

國立竹南高級中等學校

適用 114 學年度入學學生之

「**數理實驗班**」實驗計畫

校長：呂淑美校長

承辦人：陳廷宇教務主任

柳桂銘教學組長

114 年 3 月 12 日

高級中等學校申辦全部或部分班級實驗教育之項目檢核表

項次	檢核項目	申請單位 自我檢核	委辦學校 收件檢核	說明
1	(1) 計畫書封面(學校及實驗班名稱均須填寫全名)，並確實填復申請表每個欄位。 (2) 載明高級中等學校辦理實驗教育辦法第4條第2項各款規定之事項。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	應將各項事項作為實驗計畫內文標題
2	經學校課程發展委員會審議通過申請辦理實驗教育，並成立實驗教育委員會專責實驗班之各項事務(含實驗計畫之撰寫)。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	(1) 實驗教育委員會請包括行政人員代表、實驗班導師、各實驗課程教師代表、家長代表、教師代表。 (2) 檢附課程發展委員會、實驗教育委員會相關會議紀錄作為附件。
3	實驗計畫請標示頁碼並製作目錄。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	請確實檢視目錄與頁碼是否相符。
4	實驗對象項下註明入班甄選標準、轉入轉出方式(含轉入之甄選方式)。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	(1) 甄選(採計)科目應與實驗班類別相符。 (2) 轉出部分依申請轉出及輔導轉出分開敘寫(如計畫書格式)。
5	(1) 匯出課程學分數一覽表： 登入課程計畫平臺填報課程計畫，並匯出課程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	(1) 每一實驗課程均須檢附對應之教學計畫表並載明授課教師(如附件二)。

項次	檢核項目	申請單位 自我檢核	委辦學校 收件檢核	說明
	<p>學分數一覽表呈現於本計畫書。</p> <p>(2) 填寫普通班與實驗班課程學分數對照一覽表：依據實驗班課程計畫填報系統類型，擇取對應之普通班與實驗班課程學分數對照一覽表範例，填入普通班與實驗班之課程學分數。</p>			<p>(2) 自課程計畫平臺匯出課程學分數一覽表，並插入於「三、數理實驗班課程學分數一覽表」。</p> <p>(3) 依實驗班課程計畫填報系統類型，於「四、普通與數理實驗班課程學分數對照一覽表」處，擇取對應之普通與數理實驗班課程學分數對照一覽表範例進行填寫。</p>
6	<p>學校實施之第八節課業輔導不應納入實驗課程科目與節數。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 符合</p> <p><input type="checkbox"/> 不符合</p>	<p><input type="checkbox"/> 符合</p> <p><input type="checkbox"/> 不符合</p>	<p>實驗課程請於每周 35 節課內實施，課程得不受高級中等學校課程綱要規定之限制。但課程之排定，應符合中央主管機關所定學生畢（修）業之條件。</p>
7	<p>實驗計畫應說明擔任實驗班級之課程師資是否具有合格教師證。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 符合</p> <p><input type="checkbox"/> 不符合</p>	<p><input type="checkbox"/> 符合</p> <p><input type="checkbox"/> 不符合</p>	<p>請列明實驗課程對應之授課師資。</p>
8	<p>實驗步驟請分年列表製作 3 年重要工作項目，並應包括每學年之自我評估 1 次、期中實驗報告及成果報告書。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 符合</p> <p><input type="checkbox"/> 不符合</p>	<p><input type="checkbox"/> 符合</p> <p><input type="checkbox"/> 不符合</p>	<p>於每一學年度結束由實驗班導師填寫自我評估表（如附件一），並於學年末之實驗教育委員會提出，經實驗教育委員會審議後</p>

項次	檢核項目	申請單位 自我檢核	委辦學校 收件檢核	說明
				做為自我評估結果。
9	經費需求除說明經費來源，亦請明列3年之經費概算表。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	敘明依高級中等學校向學生收取費用辦法規定辦理。

高級中等學校申辦全部或部分班級實驗教育之申請表

申請辦理學年度： 114

申請日期：113.10.31

學校名稱	國立竹南高級中學		
學校地址	苗栗縣竹南鎮中正路 98 號		
計畫主持人	校長	姓名：呂淑美 電話：037-4176855 * 300 手機：0953127828 電子信箱： smleu@cnsn.mlc.edu.tw	
計畫執行單位 (處室)	教務處	姓名：陳廷宇 職稱：教務主任 電話：037-4176855*110 手機：0928897052 電子信箱： cty@cnsn.mlc.edu.tw	
申請班別	實驗班名稱	班級人數是否與普通班相同	招收班數
	數理實驗班	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否(原因：_____， 招收人數：__人)	1
	是否為原住民族教育實驗班	課程計畫類型	
	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 普通型，分組後班群類別：B 班群 <input type="checkbox"/> 技術型，科別： <input type="checkbox"/> 綜合型，學程：	
	實驗班類別		
	<input type="checkbox"/> 全部班級 <input checked="" type="checkbox"/> 部分班級		
實驗對象	114 學年度入學新生	實驗期程	高一至高三年間
學校網站	https://www.cnsn.mlc.edu.tw/home		
申請實驗項目 (得重複勾選)	<input checked="" type="checkbox"/> 課程教學 <input type="checkbox"/> 學生學習評量 <input type="checkbox"/> 區域及國際合作 <input type="checkbox"/> 雙語課程 <input type="checkbox"/> 其他各該主管機關核准促進教育優質之實驗事項，請說明：		
實驗計畫內容 自我檢核 (請打勾)	<input checked="" type="checkbox"/> 名稱 <input checked="" type="checkbox"/> 目的 <input checked="" type="checkbox"/> 對象 <input checked="" type="checkbox"/> 期間 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗事項及範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 方法 <input checked="" type="checkbox"/> 經費需求 <input checked="" type="checkbox"/> 預期成效及自我檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 主持人及參與人員背景資料 <input checked="" type="checkbox"/> 終止實驗後之處理措施 <input checked="" type="checkbox"/> 其他事項		
核章處	承辦人	處室主管	校長

目錄

1、	名稱	第 1 頁
2、	目的	第 1 頁
3、	對象	第 1 頁
4、	期間	第 2 頁
5、	實驗事項及範圍	第 2 頁
6、	方法	第 23 頁
7、	經費需求	第 25 頁
8、	預期成效及自我檢核	第 28 頁
9、	主持人及參與人員背景資料	第 28 頁
10、	終止實驗後之處理措施	第 30 頁
11、	其他事項	第 30 頁
附件一	國立竹南高中辦理實驗教育自我評估表	第 31 頁
附件二	實驗課程教學計畫表	第 33 頁
附件三	實驗教育委員會會議紀錄	第 41 頁
附件四	課程發展委員會會議紀錄	第 47 頁

1、名稱：

國立竹南高級中學辦理「數理實驗班」實驗計畫。

2、目的：

一、培養科學探究與創新能力：透過實驗課程和專題研究，提升學生的分析、解決問題和創新思維。

二、激發學習興趣與開發潛能：提供更多學習資源與挑戰，幫助具數理潛力的學生探索和發揮其專長。

三、促進跨領域綜合學習：結合數學、物理、化學等知識，鼓勵學生進行跨學科的探究，培養多元思維。

四、強化團隊合作與溝通能力：在實驗和專題中增強學生的合作精神和表達能力。

五、因應少子化及鄰近學校實驗班下競爭，成立實驗班發展學校特色課程，吸引優秀學子留在苗栗就近入學。

六、透過實驗教育培育具備創造力、解決問題能力及社會責任感的全方位人才。學校將持續秉持創新與務實的態度，為學生打造一個多元而豐富的學習環境，並攜手教師及家長，共同邁向教育的新里程。

3、對象：

一、甄選對象：本校 114 學年度入學高一學生（招生人數：每班 35 人）。

二、甄選方式：依據學生參與實驗班之意願，國中教育會考級分換算積分及競賽加分加總後擇優錄取。

A.凡本校高一新生依其意願填具家長同意書後，依國中教育會考級分換算總積分=數學*2+自然*1.5，與競賽加分加總後，由高至低依序錄取。同分比序以會考總積分、數學、自然、英文、作文級分依序錄取。

B. 競賽加分之標準:

	第 1 名 (特優)	第 2 名 (優等)	第 3 名 (甲等)	第 4 名 (乙等)	第 5 名 (佳作)	第 6 名 (入選)
臺灣區以上	6	6	5	5	4	4

縣市級以上	3	3	2	2	1	1
-------	---	---	---	---	---	---

- a. 學生於就讀國中三年內，曾參加教育部主管行政機關舉辦或核備之數學、自然、科技類 競賽或展覽並獲獎，始得採用以上加分標準。
- b. 比賽或展覽參加人數在 2 人以上，加分成績以減半計算。
- c. 國中教育階段內之競賽獎狀，符合上表所列之最高成績採計以一次為限。

