了解分工的重要性		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	電子元件	電子電路元件原理
	第二週	電子元件	電子電路元件使用說明
	第三週	電子學	電路結構認識
	第四週	電子學	電路結構整合與應用
	第五週	電池	電池種類

	第六週	電池	電池結構
	第七週	分組報告	分組報告
	第八週	機械原理	簡單機械
	第九週	機械原理	機械製成
	第十週	機械動力	機械動力
	第十一週	機械動力	機械動力
	第十二週	機械齒輪	齒輪動力
	第十三週	精密儀器	精密儀器使用與認識
	第十四週	分組報告	分組報告
	第十五週	自動控制機器	自動控制機器製作
	第十六週	自動控制機器	自動控制機器製作
	第十七週	自動機器動力原理	自動機器動力原理
	第十八週	自動機器動力原理	自動機器動力製作
	第十九週	氣液壓系統	氣液壓系統
	第二十週	氣液壓系統	氣液壓系統
	第二十一週	最佳化設計	最佳化設計
	第二十二週	心得分享	實作心得分享
學習評量：	第一次分組報告 30%、第二次分組報告 30%、實作心得分享 40%		
對應學群：	資訊, 工程, 數理化, 生命科學, 地球環境,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：程式設計	
	英文名稱：programming	
授課年段：	一上	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)	
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, 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,	
學生圖像：	品格力(敦品), 表達力(勵學), 創造力(創新),	
學習目標：	程式是用來指揮電腦工作的指令集合，程式設計者必須使用電腦可以接受的特定語言來下達指令，才能命令電腦處理各式資料，而這種特定語言就稱為「程式語言」。C 語言是一個非常基礎的程式語言，且初學者也可以很容易學習，語法類似白話的英文，淺顯易懂，因此希望能透過邊做邊學的方式來學習 C 語言。希望	

	學生能用心學習，了解程式語言的奧妙，且提升對程式語言的興趣。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	認識 C 語言	1. 認識 C 語言的歷史 2. 了解程式的規劃與實作
	第二週	認識 C 語言	撰寫第一個 C 程式
	第三週	認識 C 語言	學習程式碼是如何編譯與執行
	第四週	C 語言基本概述	1. 學習 C 語言的基本語法 2. 認識關鍵字與識別字的不同
	第五週	C 語言基本概述	1. 學習程式碼偵錯的流程 2. 學習如何提高程式的可讀性
	第六週	資料型態	1. 認識常數與變數的不同 2. 學習 C 語言所提供的各種資料型態
	第七週	資料型態	1. 了解溢位的發生 2. 學習認識資料型態之間的轉換
	第八週	基本函數	學習 printf() 函數的使用方法
	第九週	基本函數	學習 scanf() 函數的使用方法
	第十週	基本函數	1. 認識各種列印格式碼與輸入格式碼 2. 學習字元的輸入與輸出函數
	第十一週	運算子與敘述	1. 認識運算式與運算子 2. 學習各種常用的運算子
	第十二週	運算子與敘述	1. 認識運算子的優先順序 2. 學習如何進行運算式之資料型態的轉換
	第十三週	選擇性敘述	學習 if 敘述及條件運算子的應用
	第十四週	選擇性敘述	1. 多重選擇 switch 敘述 2. 無條件跳離的 goto 敘述
	第十五週	迴圈	認識結構化程式設計
	第十六週	迴圈	學習 for 迴圈的使用
	第十七週	迴圈	學習 while 與 do while 迴圈的使用
	第十八週	迴圈	學習如何選擇適當的迴圈敘述及如何跳離迴圈
	第十九週	繳交個人作業	繳交個人作業
	第二十週	繳交個人作業	繳交個人作業
	第二十一週	成果報告	成果報告
第二十二週	成果報告	成果報告	
學習評量：	每週授課完畢會讓學生實作(20%)、練習(10%)，在期末時會出作業(20%)讓學生繳交，並且於期末發表個人成果及學習心得(50%)。		
對應學群：	資訊, 數理化,		
備註：	1. 可準備隨身碟方便儲存檔案。 2. 每週練習之作品需繳交給老師，可使用隨身碟或寄信的方式。		

課程名稱：	中文名稱：程式設計	
	英文名稱：programming	
授課年段：	一下	學分總數：1
課程屬性：	實作(實驗)	
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, 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,	
學生圖像：	品格力(敦品), 表達力(勵學), 創造力(創新),	
學習目標：	程式是用來指揮電腦工作的指令集合，程式設計者必須使用電腦可以接受的特定語言來下達指令，才能命令電腦處理各式資料，而這種特定語言就稱為「程式語言」。C 語言是一個非常基礎的程式語言，且初學者也可以很容易學習，語法類似白話的英文，淺顯易懂，因此希望能透過邊做邊學的方式來學習 C 語言。希望學生能用心學習，了解程式語言的奧妙，且提升對程式語言的興趣。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	函數
	第二週	函數
	第三週	函數
	第四週	函數
	第五週	陣列與字串
	第六週	陣列與字串
	第七週	陣列與字串
	第八週	陣列與字串
	第九週	陣列與字串
	第十週	陣列與字串
	第十一週	指標
	第十二週	指標
	第十三週	指標
	第十四週	指標
	第十五週	結構與其它資料型態
	第十六週	結構與其它資料型態
	第十七週	結構與其它資料型態
	第十八週	結構與其它資料型態
		內容綱要
		認識函數與其原型
		學習函數的宣告方式與定義
		認識區域、全域與靜態變數
		學習前置處理器的用法
		學習一維陣列的使用
		學習二維陣列的使用
		學習多維陣列的使用
		學習如何傳遞陣列給函數
		認識字串，並學習與字串相關的函數
		學習字元陣列的使用
		認識指標
		學習指標運算子的用法
		利用函數來傳遞指標
		認識指標與陣列之間的關係
		認識結構與巢狀結構
		學習結構陣列的各種使用方法
		學習列舉的使用
		學習使用自訂的型態—typedef