三、轉入轉出方式

實驗班於每學期結束後，得依學生意願並經「編班及轉班委員會」討論，辦理實驗班學生之轉出及轉入，其標準如下：

(一)轉出：

1. 申請轉出：學生本人得考量其興趣、性向、學習成效及預期目標等因素，於每學期末主動申請轉出。
2. 輔導轉出：學生品性及生活適應不良，經導師、任課教師提報，足以影響實驗課程之進行時，得參考學生意願，並經編班及轉班委員會同意後，輔導轉出。為維持教師教學及學生學習之穩定性，高二起學校不再進行輔導轉出。

(二)轉入：

如有缺額，在學期末得由學生依個人意願提出申請，依據學生定期考試成績採計國文、英文、數學、物理、化學定期考加權平均分數，依加權平均成績高低錄取。同分比序以數學、物理、化學、英文、國文依序錄取。

4、 期間：

114 學年度數理實驗班實驗課程，自民國 114 年 8 月 1 日至民國 117 年 7 月 31 日止。(即 114 學年度高一入學新生開始，至其高三畢業結束，共一屆 3 年)

5、 實驗事項及範圍

一、數理實驗班課程實施分為基本課程和實驗課程，詳述如下：

(一)基本課程

1. 依 108 年教育部頒定之「十二年國民基本教育課程綱要」排定課程，並輔以數理課程，培育數理專門人才。
2. 配合實驗班學生數理科課程之需要，設計補充教材，實施教學，激發學生學習興趣。培養學生數學、物理、化學等科目的核心知識與基礎學科能力。
3. 注重課程結構性和系統性，幫助學生建立完整的學科知識框架。配合課堂講授與課後練習，提升學生的理論理解和問題解決能力。

(二)實驗課程（限實驗班學生修習之特色課程）：

數理實驗班實驗課程			
實施年級	課程名稱	課程概述	評量方式
高一	化學科技與應用	透過實驗的觀察與思考，啟發學生對科學的興趣，也增強對化學知識的理解和記憶，進而激發學生對科學的喜好和發揮創造力。	1、實驗報告 34% 2、紙筆測驗 33% 3、演示報告 33%
高二	物理模擬動畫設計	使用 Python 語言的 Vpython 模組設計物體運動 3D 模擬動畫	1、課間表現(40%) 2、作業(45%) 3、自訂主題(15%)
高一	探索科學	運用生活常見事務作為實例，透過探索生活實例的生動教學模式，將科學知識深入淺出，達到輕鬆學習與引發學習動機之目的。	1、作業 50% 2、報告 50%
高二	話化，其實很有趣	針對實驗班加強實驗操作課程，以增進該班的化學能力與化學思維，並補充課外的化學涵養與思辯精神	1、形成性評量：實驗態度、分組作品、上台報告、紙筆測驗(60%) 2、總結性評量：綜合整學期予以評量(40%)
高二	圖解統計與大數據	讓利用 excel 軟體，讓學生分析及活用各種大數據資料	1、學習單 60% 2、筆電實際操作評量 20% 3、專題簡報報告 20%

二、數理實驗班所進行之課程實驗範圍包含：

- (一) 跨學科應用：將數理知識應用於其他學科的實驗，例如運用數學建模進行經濟或社會現象分析，或是藉由生物統計方法理解生態系統中的數據模式，培養跨領域的整合能力。
- (二) 科技創新實作：提供創客 (Maker) 教育元素，讓學生動手設計及製作具創意的科學裝置或應用，例如利用程式設計和電子工程製作機器人或自動化系統，以此提升解決實際問題的創意能力。

(三) 專題研究計畫：每位學生選擇一個科學或技術議題進行深入研究，從文獻探討、假設設計、實驗執行到報告撰寫，並於課堂上發表成果，訓練學生的獨立思考及溝通能力。

三、數理實驗班課程學分數一覽表

(說明 1:請學校登入課程計畫平臺填報課程計畫，並將匯出課程學分數一覽表插入於此，以利審查；請勿隨意更動匯出之學分數表，並請確實檢視學分數表與課程計畫填報系統所列是否一致)

班別：實驗班(B)：數理實驗班

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	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	2	客語文、閩南語文、閩東語文、臺灣手語、原住民族語文跨班選修其中2學分。
		原住民族語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	客語文、閩南語文、閩東語文、臺灣手語、原住民族語文跨班選修其中2學分。
		閩南語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	客語文、閩南語文、閩東語文、臺灣手語、原住民族語文跨班選修其中2學分。
		閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	客語文、閩南語文、閩東語文、臺灣手語、原住民族語文跨班選修其中2學分。
		臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	客語文、閩南語文、閩東語文、臺灣手語、原住民族

										語文跨班選修其中 2 學分。
	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	2	(2)			6		
	地理	2	2	(2)	2			6		
	公民與社會	2	2	2	(2)			6	高二公民與藝術生 活對開	
自然科學領域	物理	2	(2)	2	(2)			4	說明：二上、二下 物理含跨科目(物 理, 地球科學)之自 然科學探究與實作 課程 A。 高一物理與化學對 開 高二物理與地 科跨科 高二自然 探究與實作 A 與 B 對開	
	化學	(2)	2	(2)	2			4	說明：二上、二下 化學含跨科目(化 學, 生物)之自然科 學探究與實作課程 B。 高一物理與化學對 開 高二物理與地 科跨科 高二自然 探究與實作 A 與 B 對開	
	生物	2	(2)	0	0			2	高一物理與化學對 開 高二物理與地 科跨科 高二自然 探究與實作 A 與 B	

									對開
	地球科學	(2)	2	0	0			2	高一物理與化學對開 高二物理與地 科跨科 高二自然 探究與實作 A 與 B 對開
藝術領域	音樂	1	(1)	(1)	1	1	(1)	3	高一音樂,生涯規 劃和資訊科技對開 高二音樂、美術與 多元選修對開
	美術	1	1	(1)	1	0	0	3	高二音樂、美術與 多元選修對開
	藝術生活	0	0	(2)	2	(2)	2	4	高二公民與藝術生 活對開
綜合活動領域	生命教育	0	0	0	0	1	(1)	1	高三音樂,生命教 育與藝術生活對開
	生涯規劃	1	(1)	0	0	0	0	1	
	家政	0	0	(2)	2	0	0	2	高二家政和生活科 技對開
科技領域	生活科技	0	0	2	(2)	0	0	2	高二家政和生活科 技對開
	資訊科技	(2)	2	0	0	0	0	2	高一音樂,生涯規 劃和資訊科技對開
健康與體育領 域	健康與護理	0	0	0	0	0	0	0	
	體育	2	2	2	2	2	2	12	
全民國防教育		0	0	0	0	1	1	2	
必修學分數小計		28	28	22	24	11	5	118	
每週團體活動時間		2	2	2	2	2	2	12	
每週彈性學習時間		2	2	2	2	2	2	12	
每週節數小計		32	32	26	28	15	9	142	

校訂必	專題探究	從文學看台灣	0	0	1	1	0	0	2	
修	實作(實驗)及	閱讀「新」世	0	1	0	0	0	0	1	

	探索體驗	界								
		聽你說，聽我說	1	0	0	0	0	0	1	
	跨領域/科目 專題	數學思維	0	0	0	0	1	1	2	
		校訂必修學分數小計	1	1	1	1	1	1	6	

加深加 廣 選 修	語文領域	語文表達與傳播應用	0	0	0	0	1	1	2	
		各類文學選讀	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	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	(2)	(2)	0	1.新媒體藝術(1)基本設計(1)表演創作 (2)多媒體音樂(2)未來想像與生涯進路 (2)健康與休閒生活 (2)客語文口語溝通與表達(2)，跨班選修其中 2 學分。 2.與多元選修對開 3.藝術領域科目開設其中 2 學分。
	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	2	0	2		

	選修物理-電 磁現象一	0	0	0	0	1	1	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	2	0	2	
	選修化學-化 學反應與平衡 二	0	0	0	0	1	1	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	2	(2)	2	1.新媒體藝術(1)基本設計(1)表演創作(2)多媒體音樂(2)未來想像與生涯進路(2)健康與休閒生活(2)客語文口語溝通與表達(2)，跨班選修其中 2 學分。2.與多元選修對開 3.藝術領域科目開設其中 2 學分。
	基本設計	0	0	0	0	(1)	(1)	0	1.新媒體藝術(1)基本設計(1)表演創作(2)多媒體音樂(2)未

										來想像與生涯進路 (2)健康與休閒生活 (2)客語文口語溝通與表達(2)，跨班選修其中 2 學分。2. 與多元選修對開 3. 藝術領域科目開設其中 2 學分。
		多媒體音樂	0	0	0	0	(2)	(2)	0	1.新媒體藝術(1)基本設計(1)表演創作 (2)多媒體音樂(2)未來想像與生涯進路 (2)健康與休閒生活 (2)客語文口語溝通與表達(2)，跨班選修其中 2 學分。2. 與多元選修對開 3. 藝術領域科目開設其中 2 學分。
		新媒體藝術	0	0	0	0	(1)	(1)	0	1.新媒體藝術(1)基本設計(1)表演創作 (2)多媒體音樂(2)未來想像與生涯進路 (2)健康與休閒生活 (2)客語文口語溝通與表達(2)，跨班選修其中 2 學分。2. 與多元選修對開 3. 藝術領域科目開設其中 2 學分。
綜合活動領域	未來想像與生涯進路		0	0	0	0	(2)	(2)	0	1.新媒體藝術(1)基本設計(1)表演創作 (2)多媒體音樂(2)未來想像與生涯進路

										(2)健康與休閒生活 (2)客語文口語溝通與表達(2)，跨班選修其中 2 學分。2. 與多元選修對開 3. 藝術領域科目開設其中 2 學分。
科技領域	工程設計專題	0	0	0	0	2	0	2		
	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		
	領域課程：機器人專題	0	0	0	0	0	2	2		
健康與體育領域	健康與休閒生活	0	0	0	0	(2)	(2)	0		1.新媒體藝術(1)基本設計(1)表演創作 (2)多媒體音樂(2)未來想像與生涯進路 (2)健康與休閒生活 (2)客語文口語溝通與表達(2)，跨班選修其中 2 學分。2. 與多元選修對開 3. 藝術領域科目開設其中 2 學分。

多元選修	專題探究	看影片學英文	0	0	0	0	(2)	(2)	0	高三上下學期分別開設 8 門課程供約 6 個班跑選。
		微積分探索	0	0	0	0	(2)	(2)	0	高三上下學期分別開設 8 門課程供約 6 個班跑選。
	通識性課程	有趣和不有趣的數學	0	0	0	0	(2)	2	2	高三上下學期分別開設 8 門課程供約 6 個班跑選。

		看電影學地理	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		科普文章導讀	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		賽局遊戲	0	0	2	(2)	0	0	2	
		數學大事記	0	0	0	0	(2)	(2)	0	高三上下學期分別開設 8 門課程供約 6 個班跑選。
	實作(實驗)及 探索體驗	AI 人工智慧	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		手機物理 APP 測量實務	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		布可思議的生 活手作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		物理在攝影上 的應用	0	0	0	0	(2)	(2)	0	高三上下學期分別開設 8 門課程供約 6 個班跑選。
		痴吃的百年物 語	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		跟著 TED-Ed 「樂英」一下	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		點心方程式	0	0	0	0	(2)	(2)	0	高三上下學期分別開設 8 門課程供約 6 個班跑選。
	跨領域/科目 專題	金融智慧王	0	0	0	0	(2)	(2)	0	高三上下學期分別開設 8 門課程供約 6 個班跑選。
	大學預修課程	入門程式設計 觀念與實作	0	0	(2)	(2)	0	0	0	
		程式設計觀念 與實作	0	0	0	0	(2)	(2)	0	高三上下學期分別開設 8 門課程供約 6 個班跑選。
特殊需求 (身心障礙)	特殊需求領域	社會技巧	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	
		學習策略	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	

領域	特殊需求領域 (實驗課程)	化學科技與應用	2	0	0	0	0	0	2	
		物理模擬動畫設計	0	0	0	1	0	0	1	
		探索科學	0	2	0	0	0	0	2	
		話化，其實很有趣	0	0	1	0	0	0	1	
		圖解統計與大數據	0	0	1	1	0	0	2	
選修學分數總計		2	2	8	6	19	25	62		
必選修學分數總計		31	31	31	31	31	31	186		
每週節數總計		35	35	35	35	35	35	210		

四、普通班與數理實驗班課程學分數對照一覽表

※「普通型高級中等學校」適用版本

類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置												備註	
	名稱	學分		第一學年				第二學年				第三學年				
		普通班	實驗班	普通班上	實驗班上	普通班下	實驗班下	普通班上	實驗班上	普通班下	實驗班下	普通班上	實驗班上	普通班下		實驗班下
部 定 必 修	語文	國語文	20	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0
		客語文	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		閩南語文	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
		原住民族語文	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
		閩東語文	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
		臺灣手語	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
		英語文	18	18	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	0	0
	數學	數學 A	16	16	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0
		(4)							(4)	(4)	(4)	0	0	0	0	
	社會	歷史	18	18	2	2	2	2	2	2	(2)	(2)	0	0	0	0
		地理			2	2	2	2	(2)	(2)	2	2	0	0	0	0
		公民與社會			2	2	2	2	(2)	2	2	(2)	0	0	0	0
	自然科學	物理	12	12	2	2	(2)	(2)	2	2	(2)	(2)	0	0	0	0
		化學			(2)	(2)	2	2	(2)	(2)	2	2	0	0	0	0
		生物			2	2	(2)	(2)	0	0	0	0	0	0	0	0
		地球科學			(2)	(2)	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	藝術	音樂	10	10	1	1	(1)	(1)	1	(1)	(1)	1	1	1	(1)	(1)
		美術			1	1	1	1	1	(1)	(1)	1	0	0	0	0
		藝術生活			0	0	0	0	(2)	(2)	2	2	(2)	(2)	2	2
	綜合活動	生命教育	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	(1)	(1)
		生涯規劃			1	1	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
		家政			0	0	0	0	(2)	(2)	2	2	0	0	0	0
	科技	生活科技	4	4	0	0	0	0	2	2	(2)	(2)	0	0	0	0
		資訊科技			(2)	(2)	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	健康與體育	健康與護理	14	12	(2)	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		體育			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	全民國防教育		2	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
	小計		120	118	28	28	30	28	23	22	25	24	10	11	4	5

類別	領域/科目及學分數				授課年段與學分配置												備註
	名稱	學分		第一學年				第二學年				第三學年					
		普通班	實驗班	普通班上	實驗班上	普通班下	實驗班下	普通班上	實驗班上	普通班下	實驗班下	普通班上	實驗班上	普通班下	實驗班下		
校訂必修	一般科目	從文學看台灣	2	2	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	非實驗課程範圍
		閱讀「新」世界	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
		聽你說，聽我說	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		數學思維	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
		小計	6	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置												備註				
	名稱	學分		第一學年				第二學年				第三學年							
		普通班	實驗班	普通班上	實驗班上	普通班下	實驗班下	普通班上	實驗班上	普通班下	實驗班下	普通班上	實驗班上	普通班下		實驗班下			
選修	語文	語文表達與傳播應用	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	非實驗課程範圍
		各類文學選讀	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
		專題閱讀與研究	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
		英語聽講	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
		英文閱讀與寫作	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
		英文作文	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
		客語文口語溝通與表達	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)		
	數學	數學甲	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	
	社會																		
	自然科學	選修物理-力學一	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
		選修物理-力學二與熱學	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0		
		選修物理-波動、光及聲音	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0		
		選修物理-電磁現象一	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1		
		選修物理-電磁現象二與量子現象	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
	選修化學-	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		

		物質與能量															
		選修化學-物質構造與反應速率	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	
		選修化學-化學反應與平衡一	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
		選修化學-化學反應與平衡二	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
		選修化學-有機化學與應用科技	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
	藝術	表演創作	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	2	(2)	(2)	
		基本設計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	
		多媒體音樂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	
		新媒體藝術	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(1)	(1)	(1)	(1)	
	綜合活動	未來想像與生涯進路	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	2	(2)	
	科技	工程設計專題	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
		領域課程：科技應用專題	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
		進階程式設計	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
		領域課程：機器人專題	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
	健康與體育	健康與休閒生活	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	
		加深加廣小計	50	50	0	0	0	0	4	4	4	4	17	19	25	23	
多元		日語	0	0	(2)	0	(2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	非實驗課程範圍
		生物科技的應用	0	0	(2)	0	(2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