	第十九週	作業繳交	繳交個人作業
	第二十週	作業繳交	繳交個人作業
	第二十一週	成果報告	成果報告
	第二十二週	成果報告	成果報告
學習評量：	每週授課完畢會讓學生實作(20%)、練習(10%)，在期末時會出作業(20%)讓學生繳交，並且於期末發表個人成果及學習心得(50%)。		
對應學群：	資訊, 數理化,		
備註：	1. 可準備隨身碟方便儲存檔案。 2. 每週練習之作品需繳交給老師，可使用隨身碟或寄信的方式。		

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

六、加深加廣選修課程-第二外國語文

課程名稱：	中文名稱：日語		
	英文名稱：Japanese		
授課年段：	一上	學分總數：1	
師資來源：	外聘(其他)		
學習目標：	日本語學習及び日本文化への興味と理解を更に高める。 五十音、基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。		
教學大綱：	週次	單元/主題	內容綱要
	第一週	上課內容簡介&五十音平假名導入	五十音平假名
	第二週	平假名清音 1	五十音平假名
	第三週	平假名清音 1	五十音平假名
	第四週	平假名清音 2	五十音平假名
	第五週	平假名清音 2	五十音平假名
	第六週	平假名濁音、半濁音 1	五十音平假名と簡単な基礎会話能力 (慣用句、あいさつ)
	第七週	平假名濁音、半濁音 1	五十音平假名と簡単な基礎会話能力 (慣用句、あいさつ)
	第八週	平假名濁音、半濁音 2	五十音平假名と簡単な基礎会話能力 (慣用句、あいさつ)
	第九週	平假名濁音、半濁音 2	五十音平假名と簡単な基礎会話能力 (慣用句、あいさつ)
第十週	平假名拗、促、長音 1	五十音平假名と簡単な基礎会話能力 (慣用句、あいさつ、自己紹介)	

	第十一週	平仮名拗、促、長音 1	五十音平仮名と簡単な基礎会話能力 (慣用句、あいさつ、自己紹介)
	第十二週	片仮名 1	五十音平仮名と簡単な基礎会話能力 (慣用句、あいさつ、自己紹介)
	第十三週	片仮名 1	五十音平仮名と簡単な基礎会話能力 (慣用句、あいさつ、自己紹介)
	第十四週	片仮名 2	五十音平仮名と簡単な基礎会話能力 (慣用句、あいさつ、自己紹介)
	第十五週	片仮名 2	五十音平仮名と簡単な基礎会話能力 (慣用句、あいさつ、自己紹介)
	第十六週	第 1 課-1	はじめまして。(基礎文法学習)
	第十七週	第 1 課-1	はじめまして。(基礎文法学習)
	第十八週	第 1 課-2	はじめまして。(基礎文法学習)
	第十九週	第 1 課-2	はじめまして。(基礎文法学習)
	第二十週	第 2 課-1	はじめまして。(基礎文法学習)
	第二十一週	第 2 課-1	はじめまして。(基礎文法学習)
	第二十二週	今学期まで復習	五十音と簡単な基礎会話能力(慣用句、あいさつ、自己紹介)と基礎文法学習
学習評量：	1・期中考(20%)1、期中考(20%)2、期末考(20%) 2・日常考査、出席、その他作業成績 (1)授業時の書取り&発表(10%) (2)宿題(H.W.)(10%) (3)その他授業内作業(20%)		
対応學群：	資訊, 外語,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：日語	
	英文名稱：Japanese	
授課年段：	一下	學分總數：1
師資來源：	外聘(其他)	
學習目標：	日本語学習及び日本文化への興味と理解を更に高める。 日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。	
教學大綱：	週次	單元/主題
	第一週	第 2 課-2
	第二週	第 2 課-2
	第三週	第 2 課-3
		内容綱要
		これは何(なん)ですか。(基礎文法学習)
		これは何(なん)ですか。(基礎文法学習)
		これは何(なん)ですか。(基礎文法学習)

	第四週	第 2 課-3	これは何(なん)ですか。(基礎文法学習)
	第五週	第 3 課-1	デパートは どこですか。(基礎文法学習)
	第六週	第 3 課-1	デパートは どこですか。(基礎文法学習)
	第七週	第 3 課-2	デパートは どこですか。(基礎文法学習)
	第八週	第 3 課-2	デパートは どこですか。(基礎文法学習)
	第九週	第 3 課-3	デパートは どこですか。(基礎文法学習)
	第十週	第 3 課-3	デパートは どこですか。(基礎文法学習)
	第十一週	第 4 課-1	今(いま)何(なん)時(じ)ですか(基礎文法学習)
	第十二週	第 4 課-1	今(いま)何(なん)時(じ)ですか(基礎文法学習)
	第十三週	第 4 課-2	今(いま)何(なん)時(じ)ですか(基礎文法学習)
	第十四週	第 4 課-2	今(いま)何(なん)時(じ)ですか(基礎文法学習)
	第十五週	第 4 課-3	今(いま)何(なん)時(じ)ですか(基礎文法学習)
	第十六週	第 4 課-3	今(いま)何(なん)時(じ)ですか(基礎文法学習)
	第十七週	第 5 課-1	誕(たん)生(じょう)日(び)はいつですか(基礎文法学習)
	第十八週	第 5 課-1	誕(たん)生(じょう)日(び)はいつですか(基礎文法学習)
	第十九週	第 5 課-2	誕(たん)生(じょう)日(び)はいつですか(基礎文法学習)
	第二十週	第 5 課-2	誕(たん)生(じょう)日(び)はいつですか(基礎文法学習)
	第二十一週	今学期まで復習	五十音と簡単な基礎会話能力(慣用句、あいさつ、自己紹介)と基礎文法学習
	第二十二週	今学期まで復習	五十音と簡単な基礎会話能力(慣用句、あいさつ、自己紹介)と基礎文法学習
学習評量:	1・期中考(20%)1、期中考(20%)2、期末考(20%) 2・日常考査、出席、その他作業成績 (1)授業時の書取り&発表(10%) (2)宿題(H.W.)(10%)		