選修	英語同樂繪	2	0	2	0	(2)	0	0	0	0	0	0	0	0	
	摺紙藝數	0	0	(2)	0	(2)	0	0	0	0	0	0	0	0	
	藝術與設計	0	0	(2)	0	(2)	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Python 物理模擬動畫設計	0	0	(2)	0	(2)	0	(2)	0	(2)	0	(2)	0	(2)	0
	科普素養圖輯隊	0	0	(2)	0	(2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	逃脫吧！密室！	0	0	(2)	0	(2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	痴吃的百年物語	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	0
	看電影學地理	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	0
	AI 人工智慧	0	0	(2)	0	(2)	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	0
	布可思議的生活手作	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	0
	跟著 Ted-Ed「樂英」一下	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	0
	賽局遊戲	2	2	0	0	0	0	2	2	(2)	(2)	0	0	0	0
	手機物理 APP 測量實務	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	0
	科普文章導讀	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	0
	入門程式設計觀念與實作	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	0	0	0	0
	看影片學英文	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)
	微積分探索	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)
	有趣和不有趣的數學	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	2
	數學大事記	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)
	物理在攝影上的應用	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	(2)	(2)	(2)
點心方程式	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	
金融智慧王	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	
程式設計觀念與實作	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	(2)	(2)	
多元選修小計	6	4	2	0	0	0	2	2	0	0	2	0	0	2	
特殊需求領域	社會技巧	0	0	(1)											
	學習策略	0	0	(1)											

身心障礙																
	化學科技與應用	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	◎實驗課程
	物理模擬動畫設計	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	◎實驗課程	
	探索科學	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	◎實驗課程	
	話化，其實很有趣	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	◎實驗課程	
	圖解統計與大數據	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	◎實驗課程	
	特殊需求領域小計	0	8	0	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0		
	選修學分小計	56	62	2	2	0	2	6	8	4	6	19	19	25	25	
	校訂必修及選修學分 上限合計	62	68	3	3	1	3	7	9	5	7	20	20	26	26	
	學生應修習學分總計 (每週節數)	182	186	31	31	31	31	30	31	30	31	30	31	30	31	
每週團體活動時間(節數)	12	12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
每週彈性學習時間(節數)	16	12	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2		
每週總上課節數	210	210	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35		

五、數理實驗班各月份工作要項

114 學年度數理實驗班各月份時程工作要項

年	月份	重要工作項目、時程及細目	備註
114	八月	一、召開實驗教育委員會，擬定實施計畫。 二、實驗班招生說明會。 三、數理實驗班之編成。	
114	九月	一、辦理數理實驗班新生訓練。 二、召開數理實驗班親師懇談會。 三、確定本學期各項講座與校外參訪主題與地點。	
114	十月	一、第一次期中考試。 二、辦理各項專題講座。 三、辦理數理實驗班校外教學參觀。	
114	十一月	一、第二次期中考試。 二、辦理各項專題講座。	
114	十二月	一、國際視訊課程校際交流。 二、擬定下學年度實驗班行事曆。	
115	一月	一、期末考試。 二、提出轉入與轉出申請。 三、寒假數理延伸課程或營隊。	
115	二月	一、召開數理實驗班發展會議。 二、辦理數理實驗班第一學期課程回饋。	
115	三月	一、第一次期中考試。 二、數理實驗教育成果。	
115	四月	一、準備數理實驗課程或參加分區科展。 二、辦理各項專題講座。	
115	五月	一、第二次期中考試。 二、辦理各項專題講座。	
115	六月	一、提出轉入與轉出申請。 二、期末考試。	
115	七月	一、暑期數理實驗延伸課程或暑期科學營隊。 二、辦理數理實驗班自我評估。 三、函報期中實驗報告。	

115 學年度數理實驗班各月份時程工作要項

年	月份	重要工作項目、時程及細目	備註
115	八月	一、召開實驗教育委員會，擬定實施計畫。 二、實驗班招生說明會。 三、數理實驗班之編成。	
115	九月	一、辦理數理實驗班新生訓練。 二、召開數理實驗班親師懇談會。 三、確定本學期各項講座與校外參訪主題與地點。	
115	十月	一、第一次期中考試。 二、辦理各項專題講座。 三、辦理數理實驗班校外教學參觀。	
115	十一月	一、第二次期中考試。 二、辦理各項專題講座。	
115	十二月	一、國際視訊課程校際交流。 二、擬定下學年度實驗班行事曆。	
116	一月	一、期末考試。 二、提出轉入與轉出申請。 三、寒假數理延伸課程或營隊。	
116	二月	一、召開數理實驗班發展會議。 二、辦理數理實驗班第一學期課程回饋。	
116	三月	一、第一次期中考試。 二、數理實驗教育成果。	
116	四月	一、準備數理實驗課程或參加分區科展。 二、辦理各項專題講座。	
116	五月	一、第二次期中考試。 二、辦理各項專題講座。	
116	六月	一、提出轉入與轉出申請。 二、期末考試。	
116	七月	一、暑期數理實驗延伸課程或暑期科學營隊。 二、辦理數理實驗班自我評估。 三、函報期中實驗報告。	

116 學年度數理實驗班各月份時程工作要項

年	月份	重要工作項目、時程及細目	備註
116	八月	一、召開實驗教育委員會，擬定實施計畫。 二、實驗班招生說明會。 三、數理實驗班之編成。	
116	九月	一、辦理數理實驗班新生訓練。 二、召開數理實驗班親師懇談會。 三、確定本學期各項講座與校外參訪主題與地點。	
116	十月	一、第一次期中考試。 二、辦理各項專題講座。 三、辦理數理實驗班校外教學參觀。	
116	十一月	一、第二次期中考試。 二、辦理各項專題講座。	
116	十二月	一、國際視訊課程校際交流。 二、擬定下學年度實驗班行事曆。	
117	一月	一、期末考試。 二、提出轉入與轉出申請。 三、寒假數理延伸課程或營隊。	
117	二月	一、召開數理實驗班發展會議。 二、辦理數理實驗班第一學期課程回饋。	
117	三月	一、第一次期中考試。 二、數理實驗教育成果。	
117	四月	一、準備數理實驗課程或參加分區科展。 二、辦理各項專題講座。	
117	五月	期末考試。	
117	六月	畢業典禮。	
117	七月	一、辦理數理實驗班自我評估。 二、三個月內函報成果報告書。	

6、方法

一、組織實驗教育委員會，其成員如下：校長，教務主任，實驗研究組組長，學務主任、輔導室主任、教學組長、註冊組長、國文、英文、數學、社會、自然、藝能科召集人教師代表六人、導師代表一人、家長代表一人。

二、架構：

單位	職稱	姓名	工作分配
行政人員代表			
校長室	校長	呂淑美	主任委員
教務處	教務主任	陳廷宇	副主任委員
學務處	學務主任	吳克梵	實驗班導師安排 適性輔導小組
輔導室	輔導主任	李淑媛	適性輔導小組
教務處	教學組長	柳桂銘	課程規劃與發展
教務處	註冊組長	張佩芬	甄選小組 適性輔導小組
教務處	實研組長	林俐	課程規劃與發展 學生參訪活動規劃
實驗班導師代表			
學務處	導師	潘怡伶	
各實驗課程教師代表			
教務處	國文科召	林纓姿	課程發展小組
教務處	英文科召	張為評	課程發展小組
教務處	數學科召	黃珮珊	課程發展小組
教務處	社會科召	劉詩彥	課程發展小組

教務處	自然科召	王書信	課程發展小組
教務處	藝能科召	魏晨峰	課程發展小組
家長代表			
學務處	家長委員	許明峯	適性輔導小組

三、實驗教育委員會，其工作內容如下：（說明：內容僅為參考範例）

1. 課程發展小組

- (1) 推動實驗教育專業知能研習。
- (2) 研擬實驗班課程教材之規劃、編排與諮詢。
- (3) 充實實驗班所需之師資、課程、教材、教法及設備。
- (4) 規劃實驗班專題演講與座談、校外教學參觀或交流內容。
- (5) 撰寫實驗教育計畫及課程計畫。

2. 甄選小組

- (1) 宣導實驗班編班之相關規定。
- (2) 進行實驗班招生宣導。
- (3) 辦理實驗班入班申請審查及甄選。
- (4) 辦理及審查實驗班學生之異動。
- (5) 輔導轉入與轉出。

3. 適性輔導小組

- (1) 生活輔導：由輔導室與實驗班導師共同輔導學生之生活適應及心理健康。
- (2) 學習輔導：由實驗班導師與任課教師共同引導學生探索其專長，並加強思考、推理、創造及獨立研究之能力。
- (3) 生涯輔導：由輔導室與實驗班導師共同協助學生澄清價值，建立適性生涯規劃，確立正確的人生目標。

4. 執行檢核小組：含實驗研究組組長、註冊組長、各領域召集人。

- (1) 召開實驗教育發展委員會會議。
- (2) 擬訂及執行實驗教育工作期程及年度預算。
- (3) 規劃與辦理實驗教育工作事務
- (4) 進行課程教學與評量。
- (5) 期末召開檢討會議並進行校內評鑑。
- (6) 規劃實驗班未來之發展及成果宣導。

7、經費需求（說明：請分別敘明三年經費需求）

一、由本校教務處業務費支應。

二、由本校家長會、校友會、文教基金會與員生社協助支應。

三、學生收費依高級中等學校向學生收取費用辦法辦理。

四、經費概算表如下表：

114 學年度概算表(114 年 8 月至 115 年 7 月)					
名稱	單位	數量	單價	總價	說明(請說明內容用途)
(一) 經常門					
外聘講座鐘點費	節	18	2000	36000	每學期 3 場講座，每次講座 3 小時
評審費	人次	3	2500	7500	成果發表會評審，每學期一場
講師差旅費	人次	9	1000	9000	評審、講師交通費
成果報告	本	10	350	3500	不足部分由學生自付
交通車費	輛	2	12000	24000	每學期 1 次校外參訪。 參訪車資（保險及午餐自付）
小計				80000	
雜支	式	1	6000	6000	辦公用品，如：文具、紙張、影印機碳粉。
小計				6000	
經常門小計				86000	
(二) 資本門					
資本門小計				0	充實特色課程設備與圖書
(三) 114 學年度總計				86000	

承辦人：

承辦主任：

會計主任：

校長：

115 學年度概算表(115 年 8 月至 116 年 7 月)						
名稱	單位	數量	單價	總價	說明(請說明內容用途)	
(一) 經常門						
	外聘講座鐘點費	節	18	2000	36000	每學期 3 場講座，每次講座 3 小時
	評審費	人次	3	2500	7500	成果發表會評審，每學期一場
	講師差旅費	人次	9	1000	9000	評審、講師交通費
	成果報告	本	10	350	3500	不足部分由學生自付
	交通車費	輛	2	12000	24000	每學期 1 次校外參訪。 參訪車資(保險及午餐自付)
	小計				80000	
雜支	雜支	式	1	6000	6000	辦公用品，如：文具、紙張、影印機碳粉。
	小計				6000	
經常門小計					86000	
(二) 資本門						
資本門小計					0	充實特色課程設備與圖書
(三) 115 學年度總計					86000	

承辦人：

承辦主任：

會計主任：

校長：

116 學年度概算表(116 年 8 月至 117 年 7 月)						
名稱	單位	數量	單價	總價	說明(請說明內容用途)	
(一) 經常門						
	外聘講座鐘點費	節	18	2000	36000	每學期 3 場講座，每次講座 3 小時
	評審費	人次	3	2500	7500	成果發表會評審，每學期一場
	講師差旅費	人次	9	1000	9000	評審、講師交通費
	成果報告	本	10	350	3500	不足部分由學生自付
	交通車費	輛	2	12000	24000	每學期 1 次校外參訪。 參訪車資(保險及午餐自付)
	小計				80000	
雜支	雜支	式	1	6000	6000	辦公用品，如：文具、紙張、影印機碳粉。
	小計				6000	
經常門小計					86000	
(二) 資本門						
資本門小計					0	充實特色課程設備與圖書
(三) 116 學年度總計					86000	

承辦人：

承辦主任：

會計主任：

校長：

8、預期成效及自我檢核

一、預期成效

請檢視自我評估表的指標項目與實驗目的、課程教學及預期成效之契合度，並列出自我評估表中實驗班特色或評鑑指標未列之其他相關措施。

(一)、培養探究與解決問題的能力：透過科學實驗和跨學科應用，培養學生獨立探究和解決實際問題的能力。學生將學會如何設計、執行實驗，分析結果，並根據數據驗證假設，這些能力將為其日後學術和職涯發展奠定良好基礎。

(二)、促進創新思維與自主學習：實驗班課程強調創新與應用，學生將能在專題研究和創客活動中發揮創意，學習如何運用科學知識解決現實問題。這些經歷將促使他們在未來持續自我挑戰與學習。

(三)、提升團隊合作與溝通技巧：通過小組實驗、專題合作及成果發表，學生能夠提升團隊合作與表達能力。實驗班課程提供一個共學的空間，讓學生在多樣化的討論和合作中學習不同的思維方式，增強人際互動與協作能力。

(四)、建立科學研究的紮實基礎：課程中的專題研究計畫讓學生模擬實際科研過程，從文獻查找、假設建立到報告撰寫，使其熟悉研究方法與系統化思考的流程，為未來從事科學或工程相關專業做好準備。提升學生學習成就，充實生活知能。

二、自我檢核

於每一學年度結束由實驗班導師填寫自我評估表(如附件一)，並於學年末之實驗教育委員會提出，經實驗教育委員會審議後做為自我評估結果。

9、主持人及參與人員背景資料：

一、主持人：呂淑美校長

二、實驗課程之師資：

編號	姓名	畢業學校	畢業科系	最高學位	合格教師證 字號	任教課程	備註
1	柳桂銘	國立臺灣 師範大學	數學系	碩士	中等註第 10001188 號	圖解統計 與大數據	
2	何新傳	國立臺灣 師範大學	物理系	碩士	教中登字第 259090 號	物理模擬 動畫設計	
3	郭汶瑜	國立臺灣 師範大學	化學所	碩士	中字第 9301494 號	話化其實 很有趣	
4	邱明申	國立臺灣 師範大學	化學系	碩士		化學科技 與應用 探索科學	國立聯合大 學師資
5	陳廷宇	國立臺灣 師範大學	化學系	學士	中字第 9206992 號	話化其實 很有趣	

10、終止實驗後之處理：

(一) 為協助即將終止實驗教育的學生順利過渡，學校將由輔導室與科任教師共同協助，透過個案追蹤、學習輔導及心理支持，協助學生適應一般課程安排。過程中，輔導室將建立個別輔導檔案，確保每位學生得到合適的支持。以下為主要工作項目：

1. 終止實驗教育學生名單管理與追蹤輔導:將建立詳細的終止實驗教育學生名單，依學生的學習狀況和需求安排追蹤輔導，並與家長定期溝通。指派輔導老師協助學生在學習上的調適和適應性。
2. 持續進行諮商與學業輔導:由輔導室提供持續性的諮商服務，幫助學生調適因課程轉換引起的學習壓力或情緒變化，協助學生迅速跟上新課程的進度，避免產生學習落差。
3. 輔導室定期監控學習與情緒狀況，評估學生的學業進展及心理適應情況，確保學生平穩過渡至一般課程。
4. 重新編班之導師專責輔導，導師會與科任老師及輔導室保持聯繫，並持續觀察學生的學習與行為表現，及時提供支持。
5. 輔導室評估個案是否需要外部資源介入，如心理治療或學業補救班，確保學生獲得全面支持。

(二) 學校終止實驗教育課程：學校所提實驗課程，學生無意願參與或辦理成效不佳時，學校將自下學年起不再辦理實驗班甄選，終止實驗教育課程。已辦理之實驗班辦理至該班學生畢業為止。

11、其他事項

國立竹南高級中等學校辦理實驗教育自我評估表

填表說明：

一、本評估細分為九大項：(一)行政配合、(二)實驗班之編成、(三)教師人力資源、(四)實驗教育內涵、(五)教學資源、(六)輔導工作、(七)親師互動、(八)實驗班特色、(九)問題與建議

二、評估表列(八)實驗班特色，是指前述指標未列入且需以文字述明之課程特色。

三、針對實驗班的課程發展，老師、班上學生及家長對於實驗課程有建議者，請於第九點填寫。

一、行政配合 (佔 16 分)

項 目	符合程度
1. 實驗教育委員會之組織運作	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
2. 教育實驗工作計畫的擬定與執行	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
3. 各處室配合支援實驗課程之實施情形	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
4. 實驗課程目標之掌控	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳

二、實驗班之編成 (佔 12 分)

項 目	符合程度
1. 由實驗教育委員會討論決議實驗班之編成方式	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
2. 實驗班編班方式之宣導	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
3. 能掌握編班流程、時程與分工的時效	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳

三、教師人力資源 (佔 12 分)

項 目	符合程度
1. 任課教師符合專業背景(合格比例、進修與研習)	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
2. 實驗班任課教師發表教學研究成果	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
3. 任課教師學科專業領域進修情形	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳

四、實驗教育內涵 (佔 20 分)

項 目	符合程度
1. 能達成預設教育實驗目標	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
2. 能設計適切的研究方法進行教育實驗	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
3. 能依研究方法進行教育實驗研究	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
4. 能依研究結果撰寫教育實驗報告	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳

5. 教育實驗成果對中學教育具有推廣應用之意義 十分良好 良好 普通 不佳 十分不佳

五、教學資源 (佔 16 分)

項 目	符合程度
1. 教室活動空間及規劃、管理與運用	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
2. 教材教具編製、購置、管理與運用	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
3. 運用資訊融入教學	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
4. 社區資源運用與建立	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳

六、輔導工作 (佔 12 分)