	(3)その他授業内作業(20%)
對應學群：	資訊, 外語,
備註：	

課程名稱：	中文名稱：日語		
	英文名稱：Japanese		
授課年段：	二上	學分總數：1	
師資來源：	外聘(其他)		
學習目標：	日本語學習及び日本文化への興味と理解を更に高める。 五十音、基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。		
教學大綱：	週次	單元/主題	内容綱要
	第一週	一年級課程復習、第 1-2 課	日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。
	第二週	一年級課程復習、第 1-2 課	日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。
	第三週	一年級課程復習、第 3-4 課	日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。
	第四週	一年級課程復習、第 3-4 課	日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。
	第五週	第 5 課-3	誕(たん)生(じょう)日(び)はいつですか (基礎文法學習)
	第六週	第 5 課-3	誕(たん)生(じょう)日(び)はいつですか (基礎文法學習)
	第七週	第 6 課-1	美(び)術(じゅつ)館(かん)へ行(い)きます。 (基礎文法學習)
	第八週	第 6 課-1	美(び)術(じゅつ)館(かん)へ行(い)きます。 (基礎文法學習)
	第九週	第 6 課-2	美(び)術(じゅつ)館(かん)へ行(い)きます。 (基礎文法學習)
	第十週	第 6 課-2	美(び)術(じゅつ)館(かん)へ行(い)きます。 (基礎文法學習)
	第十一週	第 6 課-3	美(び)術(じゅつ)館(かん)へ行(い)きます。 (基礎文法學習)
	第十二週	第 6 課-3	美(び)術(じゅつ)館(かん)へ行(い)きます。 (基礎文法學習)
	第十三週	第 7 課-1	ごはんを食(た)べました。(基礎文法學習)
	第十四週	第 7 課-1	ごはんを食(た)べました。(基礎文法學習)
第十五週	第 7 課-2	ごはんを食(た)べました。(基礎文法學習)	

	第十六週	第 7 課-2	ごはんを食(た)べました。(基礎文法学習)
	第十七週	第 7 課-3	ごはんを食(た)べました。(基礎文法学習)
	第十八週	第 7 課-3	ごはんを食(た)べました。(基礎文法学習)
	第十九週	今学期まで復習	日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。
	第二十週	今学期まで復習	日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。
	第二十一週	今学期まで復習	日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。
	第二十二週	今学期まで復習	日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。
學習評量：	1・期中考(20%) 1、期中考(20%) 2、期末考(20%) 2・日常考査、出席、その他作業成績 (1)授業時の書取り&発表(10%) (2)宿題(H.W.)(10%) (3)その他授業内作業(20%)		
對應學群：	資訊, 外語,		
備註：			

課程名稱：	中文名稱：日語		
	英文名稱：Japanese		
授課年段：	二下	學分總數：1	
師資來源：	外聘(其他)		
學習目標：	日本語学習及び日本文化への興味と理解を更に高める。 日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。		
教學大綱：	週次	單元/主題	内容綱要
	第一週	上学期的復習、第 5-6 課	日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。
	第二週	上学期的復習、第 7 課	日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。
	第三週	第 8 課-1	誕生日はいつですか(基礎文法学習)
	第四週	第 8 課-1	誕生日はいつですか(基礎文法学習)
	第五週	第 8 課-2	誕生日はいつですか(基礎文法学習)
	第六週	第 8 課-2	美術館へ行きます。(基礎文法学習)
	第七週	第 8 課-3	美術館へ行きます。(基礎文法学習)
	第八週	第 8 課-3	美術館へ行きます。(基礎文法学習)
	第九週	第 9 課-1	北(ほつ)海(かい)道(どう)は寒(さむ)かつ

			たです。(基礎文法学習)
第十週	第9課-1		北(ほつ)海(かい)道(どう)は寒(さむ)かったです。(基礎文法学習)
第十一週	第9課-2		北(ほつ)海(かい)道(どう)は寒(さむ)かったです。(基礎文法学習)
第十二週	第9課-2		北(ほつ)海(かい)道(どう)は寒(さむ)かったです。(基礎文法学習)
第十三週	第9課-3		北(ほつ)海(かい)道(どう)は寒(さむ)かったです。(基礎文法学習)
第十四週	第9課-3		北(ほつ)海(かい)道(どう)は寒(さむ)かったです。(基礎文法学習)
第十五週	第10課-1		わたしの部(へ)屋(や)に花(はな)があります。 (基礎文法学習)
第十六週	第10課-1		わたしの部(へ)屋(や)に花(はな)があります。 (基礎文法学習)
第十七週	第10課-2		わたしの部(へ)屋(や)に花(はな)があります。 (基礎文法学習)
第十八週	第10課-2		わたしの部(へ)屋(や)に花(はな)があります。 (基礎文法学習)
第十九週	第10課-3		わたしの部(へ)屋(や)に花(はな)があります。 (基礎文法学習)
第二十週	第10課-3		わたしの部(へ)屋(や)に花(はな)があります。 (基礎文法学習)
第二十一週	今学期まで復習		日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。
第二十二週	今学期まで復習		日本語能力試験 N5 レベルの基礎文法及び簡単な基礎会話能力の習得。
學習評量：	1・期中考(20%)1、期中考(20%)2、期末考(20%) 2・日常考査、出席、その他作業成績 (1)授業時の書取り&発表(10%) (2)宿題(H.W.)(10%) (3)その他授業内作業(20%)		
對應學群：	資訊, 外語,		
備註：			

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
社團活動時數	12	12	12	12	12	12
班級活動時數	18	18	18	18	18	14
週會或講座時數	2	2	2	2	2	2
學生自治活動時數	4	4	4	4	4	4

拾、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

私立揚子高級中學學生自主學習實施規範

經 107 年 11 月 21 日課程發展委員會通過
108 年 1 月 18 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 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」中華民國 107 年 2 月 21 日教育部臺教授國部字第 1060148749B 號令訂定發布「高級中等學校課程規劃及實施要點」。
- 二、 目的：為培養學生自主學習與適性發展，使學生能在教師指導下，擬定自主學習計畫，自主實踐與完成計畫，並自主辦理發表成果，特訂定此規範，說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜。
- 三、 原則：本校學生自主學習事宜，依下列原則辦理：
 - (一) 學生自主學習實施由教務處主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。
 1. 學生自主學習小組由主辦處室主任擔任主席，成員包含教務處代表 1 人、學務處代表 1 人、輔導室代表 1 人、圖書館代表 1 人、年級導師代表各 1 人、家長會代表 1 人與自主學習指導教師。
 2. 學生自主學習小組會議應討論學生自主學習計畫申請、實施與相關事宜。
 3. 如召開學生自主學習計畫申請確認會議，需有三分之二(含)代表出席，並經二分之一(含)成員通過後，陳校長同意後公布與執行。
 - (二) 學生自主學習計畫申請說明會與審查會議由教務處於開學前辦理，並於開學後三週內完成自主學習計畫審查，公布結果。
 - (三) 學生自主學習計畫申請與審查，辦理原則如下：
 1. 高一新生於開學後一週內提出申請計畫，舊生於指定時間內提出申請計畫。
 2. 申請計畫以學期為單位。
 3. 主辦處室收整學生申請計畫後，排除申請項目與格式不符者，將申請名單列表，提供班級導師與輔導教師了解申請情形。
 4. 主辦處室將符合之計畫平均分配當學期負責自主學習指導教師進行初審。計畫初審原則為評估計畫是否明確與可行，是否能在學校現有環境設備下完成。
 5. 通過初審之計畫，由主辦處室收整後，平均分配當學期負責自主學習指導教師進行計畫複審。同一計畫之初審與複審需安排不同教師審查。
 6. 複審結果經學生自主學習小組會議通過，經校長同意後公布與執行。
 - (四) 學生自主學習期間之出缺勤管理由學務處負責，學生須依據本校「學生請假暨缺曠規則」辦理請假事宜。自主學習時間不得申請公假外出。
 - (五) 學生自主學習之場地與指導教師由教務處安排與公告。

- (六) 學生自主學習之指導教師，依下列原則提供學生協助。
1. 指定學生自主學習班級日誌之負責同學、協助學生自主學習計畫初審、進行學生出缺點名與通報、按月檢視學生自主學習紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、登錄學生自主學習成果完成與否。
 2. 指導教師可提供學生諮詢，不須負責學生自主學習成果之品質。
- (七) 學生自主學習計畫成果得於指導教師或輔導室協助下，放入學生學習歷程檔案。
- (八) 學生如於自主學習時間需使用其他場地，需經由指導教師同意，並出示相關證明，以便場地借用與管理。如需使用實驗室與實驗設備，需取得指導教師與實驗室管理者同意後，於教師陪同下進行實驗。
- (九) 學生自主學習資源與平台由教務處負責建置與維護，收理表現優秀之學生自主學習計畫與成果，並在學生同意下，提供本校其他學生參考與學習。
- (十) 學生自主學習期間，如有學校規劃之重要活動，須全程參加，不得以自主學習為理由拒絕出席。
- 四、 學生自主學習計畫項目包含：申請名稱、申請內容、執行進度、預期成果、發表方式、需要設備等，格式詳如附件一。
- 五、 學生申請自主學習計畫，依下列原則辦理：
- (一) 學生自主學習計畫項目可包含學科的延伸學習，議題學習，新科技或資訊學習等，惟不得與本校已辦理之非學術社團內容相同。
 - (二) 學生應於首次提出自主學習計畫前，參加學校辦理之學生自主學習計畫申請說明會，並依據規定格式，撰寫自主學習計畫。
 - (三) 學生應於規定時間內，經家長同意後，向教務處提出自主學習計畫申請。
 - (四) 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形於附件二繳交自主學習紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，辦理自主學習成果發表。
- 六、 本要點經本校課程發展委員會會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

揚子高級中學學生自主學習工作規畫與分工

編號	項目	說明	負責單位	協助單位
----	----	----	------	------

1	主政統籌	負責協調各單位有關自主學習準備與執行事宜 成立小組並召開會議，處理學生申請事宜。 訂定學生自主學習實施規範 研擬學生自主學習管理辦法 辦理學生自主學習計畫審查 研討學生自主學習成果呈現方式	教務處	學務處 輔導室
2	指導教師安排	自主學習指導教師安排	教務處	導師
3	學生出缺管理	自主學習學生點名方式 自主學習出缺管理流程	學務處	教務處
4	場地規劃	自主學習場地安排 自主學習場地維護(清潔)與管理	教務處	總務處
5	設備到位	盤點學生自主學習需求，並逐年進行設備補充、 更新與維護。	教務處	總務處
6	自主學習執行	規劃學生自主學習基礎課程 辦理指導教師增能工作坊 辦理學生自主學習計畫撰寫、申請與實施說明會 辦理學生自主學習計畫家長說明會或家長說明資料	教務處	輔導室
7	成果發表	規劃自主學習成果發表	教務處	導師
8	其他			

私立揚子高級中學學生自主學習計畫申請書

申請人		班級/座號	
申請人簽名		家長簽名	
申請學期	學年 學期	相關學科/領域	
計畫目標	請自行評估相關之能力指標，並於下表的能力指標前打✓，可複選		
自我成長： <input type="checkbox"/> 健康管理 <input type="checkbox"/> 樂觀自信 <input type="checkbox"/> 時間管理 <input type="checkbox"/> 美感品味 <input type="checkbox"/> 品格修養 <input type="checkbox"/> 適應變遷 思辨創新： <input type="checkbox"/> 閱讀理解 <input type="checkbox"/> 資訊素養 <input type="checkbox"/> 主動探究 <input type="checkbox"/> 理性批判 <input type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 獨創變通 社會關懷： <input type="checkbox"/> 奉獻服務 <input type="checkbox"/> 尊重多元 <input type="checkbox"/> 人文關懷 <input type="checkbox"/> 環境關懷 <input type="checkbox"/> 在地素養 <input type="checkbox"/> 文化傳承 宏觀合作： <input type="checkbox"/> 溝通表達 <input type="checkbox"/> 人際關係 <input type="checkbox"/> 民主法治 <input type="checkbox"/> 察納雅言 <input type="checkbox"/> 組織領導 <input type="checkbox"/> 全球思維			
申請時數	節/週	其他自學時間	
自主學習計畫名稱			
計畫之動機與目的			
內容說明 (請摘要描述)			
執行方法(請描述透過何種行動、策略或方法達成)			
預期效益			
指導、協辦或贊助單位	協助專家、老師簽章及其建議		
以下為審查填寫欄，申請者勿填。			
規格審查	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 <input type="checkbox"/> 其他___		
初審	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見： 簽名：		
複審	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見： 簽名：		