項 目	符合程度
1. 學生基本資料之建立	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
2. 學生輔導情況與記錄	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
3. 學生轉入轉出輔導	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳

七、親師互動 (佔 8 分)

項 目	符合程度
1. 舉辦親職教育活動	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳
2. 親師經常性聯繫與互動情況	<input type="checkbox"/> 十分良好 <input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 不佳 <input type="checkbox"/> 十分不佳

八、實驗班特色(評鑑指標未列之其他相關措施, 佔 4 分)

特 色

九、問題與建議

教師	學生及家長

附件二-實驗課程教學計畫表

國立竹南高級中等學校實驗課程教學計畫表

班級：數理實驗班 科目：化學科技與應用/Chemistry experiment

學分數	2 學分	開課年段及學期	高一上	任課教師	邱明申老師
課程目標	透過實驗的觀察與思考，啟發學生對科學的興趣，也增強對化學知識的理解和記憶，進而激發學生對科學的喜好和發揮創造力。				
教學方法	<input checked="" type="checkbox"/> 講述法； <input checked="" type="checkbox"/> 分組討論； <input checked="" type="checkbox"/> 專題報告； <input checked="" type="checkbox"/> 實際操作； <input type="checkbox"/> 影片欣賞； <input type="checkbox"/> 其他_____。				
特殊教學資源	說明：實驗藥品器材、引進外部資源進而豐富議題內涵，深化與延展對學習重點探究、思辨與實踐的能力。				
評量方式	1、分組報告(上台報告及紙本)25% 2、作業成績 25% 3、學業成績測驗 50% 4、校外競賽表現酌以加分				
課程大綱	※未填寫以下課程大綱者，請檢附教師自行設計之教學大綱或每週授課講義				
教學進度表	次序	課程主題	教學內容		
	1	分組、實驗室安全注意事項、課程簡介	學生組員的確定並宣導實驗室之安全注意事項與實驗項目之說明		
	2	硝酸鉀再結晶	離子化合物的純化		
	3	食用醋中醋酸含量分析	酸鹼滴定		
	4	氧化劑與還原劑的應用	介紹氧化還原反應與生活中常見的氧化劑與還原劑的應用		
	5	銀鏡反應製造凸面鏡	氧化還原反應		
	6	飲料中維他命 C 含量之測定	氧化還原滴定		
	7	期中檢討與考試	成果驗收		
	8	水中硬度之定量分析	錯合滴定決定自來水中之碳酸鈣、碳酸鎂含量		
	9	牛奶中酪蛋白含量分析	牛奶中蛋白質之定性分析		
	10	洗碗精之製作	酯類之水解反應		
	11	濾紙色層分析	混合物之分離		
	12	阿斯匹林的合成	酯類的合成反應		
13	期中檢討與考試	成果驗收			

	14	生化酵素檢測法(農藥快檢)	快速檢驗農產品中是否有農藥的殘留
	15	緩衝溶液配製	配置緩衝溶液與如何抵抗少量的強酸、強鹼
	16	胺基酸比色定量	利用分光光度計進行比色定量
	17	小組實驗演示	分組簡報
	18	期末檢討與考試	期末實驗成果之驗收
參考資料或教材			

班級：數理實驗班

科目：探索科學/ Explore Science

學分數	2 學分	開課年段及學期	高一下	任課教師	聯合大學 邱明申老師
課程目標	運用生活常見事務作為實例，透過探索生活實例的生動教學模式，將科學知識深入淺出，達到輕鬆學習與引發學習動機之目的。				
教學方法	<input checked="" type="checkbox"/> 講述法； <input checked="" type="checkbox"/> 分組討論； <input checked="" type="checkbox"/> 專題報告； <input checked="" type="checkbox"/> 實際操作； <input type="checkbox"/> 影片欣賞； <input type="checkbox"/> 其他_____。				
特殊教學資源	說明：實驗藥品器材、引進外部資源進而豐富議題內涵，深化與延展對學習重點探究、思辨與實踐的能力。				
評量方式	1、分組報告(上台報告及紙本)25% 2、作業成績 25% 3、學業成績測驗 50% 4、校外競賽表現酌以加分				
課程大綱	※未填寫以下課程大綱者，請檢附教師自行設計之教學大綱或每週授課講義				
教學進度表	次序	課程主題	教學內容		
	1	生命三要素(陽光)	介紹陽光於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(光特性、電磁輻射、游離輻射與非游離輻射)。		
	2	生命三要素(空氣)	介紹空氣於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(大氣空氣組成、電磁輻射與大氣層關係)。		
	3	生命三要素(水)	介紹水於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(小分子水、化學鍵、核磁共振)。		
	4	常見重要金屬(金)	介紹金於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(奈米材料、奈米製備技術、金奈米粒子及結構)。		
	5	常見重要金屬(銀)	介紹銀於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(銀特性、抗菌原理、抗菌材料)。		
	6	常見重要金屬(銅)	介紹銅於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(電線、銅幣、硬幣真偽分析)。		
	7	無所不在微生物(細胞)	介紹細胞於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(細胞構造、細胞週期、細胞存活率分析)。		

8	無所不在微生物(細菌)	介紹細菌於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(細菌構造、金黃色葡萄球菌、大腸桿菌、綠膿桿菌)。
9	無所不在微生物(病毒)	介紹病毒於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(病毒構造、病毒傳染途徑、公共衛生)。
10	世界三大飲品(咖啡)	介紹咖啡樹於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(咖啡樹構造、咖啡豆加工產業、農業廢棄物、環保永續共識)。
11	世界三大飲品(茶葉)	介紹茶葉於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(製茶工序、發酵技術、茶系)。
12	世界三大飲品(可可)	介紹可可樹於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(可可樹構造、可可豆加工產業、巧克力成分分析、抗氧化成分)。
13	生活常見產品(藥品)	介紹藥品於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(藥物載體)。
14	生活常見產品(食品)	介紹食品於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(食品發酵)。
15	生活常見產品(化妝品)	介紹化妝品於生活應用的實例，並探討、摸索與剖析其相關之科學應用知識(化妝品原料與調製)。
16	有利人體的功效(保濕、美白、抗氧化)	介紹保濕、美白和抗氧化能力於體外試驗和人體研究之科學應用知識。
17	生活實例分享報告(分組溝通交流)	協助學生自行溝通、思考、表達與團隊合作，並決定報告主題。
18	生活實例分享報告(分組上台報告)	分組上台報告生活實例與其相關之科學應用知識。
參考資料或教材		

班級：數理實驗班

科目：話化，其實很有趣(Interesting Chemistry)

學分數	1學分	開課年段及學期	高二上	任課教師	陳廷宇、郭汶瑜 老師
課程目標	藉著延伸式課程將化學的重要概念以實際實作與分組討論的方式引導他們更精進在化學領域，進而發現並探索化學的奧妙，並同步培養數據分析、解決問題及科學思維的能力。				
教學方法	V 講述法；V 分組討論；V 專題報告；V 實際操作；□ 影片欣賞； □ 其他_____。				
特殊教學資源	透過 5E 教學法： 參與 (Engagement)、探究 (Exploration)、解釋 (Explanation)、 細說 (Elaboration)、評價 (Evaluation)，達到學生深度學習的積極目標。				

評量方式	1、形成性評量：(60%) 1. 實驗態度 2. 分組作品 3. 上台報告 4. 紙筆測驗 2、總結性評量：(40%) 綜合整學期予以評量。		
課程大綱	※未填寫以下課程大綱者，請檢附教師自行設計之教學大綱或每週授課講義		
教學進度表	次序	課程主題	教學內容
	1	1.實驗安全守則	(1)化學實驗室安全規範 (2)基本實驗儀器使用技巧
	2	2.器材與藥品使用方式	(1)簡介化學藥品毒性的化學藥品的處理與廢棄物管理 (2)依實驗室配置將學生分成 12 組
	3	3.離子沉澱講解(1)	引進溶解度觀念，並介紹高中離子顏色與離子沉澱反應
	4	4.離子沉澱講解(2)	常見沉澱物顏色與日常生活的實例介紹
	5	5.焰色反應	煙火實驗，實際操作焰色反應並觀察記錄
	6	6.沉澱實作(1)	溶液中未知離子分析與鑑定，給予未知物，以檢測學習成效
	7	7.沉澱實作(2)	各組將前兩周結果整理並分享報告
	8	8.酸鹼概念講解(1)	(1)介紹酸鹼理論演進。 (2)介紹中和概念，引導學生思索日常生活的酸鹼實例。
	9	9.酸鹼概念講解(2)	(1)日常蔬果指示劑與指示劑的用法、自製廣用指示劑。 (2)彩虹試管與蝶豆花飲料製作。
	10	10.酸鹼概念講解(3)	學習酸鹼中和 pH 的量測與酸鹼中和的計量
	11	11.酸鹼實作	實際操作酸鹼中和實驗並觀察記錄、分析討論 給予未知物，以檢測學習成效。
	12	12.綠色化學(1)	介紹綠色永續化學十二項原則與微型實驗精神。 介紹綠色化學創意小論文。
	13	13.綠色化學(2)	綠色化學創意小論文資料蒐集與規劃。
	14	14.綠色化學(3)	綠色化學創意小論文實驗實作(I)。
	15	15.綠色化學(4)	綠色化學創意小論文實驗實作(II)。
	16	16.報告整理	各小組撰寫本學期的課程內容與結果分析
	17	17.報告分享(1)	口頭報告本學期的結果分析與實作心得
18	18.報告分享(2)	口頭報告本學期的結果分析與實作心得	
參考資料或教材			