附件一 私立揚子高級中學 學年度第 學期自主學習成果紀錄表

學生班級		座號	姓名	指導教師
自主學習計畫名稱				
自主學習 成果記錄	項目	實施內容與進度 (照片或學習成果)	自我檢核、心得、感想	
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
自主學習 歷程省思				
自主學習 成果說明				
指導教師 建議回饋				

二、彈性學習時間規劃表

類別	內容	第一學年						第二學年						第三學年						
		第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			第一學期			第二學期			
		班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	班數	節數	週數	
自主學習	自主學習	4	1	18	4	1	18	4	1	18	4	1	18	4	1	18	4	1	16	
週期性授課	充實/增廣 英語文 A	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	
	充實/增廣 數學 A	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	
	充實/增廣 數學 B	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	
	充實/增廣 國語文 A	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	
	充實/增廣 英語文 B	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	
	充實/增廣 物理	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	
	充實/增廣 化學	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	
	充實/增廣 國語文 B	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	
	補強性	數學 1	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9
	補強性	地理	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9
	補強性	歷史	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9
	補強性	公民與社會	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9
	補強性	物理	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9
	補強性	化學	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9
	補強性	生物	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9
補強性	地球科學	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	

補強性	英語文 2	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9
補強性	英語文 1	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9
補強性	國語文 1	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9
補強性	國語文 2	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9
補強性	數學 2	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9	1	1	9

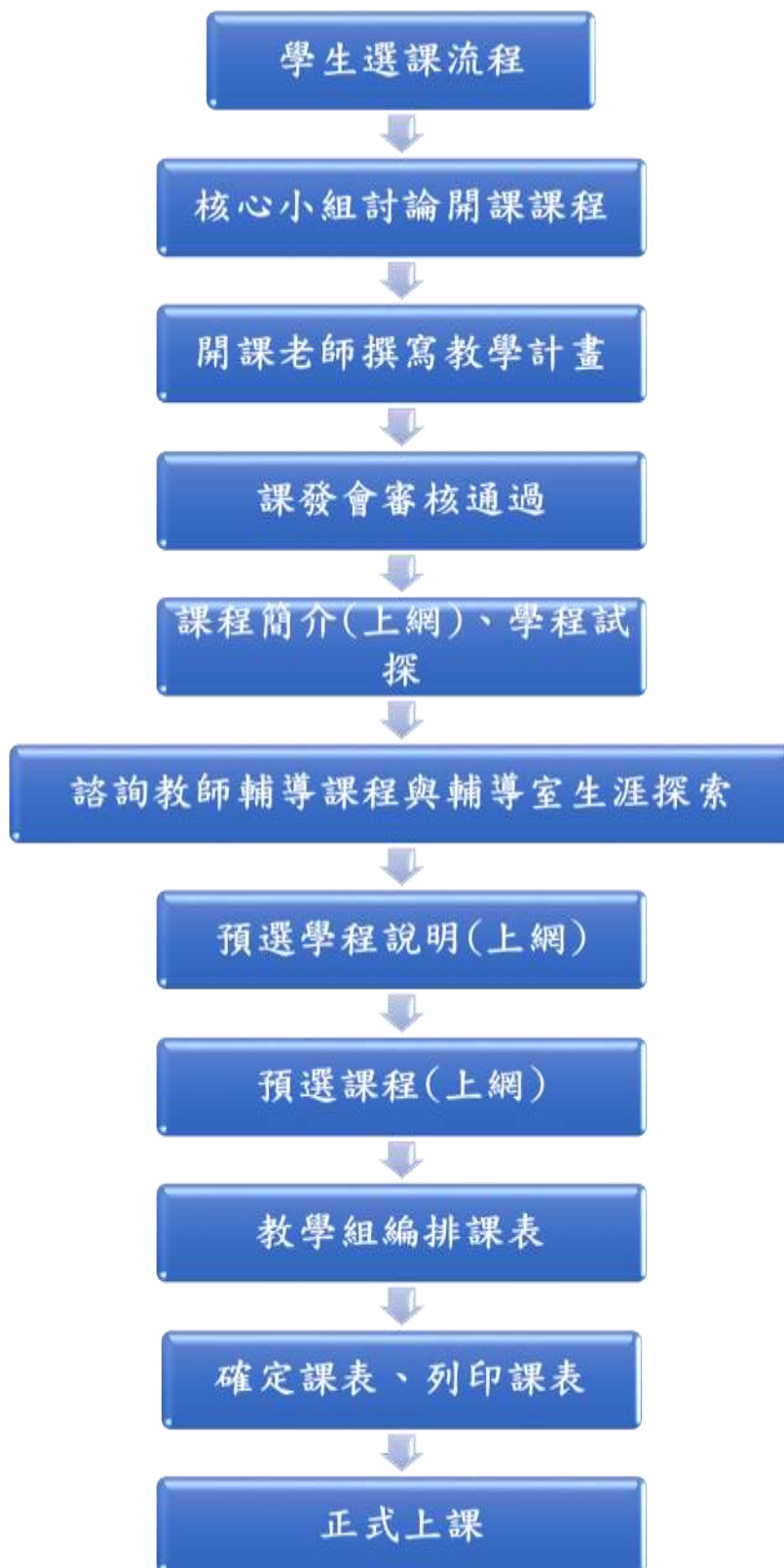
三、學校特色活動

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		
高三作文講座	專題演講					2		2	提升高三寫作能力
揚中路跑	全校參與 5 公里路跑活動		4		4		4	12	促進全校師生運動樂趣與師生情感
詩詞擂台賽	分組答題及搶答	2						2	提升詩詞學習樂趣
詩詞吟唱	全班詩詞吟唱及分組作答			2				2	提升詩詞學習樂趣
生命教育活動	減碳無肉餐		2		2		2	6	為全球暖化貢獻一份力量
生涯小團體	探索學生個人的未來方向與興趣	2		2		2		6	透過同儕相互學習，互相砥礪共同成長
社區服務	至鄰近社福單位服務		2		2		2	6	關懷弱勢，體會生命的意義進而珍惜生命
英語生活營	每年寒假舉辦，由外籍教師全程授課		55					55	提升英文的學習興趣
揚中文學營	每年暑假辦理，邀請文學專家指導學生閱讀與寫作				24			24	提升國語文學習興趣
日本教育旅行	辦理日本遊學團		144					144	提升外語學習興趣及增加國際視野
Tutor ABC	利用網路上線練習聽和說	10	10	10	10	10	10	60	提升英文對話能力

拾壹、選課規劃與輔導

一、選課流程規劃

(一) 流程圖



(二) 日程表

序	時間	活動內容	說明
1	108/05/31	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
2	108/08/09	選課宣導	利用新生報到時段進行選課宣導
3	第一學期： 108/09/06 第二學期： 109/02/27	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	第一學期： 108/09/16 第二學期： 109/03/09	正式上課	跑班上課
5	第一學期： 108/08/23 第二學期： 109/01/24	加、退選	得於學期前兩週進行
6	108/10/03	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：

(二)生涯探索：

- 一、知己：藉由生涯規劃課程，幫助學生探索自我。
- 二、知彼：認識大學 18 學群各校系特色。
- 三、做決定：根據個人決策風格協助學生選填志願。

(三)興趣量表：

本校使用大考中心興趣量表提供高一興趣探索

(四)課程諮詢教師：

二位合格課程諮詢教師提供學生課程諮詢服務。

(五)其他：

拾貳、學校課程評鑑

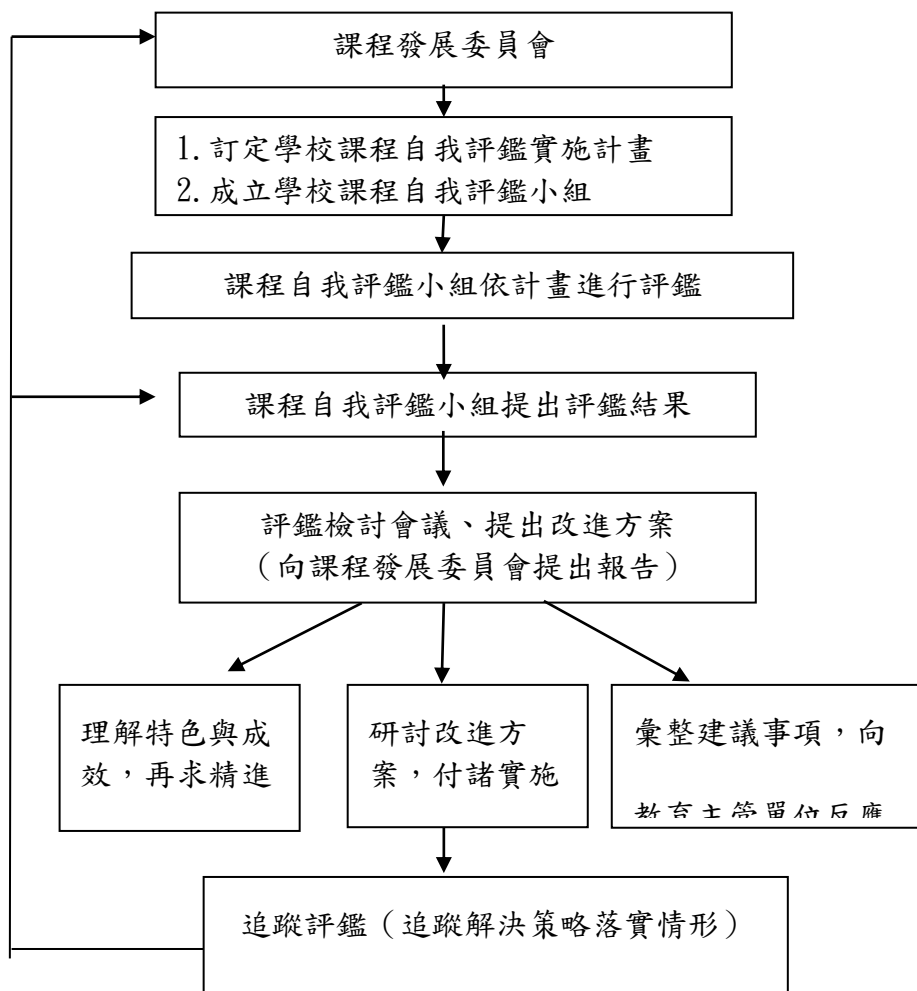
雲林縣私立揚子高級中學 107 學年度學校課程自我評鑑計畫

一、依據：普通高級中學課程綱要及本校課程發展委員會工作計畫

二、目的

- (一) 探討本校在課程發展過程中的影響因素、支援系統或相關問題，以增益課程發展的實施成效。
- (二) 透過課程評鑑，引導本校相關教育工作者進行校務省思，促進專業成長。

三、評鑑流程



四、評鑑內容及說明

此學校課程自我評鑑之內容，包括評鑑項目、評鑑規準、評鑑重點、評鑑方式與資料來源、評鑑結果及綜合評鑑表等。依據上述內容，各校可務實修訂課程評鑑手冊，於每項評鑑重點之後增列學校本身特色的評鑑重點。

(一) 評鑑項目

評鑑項目係依據學校課程發展的權責，於課程評鑑時能在有限的時間內快速地掌握評鑑的架構。該評鑑項目共有「課程規劃」、「課程實施」、「成效評估」、「專業發展」及「行政支援與資源整合」等五項。