學分數	1 學分	開課年段及 學期	高二下	任課教師	何新傳老師
課程目標	設計高二物理牛頓力學領域各種物體運動類型的 3D 模擬動畫,可與課程理論相印證.				
教學方法	V 講述法；V 分組討論；V 專題報告；V 實際操作；□ 影片欣賞； □ 其他_____。				
特殊教學 資源	說明：一人一機,老師示範與學生實作交替進行。使用電腦教室(預先安裝好 Python+Vpython)、廣播系統、python 學習書籍及網路學習教材				
評量方式	1. 課間表現(40%), 2. 作業(45%), 3. 自訂主題(15%)				
課程大綱	※未填寫以下課程大綱者，請檢附教師自行設計之教學大綱或每週授課講義				
教學 進度 表	次序	課程主題	教學內容		
	1	1. 軟體安裝與測試	Python 軟體及 Vpython 模組下載, 安裝, 測試		
	2	2. 基本操作與常用 指令	數值, 字串, 變數, 運算式, 比較與邏輯, 輸出與輸入函 數, 常用數學函數		
	3	3. 流程控制	if 判斷式, for 迴圈, while 迴圈		
	4	4. 容器	串列 list, 字典 dict		
	5	5. 函數	定義與調用函數		
	6	6. 類別	定義類別, 調用物件		
	7	7. Vpython 3D 類別	介紹 Vpython 3D 類別常用物件及使用語法		
	8	8. 等速度運動	等速度運動 3D 動畫		
	9	9. 等加速度運動	等加速度運動 3D 動畫		
	10	10. 自由落體	自由落體運動 3D 動畫		
11	11. 鉛直上拋	鉛直上拋運動 3D 動畫			

	12	12. 水平拋射	水平拋射運動 3D 動畫
	13	13. 斜向拋射	斜向拋射運動 3D 動畫
	14	14. 圓周運動	等速率圓周運動 3D 動畫
	15	15. 行星運動	行星繞太陽公轉運動 3D 動畫
	16	16. 碰撞	撞球運動 3D 動畫
	17	17. 自訂主題	綜合所學設計自己想實作的動畫
	18	18. 自訂主題	綜合所學設計自己想實作的動畫, 分享報告與交流
參考資料 或教材			

班級：數理實驗班 科目：圖解統計與大數據/ Graphical statistics and big data

學分數	1 學分	開課年段及學期	高二上	任課教師	柳桂銘老師
課程目標	讓學生熟悉 excel 功能，並能利用 excel 進行數學知識的驗證				
教學方法	V 講述法；□分組討論；□專題報告；V 實際操作；□影片欣賞；□其他_____。				
特殊教學資源					
評量方式	作業 60%、筆電實際操作評量 20%、課堂表現 20%				
課程大綱	※未填寫以下課程大綱者，請檢附教師自行設計之教學大綱或每週授課講義				
教學進度表	次序	課程主題	教學內容		
	1	Excel 基本功能簡介	介紹及練習 Excel 基本功能		
	2	Excel 基本功能簡介	Excel 基本功能練習與實作		
	3	多項式四則運算	利用 Excel 進行多項式四則運算		
	4	多項式四則運算實作	利用 Excel 進行多項式四則運算實作及練習		
	5	多項式函數繪圖	利用 Excel 進行多項式函數繪圖		
	6	多項式函數繪圖實作	利用 Excel 進行多項式函數繪圖實作及練習		
	7	常用對數及對數表	利用 Excel 設計常用對數及對數表之使用		
	8	常用對數及對數表實作	利用 Excel 進行常用對數及對數表功能實作與練習		
	9	等差數列與級數	利用 Excel 設計等差數列與級數表格及公式		
	10	等差數列與級數實作	利用 Excel 進行等差數列與級數實作及練習		
11	等比數列與級數	利用 Excel 設計等比數列與級數表格及公式			

	12	等比數列與級數實作	利用 Excel 進行等比數列與級數實作及練習
	13	二項式定理	利用 Excel 設計二項式定理表格及公式
	14	二項式定理實作	利用 Excel 進行二項式定理實作及練習
	15	相關係數	利用 Excel 設計相關係數表格及公式驗證
	16	相關係數實作	利用 Excel 進行相關係數實作及練習
	17	回歸直線	利用 Excel 設計回歸直線繪圖教學
	18	回歸直線實作	利用 Excel 進行回歸直線繪圖實作及練習
參考資料 或教材			

班級：數理實驗班 科目：圖解統計與大數據/Graphical statistics and big data

學分數	1 學分	開課年段及學期	高二下	任課教師	柳桂銘老師
課程目標	藉由現實生活可得的案例，引導學生活用 Excel 的功能，並藉此訓練學生資料分析的能力。				
教學方法	V 講述法；V 分組討論；V 專題報告；V 實際操作； <input type="checkbox"/> 影片欣賞； <input type="checkbox"/> 其他_____。				
特殊教學資源	說明：				
評量方式	學習單 60%、筆電實際操作評量 20%、專題簡報報告 20%				
課程大綱	※未填寫以下課程大綱者，請檢附教師自行設計之教學大綱或每週授課講義				
教學進度表	次序	課程主題	教學內容		
	1	Excel 讓資料更有價值	1.資料不論是少量、海量還是雜亂，通通都可以處理 2.連推特、臉書上沒秩序的發文，也能進行分析		
	2	Excel 讓資料更有價值	1.解讀營收、顧客、存貨、促銷等資料，做決策更精準 2.不必研讀艱深的統計學，只要會用 Excel 做分析就行		
	3	用 Excel 提升效率	1.製作 Excel 資料，能同時達成個人和團隊的目標 2.分析不能脫離現實！得考量實際工作流程		

4	利用 Excel 幫助自己進行有系統的分析	1.享用分析找出解決方案，必須具備 3 種能力 2.從提見解、訂假設到做驗證，多操作流程才可熟練
5	從 Excel 中擷取有用的資訊	1.如何提升分析效率？先確認目的在動手 2.五花八門的資料得驗證是否合邏輯，再擬定分析腳本。
6	掌握數據分析的精髓	1.資料會不斷變動，資料分析需要建立良好循環 2.用「鳥眼」俯瞰全局，用「蟻眼」檢視細節
7	利用 Excel 分析資料	1.擬定假設，要同時思考「相關關係」與「因果關係」 2.【案例】用 Excel 分析都市氣溫與月份的相關關係
8	利用 Excel 分析資料	1.擬定假設，要同時思考「相關關係」與「因果關係」 2.【案例】用 Excel 分析都市氣溫與月份的相關關係
9	Excel vs 經濟學 vs 數學	1.【案例】開學、書包與書桌熱賣，三者有何關係？ 2.從分析資料到擬定假設的流程，共有 7 個步驟
10	只有厲害的人做得出的完美表格，一次教給你	1. 資料大家都看得懂才有用！符合「3S 原則」是王道 2. 易懂易讀的表格，都是在行列、字型、數字下功夫
11	只有厲害的人做得出的完美表格，一次教給你	1. 活用色彩能讓資料更有看頭，該注意哪些重點？ 2. 【練習】針對 4 項產品，製作 3 個月的營收表 3. 共享資料最怕無法讀取，這樣做就萬無一失
12	製作會說故事的 Excel 圖表，最有說服力資料必須視覺化	1. 資料不僅要方便閱讀，更要容易理解 2. 確認資料檔案的格式，再轉入 Excel
13	資料製作成表格	1. 將資料轉入 Excel，有 2 種方法 2. 取得 CSV 檔的資料時，該如何匯入 Excel？ 3. 懂得運用「樞紐分析表」，處理大量資料也不怕
14	資料製作成表格	1.樞紐分析表的準備(1)讀取資料有 3 原則 2.樞紐分析表的準備(2)製作表格有 3 步驟 3.樞紐分析表的製作(1)3 步驟將表格轉化為資料
15	資料製作成表格	1. 樞紐分析表的製作(2)6 步驟統計商品的營收 2. 樞紐分析表化為圖形更一目瞭然，該怎麼做？
16	資料轉化為圖表	1. 檢視與繪製圖表，必須留意 4 件事 2. 交叉分析表是製作圖表的基礎，出錯就不能轉換
17	資料轉化為圖表	1. 繪製圖表時操作細節，可以誘導閱讀者的印象 2. 直條圖、折線圖或圓餅圖，各有何特色？