(二) 評鑑規準

評鑑規準係依據評鑑項目加以設計，學校課程自我評鑑規準共五項。

1.課程規劃

本項有 3 個規準，重點在依據國家課程綱要規劃學校的課程。主要內涵是訂定適切的學校課程目標；發展具體可行的學校課程計畫；選編適切的教學材料。

2.課程實施

本項有 3 個規準，重點在落實學校課程計畫與教學計畫。主要內涵：落實教學計畫與進度；組成教學團隊，發揮教師專長；教學評量多元化，依結果實施補救教學或教學改進。

3.成效評估

本項有 3 個規準，重點在課程績效的反省。主要內涵：瞭解教師的教學成效；檢核全體學生的學習表現；運用課程評鑑結果。

4.專業發展

本項有 2 個規準，重點在成員的專業發展。主要內涵：規劃並提供教師專業進修活動；提供多元化的專業成長模式，並實踐於教學中。

5.行政支援與資源整合

本項有 4 個規準，重點在課程發展中有關學校人、事、物運作之行政支援與資源整合。主要內涵：成立課程發展委員會，有明確之任務、分工與運作；提供課程發展所需的行政支援，有效運用資源；建置知識管理系統，整合資源，建立共享機制；學校課程發展委員會成員具有專業知能與領導能力，能支持並參與課程發展。

(三)評鑑重點

評鑑重點係依據評鑑規準之內涵分析而得較為具體之思考方向，俾利於學校課程評鑑時之反省、思考與對話，並盡量以全國學校皆能達到的平均水準來制定。各校可於每條評鑑規準之下增列學校本身特點的評鑑重點。

(四)評鑑方式與資料來源

依據規準性質，採用座談、訪談、參觀、觀察、操作、閱讀相關資料等方式進行。相關資料來源詳見各評鑑規準，包括：辦法、計畫、教學進度、檔案、記錄（紙本文件、錄音或相片說明）、問卷、表件簿冊、成果等。本「評鑑方式與資料來源」中舉出之各種評鑑方式係供參考，資料則為基本需備內涵；課程發展委員會可在真實性與實用性的原則下，視實際情況運用評鑑方式並增列各種資料。

(五)評鑑結果

評鑑結果包含量化結果與質性描述，以「質性描述」為主，「量化結果」為輔。「量化結果」為課程評鑑小組針對各評鑑重點的實際達成情形，在 1 2 3 4 5

五個配分中圈選符合實際情形的配分，3 是普通，分數越高越正向；之後再依規準計算平均結果。「質性描述」為課程評鑑小組針對各評鑑規準進行描述與回應，說明辦理之具體情形、學校特色、遭遇困難及待改進事項。

(六)綜合評鑑表

各項目評鑑之後有綜合評鑑表，係提供課程評鑑小組及課程發展委員會針對「量化結果」與「質性描述」—各項目之辦理成效與特色、遭遇困難及待改進事項、具體改進策略等，做綜合整理。

(七) 評鑑內容

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
一、課程規劃	1. 訂定適切的學校課程目標	1-1 學校能以具體作為增進學校成員對課程綱要之理解、詮釋與轉化。	1.課程發展委員會的座談、研討 2.行政人員、教師的意見交流、對話 3.閱覽相關資料： • 課程綱要說明、研習或研討活動 • 學校本位課程分析 • 學校課程計畫：目標 • 學校中長程發展計畫 • 課程發展委員會相關會議記錄	5	每學期召開三次課程發展委員會討論課程最新發展與變革
		1-2 訂定彰顯學校本位精神的課程目標與發展策略。		5	
		1-3 課程發展相關組織能透過討論對話的過程擬定學校課程計畫。		5	
	2. 發展具體可行的學校課程計畫	2-1 依據課程綱要實施要點規定，規劃學校課程。	1.課程發展委員會的座談、研討 2.閱覽相關資料： • 學校課程計畫：總體架構、學習節數分配 • 各領域課程規劃 • 多元選修節數規劃 • 學校本位課程發展相關之教學主題、活動設計 • 補救或銜接教學規劃 • 學校課程評鑑計畫（含成立課程評鑑小組）	5	課程發展委員會及教學研究會討論及規劃各領域課程
		2-2 依據課程綱要實施要點的規定，編擬各年級各學習領域與多元選修課程計畫並落實學校課程目標。		5	
		2-3 重大議題適切融入相關課程計畫中。		5	
		2-4 課程計畫兼重各年級縱向的銜接與領域間橫向的統整。		5	
		2-5 編擬各學科的教學活動計畫。		5	
		2-6 建構學校課程評鑑機制。		5	

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
	3. 編選適切的教學材料	3-1 依據學校訂定的教科用書評選辦法，選用教材，並能敘明選擇的理由。	1.課程發展委員會的座談、研討 2.閱覽相關資料： •教科書評選辦法 •教科書評選會議 •自編教材或學習單 •課程發展委員會審查記錄	5	召開教學研究會討論教科用書優缺點，並評選或自編教材
		3-2 各學科或學習領域能發展或討論自編教材，落實學校本位課程。		5	
		3-3 學校使用之自編自選教材於課程發展委員會中討論審查。		5	
二、課程實施	1. 落實學校課程計畫與進度	1-1 教師依據各學科與多元選修課程計畫，擬定落實的具體做法與進度進行教學。	1.校長、行政人員的意見交流、對話 2.觀察教學現場 3.訪談教師、學生 4.閱覽相關資料： •課程計畫（含多元選修學習節數規劃） •教學進度 •學校行事規劃 •教學歷程檔案或記錄 •教學資源運用記錄 •校內外教學環境運用記錄	5	召開教學研究討論教學現場，課程計畫與進度落實狀況
		1-2 整合各學科的教學活動計畫並落實於相關年級或領域教學。		5	
		1-3 課程實施能顧及學生個別差異、安排教學情境、有效運用各項教學資源等。		5	
		1-4 視實際需要或配合重大議題調整學校課程與教學。		5	
	2. 組成教學團隊,發揮	2-1 依據教師領域專長或年級屬性，形成教學團隊以討論課程或進行協同教	1.教學研究會的座談、研討 2.教師團隊意見交流、對話	5	