	18	資料轉化為圖表	1. 根據分析目的，可繪製 2 種圖表再加以組合 2. 想同時呈現變化與比重？用儀表板便一覽無遺
參考資料 或教材			

附件三-實驗教育委員會會議紀錄及簽到表

113 學年度第一學期實驗班委員會第一次會議 紀錄

一、目的:討論 114 學年度入學新生適用實驗班教育計畫，提請課程發展委員會討論、定案、送審。

二、日期:113.10.07(一)，時間:12:00

三、地點:行政大樓 2 樓會議室

四、出席人員:15 名委員。校長，教務主任，實驗研究組組長，學務主任、輔導室主任、教學組長、註冊組長、國文、英文、數學、社會、自然、藝能科召集人教師代表六人、導師代表一人、家長代表一人。

五:主席致詞:

今天很高興能在這裡與大家開會討論本校的實驗班課程計畫。實驗班一直是我們推動創新教學的重要平台。透過實驗班，我們可以探索新的教學方法，並為學生提供更多元化的學習機會，讓他們在興趣、潛能與學業成就上都能有所突破。

在座的各位都是我們教學團隊的核心成員，您的教學經驗、專業能力和對學生的了解，都是這次課程規劃的關鍵。今天，我希望我們能夠共同探討一些具體的課程目標、學習成果以及可能的教學挑戰，也讓大家能夠提出寶貴的建議，讓這個實驗班課程更加完善。

再次感謝各位的參與和付出，讓我們攜手努力，為學生打造一個更具啟發性、更能發展潛能的學習環境。

六、討論事項:

提案一:114 學年度入學新生適用實驗班，規劃成立數理實驗班、語文實驗班，請討論。

說明:考慮內部因素如學校未來教育發展、家長期待學校能提供更優質課程、學生的學習需求等。外部競爭因素，鄰近學校紛紛成立實驗班，為了避免學生流失，提供在地學生優質教育選擇，規劃成立數理實驗班、語文實驗班。

決議:成立數理實驗班、語文實驗班，另視學生選擇人數決定開班數。

參考資料課程計畫平台:

<https://course.k12ea.gov.tw/courseinformation/index.asp>

提案二:114 學年度入學新生**數理實驗班**，實驗課程規劃，請討論。

說明:

(一)規劃高一、高二的上、下學期 2 學分，共計 8 學分，進行實驗課程。

(二)學分來源:

方案一:高一、高二-多元選修 $2*2=4$ 學分。高一音樂美術各 1 學分。高二彈性學習-充實增廣取消跑班課 1 學分/學期*2 學期=2 學分。

方案二:高一、高二-多元選修 $2*2=4$ 學分。高一音樂美術各 1 學分。高二健康與護理 2 學分。

(三)實驗課程 8 學分:加課型、研究型、雙語型、科技型

方案一:

高一上實驗課程 2 學分:圖解統計與大數據 1+物理充實 1。

高一下實驗課程 2 學分:圖解統計與大數據 1+化學充實 1。

高二上實驗課程 2 學分:圖解統計與大數據 1+地科充實 1。

高一下實驗課程 2 學分:圖解統計與大數據 1+生物充實 1。

方案二:

高一上實驗課程 2 學分:專題研究先備課程 2，聯合大學師資授課。

高一下實驗課程 2 學分:圖解統計與大數據 2。

高二上實驗課程 2 學分:圖解統計與大數據 2。

高二下實驗課程 2 學分:半導體概論課程 2，聯合大學師資授課。

決議:

(一)規劃高一、高二的上、下學期 2 學分，共計 8 學分，進行實驗課程。

(二)學分來源:高一、高二-多元選修 $2*2=4$ 學分。高一健康與護理 2 學分。高二彈性學習-充實增廣取消跑班課 1 學分/學期*2 學期=2 學分。

(三)實驗課程 8 學分:

高一上實驗課程 2 學分:化學科技與應用 2 學分，聯合大學師資授課。

高一下實驗課程 2 學分:探索科學 2 學分，聯合大學師資授課。

高二上實驗課程 2 學分:圖解統計與大數據 1 學分，話化其實很有趣 1 學分。

高二下實驗課程 2 學分:圖解統計與大數據 1 學分，物理模擬動畫設計 1 學分。

(四)請相關科別教師擬定課程計畫。

提案三:114 學年度入學新生語文實驗班，實驗課程規劃，請討論。

說明:

(一)規劃高一、高二的上、下學期 2 學分，共計 8 學分，進行實驗課程。

(二)學分來源:

方案一:高一、高二-多元選修 $2*2=4$ 學分。高一音樂美術各 1 學分。高二彈性學習-充實增廣取消跑班課 1 學分/學期*2 學期=2 學分。

方案二:高一、高二-多元選修 $2*2=4$ 學分。高一音樂美術各 1 學分。高二健康與護理 2 學分。

(三)實驗課程 8 學分: 課程規劃如下

高一上實驗課程 2 學分:主題式閱讀理解 1 學分，全球議題探討 1 學分。

高一下實驗課程 2 學分:主題式閱讀理解 1 學分，全球議題探討 1 學分。

高二上實驗課程 2 學分:探索 SDGs 與永續發展的未來 1 學分，全球議題探討 1 學分。

高二下實驗課程 2 學分:地理眼中的世界文化 1 學分，歷史的再思考 1 學分。

決議:

(一)規劃高一、高二的上、下學期 2 學分，共計 8 學分，進行實驗課程。

(二)學分來源:高一、高二-多元選修 $2*2=4$ 學分。高一健康與護理 2 學分。高二彈性學習-充實增廣取消跑班課 1 學分/學期*2 學期=2 學分。

(三)實驗課程 8 學分:照案通過。

(四)請相關科別教師擬定課程計畫。

提案四:114 學年度入學新生數理實驗班，額外資源挹注規劃，請討論。

說明:1 場成果分享、2 場參訪、3 場增能研習活動，相關經費擬由教務處業務費、均、優質化計畫、校友會、文教基金會或家長會支應。

決議:照案通過。

提案五:114 學年度入學新生語文實驗班，額外資源挹注規劃，請討論。

說明:1 場成果分享、2 場參訪、3 場增能研習活動，相關經費擬由教務處業務費、均、優質化計畫、校友會、文教基金會或家長會支應。

決議:照案通過。

七、臨時動議:無

八、散會。

附件一： 每學年經費概算表如下

114 學年度概算表(114 年 8 月至 115 年 7 月)

名稱	單位	數量	單價	總價	說明(請說明內容用途)
(一) 經常門					
外聘講座 鐘點費	節	18	2000	36000	每學期 3 場講座，每次講座 3 小時
評審費	人次	3	2500	7500	成果發表會評審，每學期一場
講師差旅費	人次	9	1000	9000	評審、講師交通費
成果報告	本	10	350	3500	不足部分由學生自付
交通車費	輛	2	12000	24000	每學期 1 次校外參訪。 參訪車資 (保險及午餐自付)
小計				80000	
雜支	式	1	6000	6000	辦公用品，如:文具、紙張、影印機碳粉。
小計				6000	

經常門小計	86000	
-------	-------	--

113學年度第一學期實驗班委員會議第一次會議簽到表				
日期:113.10.07(一), 時間:12:00 地點:行政大樓2樓會議室				
出席人員:15名委員。校長, 教務主任, 實驗研究組組長, 學務主任、輔導室主任、教學組長、註冊組長、國文、英文、數學、社會、自然、藝能科召集人教師代表六人、導師代表一人、家長代表一人。				
編號	職稱	姓名	簽名	備註
1	校長	呂淑美	呂淑美	
2	教務主任	陳廷宇	陳廷宇	
3	學務主任	吳克梵	吳克梵	
4	輔導主任	李淑媛	李淑媛	
5	教學組長	柳桂銘	柳桂銘	
6	註冊組長	張佩芬	張佩芬	
7	實研組長	林俐	請假	
8	國文科召	林纓姿	請假	出差
9	英文科召	張為評	張為評	
10	數學科召	黃珮珊	黃珮珊	
11	社會科召	劉詩彥	劉詩彥	
12	自然科召	王書信	王書信	
13	藝能科召	魏晨峰	魏晨峰	
14	導師代表	潘怡伶	潘怡伶	
15	家長代表	許明峯	請假	

附件四-課程發展委員會會議紀錄及簽到表-如附件