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
	教師專長	學。	3.閱覽相關資料： • 教師職務及課務安排 • 教師團隊活動規劃與檔案 • 教學活動記錄	5	利用多元評量方式，進行補救教學及教學改進
		2-2 能對教學團隊的運作情形進行分享、檢討或反省。			
	3. 教學評量多元化，依結果實施補救教學或教學改進	3-1 參照課程綱要中各領域多元評量之理念，以多種方式評量學生學習表現。	1.教務行政人員、教師、學生的意見交流、對話 2.閱覽相關資料 • 學生學習檔案 • 評量規劃與紀錄 • 評量資料分析與補救教學之設計與實施	5	
		3-2 兼顧形成性評量和總結性評量。		5	
		3-3 檢視評量結果，進行補救教學或教學改進。		5	
三、成效評估	1. 了解教師的教學成效	1-1 鼓勵教師發表教學或研究成果，並進行自我評估。	閱覽相關資料 • 教師發表或研究成果 • 教學觀摩、教學經驗分享、教學札記等紀錄 • 改進計畫	5	每年全校全面完成教學觀摩、教學經驗互相分享
		1-2 教師間能透過觀摩、教學經驗分享、教學札記等，討論教學成效。		5	
		1-3 教師能支持、配合學校課程計畫，或提出改進意見。		5	
	2. 檢核全體學生的學習表現	2-1 依據『高級中學成績考查辦法』，建立學生成績評量機制。	1.行政人員、教師、學生的意見交流、訪談	5	召開教學研究會討論每次定期評量及補考狀況

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
		2-2 檢核學生能力指標(含教學目標)的達成程度。	2.參觀教學現場 3.閱覽相關資料 • 學生學習報告 • 校務會議記錄	5	
	3. 運用課程評鑑結果	3-1 依據課程評鑑結果，檢討並修正學校課程計畫。	1.課程發展委員會的座談、研討	5	召開課程發展委員會討論課程評鑑結果進行檢討
		3-2 提供課程發展、實施與評鑑的意見以供校內與相關教育機構參考。	2.教師與相關行政人員的意見交流、對話	5	
		3-3 檢核與修正學校課程評鑑計畫。	3.閱讀相關資料： • 課程評鑑計畫 • 評鑑會議記錄	5	
四、專業發展	1. 規劃並提供教師專業發展	1-1 訂定教師專業發展計畫(含教師專業發展評鑑)。	1.課程發展委員會的座談、研討	5	利用校外研習後再進行校內分享，全面提升教師專業能力
		1-2 結合校外研習機構或校際區域聯盟，提供教師進修觀摩機會。	2.教學研究會的意見交流、對話 3.閱讀相關資料： • 教師專業發展計畫 • 教師進修、研習之公告與管理	5	
	2. 提供多元化的專業成長模式，並實踐於教學	2-1 採用教學觀摩與研討、專業對話、工作坊、讀書會、行動研究、演講等多元化的成長方式進行。	1.相關行政人員的意見交流、訪談 2.教師、學群團隊的意見交流、對話	5	每學期全面實施教學觀摩，演講，教學研究會，教師進修研習充實教師專業能力。
		2-2 適時結合學者專家加入專業對話，協助教師自我省察及專業發展。	3.閱讀相關資料：	5	

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
	中	2-3 教師能分享專業進修的經驗、心得，應用於教學。	<ul style="list-style-type: none"> • 教學研究會紀錄 • 教師研習進修計畫 • 研習進修記錄 • 其他 	5	
五、行政支援與資源整合	1. 成立課程發展委員會，有明確之任務、分工與運作	1-1 課程發展委員會的組成與運作符合課程綱要實施要點的規定。	1. 課程發展委員會的座談、研討	5	利用課程發展委員會討論學校未來方向與遠景，委員們充分了解學校的發展與特色及學生的需求
		1-2 課程發展委員會組織分工明確，縱向與橫向有良好的聯繫，且能相互支援。	2. 教師的意見交流、討論 3. 閱覽相關資料： • 課程發展委員會組織與運作 • 課程發展委員會會議記錄	5	
	2. 學校課程發展委員會成員具有專業知能與領導能力，能支持並參與課程發展	2-1 學校課程發展委員會成員應了解課程內涵與實施途徑。	1. 學校課程發展委員會成員的訪談、對話	5	
		2-2 學校課程發展委員會成員應參與課程發展的討論，並尊重學校成員之專業自主。	2. 教師、學生或家長的意見交流、討論 3. 閱覽相關資料： • 課程發展委員會會議紀錄 • 教學研究會紀錄	5	
		2-3 學校課程發展委員會成員能了解學校的發展與特色及學生的需求。			
	3. 提供課程發展所需之行政支援，有效運用資源	3-1 整合並簡化校內行政業務。	1. 參觀教育場地、設備	5	
3-2 配合課程發展，讓教師能於在校時間進行課程研討與發展。		2. 行政人員、教師的意見交流、訪談	5		
3-3 提供多元、合宜之教學情境，滿足教學使用需求。		3. 閱覽相關資料： • 教學研究會紀錄	5		

評鑑項目	評鑑規準	評鑑重點	評鑑方式與資料來源	評鑑結果	
				量化結果	質性描述（具體成果、學校特色、遭遇困難及待改進事項）
		3-4 建置有利於教師進行討論和教學分享的空間。	<ul style="list-style-type: none"> • 教學空間環境規劃 • 教學設備使用紀錄 • 教學設備管理辦法 • 經費使用分配情形 		社區人力資源不易聯繫
		3-5 充實與適切使用教學設備(資訊設備、教具、圖書、視聽媒體等)。		3	
		3-6 經費適切支援學校課程發展。		5	
	4. 建置知識管理系統，整合資源，建立共享機制	4-1 有效運用並整合學校、家長及社區的人力和資源。	<ol style="list-style-type: none"> 1.課程發展委員會的座談、研討 2.行政人員、教師的意見交流與對話 3.家長、社區人士的訪談 4.學校網站瀏覽與操作 5.閱讀相關資料： <ul style="list-style-type: none"> • 課程計畫、教學設計與相關圖書等之彙整與管理 • 學校網站 	3	
		4-2 彙整並建置知識管理系統(如課程計畫教學檔案、優良案例等)，提供學校成員搜尋、閱讀。		5	
		4-3 建立課程資訊網絡平台及妥善使用(電腦、網際網路等)。		5	

(八) 綜合評鑑結果分析表

項目	量化結果(平均)	頗具成效、學校特色，可持續保持，提供其他學校參考之事項	遭遇困難與待改進事項
課程規劃			
課程實施			
成效評估			
專業發展			
行政支援與資源整合			

(九) 綜合評鑑結果建議表

	評鑑後之具體改進策略
對學校本身的建議	
對教育主管機關的建議	