

國立南科國際實驗高級中學
適用113學年度入學學生之
「數理實驗班」實驗計畫

校長：蔡明輝

承辦人：鄭柔妤

113 年 1 月 26 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	(1) 應將各項事項作為實驗計畫內文標題 (2) 實驗班名稱與甄選採計科目有關。
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)。

項次	檢核項目	申請單位 自我檢核	委辦學校 收件檢核	說明
5	登入課程計畫平臺填報課程計畫，並匯出課程學分數一覽表呈現於本計畫書。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	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)。
6	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。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	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。
7	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。	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	請列明實驗課程對應之授課師資。
8	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鑑1次、期中實驗報告及成果報告書	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合	於每一學年度結束由實驗班導師填寫自我評鑑表(如附件一)，並於學年末之實驗教育委員會提出，經實驗教育委員會修正後做為自我評鑑結果。
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：113

申請日期：113.01.26

學校名稱	國立南科國際實驗高級中學		
學校地址	744094 臺南市新市區西拉雅大道 888 巷 1 號		
計畫主持人	校長	姓名：蔡明輝 電話：06-5052916*6101 手機：0931780071 電子信箱：principal@ms.nkieh.tn.edu.tw	
	教務處	姓名：鄭柔妤 職稱：註冊組長 電話：06-5052916*8003 手機：0910118531 電子信箱：registration@ms.nkieh.tn.edu.tw	
計畫執行單位 (處室)	教務處		
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 <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	113學年度入學新生	實驗期程	高一至高三期間
學校網站	https://hs.nkieh.tn.edu.tw/		
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"/> 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 <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"/> 自我評鑑方式		
核章處	承辦人	處室主管	校長
			

目錄

壹、	名稱	第06頁
貳、	目的	第06頁
參、	對象	第06頁
肆、	期間	第07頁
伍、	實驗事項及範圍	第07頁
陸、	方法	第26頁
柒、	經費需求	第27頁
捌、	預期成效	第29頁
玖、	主持人及參與人員背景資料	第29頁
壹拾、	終止實驗後之處理措施	第30頁
壹拾壹、	自我評鑑方式	第30頁

壹、名稱：

國立南科國際實驗高級中學辦理「數理實驗班」實驗計畫

貳、目的：

- 一、在體制內提供不同的教育選擇：在公立學校的空間及課程的基礎上，以學生多元適性學習為前提，提供體制內有志於教育創新教師實驗課程的教學空間，並提供在體制內尋求適性多元教育形式之學生及家長不同的教育選擇權。
- 二、以培養具國際視野、人文關懷的科技人才為宗旨：以國際、科技、人文之學校願景為主軸，實驗課程具連貫性及系統性，教師運用創意教學法，並由中、外師雙語協同教學，增進國際視野，培育具有國際移動力的數理科學人才。
- 三、強化數學演算與推理能力：在主題情境的課程設計中，以數學理論為基礎，訓練學生演算邏輯、推論及解決問題的能力，取得各式問題的最佳解答。
- 四、提升學生創意思考能力：以開放性的國際科學議題及時事議題為課程主軸，引導學生主動學習、獨立思考，並能適切、展現創意地發表學習內容。
- 五、養成學生負責的態度，並培養與人合作的能力：運用 PBL 的課程設計，以「學習導向」與「問題導向」為主，評量方式以實作、報告為重，傳統紙筆測驗為輔，訓練學生分組合作及獨立作業的能力。

參、對象：

一、遴選對象：本校113學年度入學高一學生，遴選人數30人。

二、遴選辦法：

(一)報名資格：錄取本校之高一學生且有意願就讀數理實驗班者，皆可參加校內遴選。

(二)遴選流程：成立數理實驗班遴選小組。

1.第一階段：資格審查。

2.第二階段：以會考成績換算積分：

A++為7分,A+為6分,A為5分,B++為4分,B+為3分,B為2分,C為1分依總成績高低正取前30名，另備取10名。

A.總積分=數學領域 x 30%+自然領域 x 40%+英語文領域 x 30%。

B.同分比序：依照自然、數學、英文、國文、社會科目之積分由高而低依序錄取。承上若仍同分，則依照臺南市免試入學競賽項目中之科學展覽及各學科能力競賽項目及標準，擇優錄取。

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「實驗教育委員會」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

已編入數理實驗班之學生本人得考量其興趣、性向、學習成效及預期目標等因素，於每學期結束時主動提出申請轉出實驗班。

2. 輔導轉出

學生因品行不佳、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，應徵詢學生及家長意願，並經實驗教育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，在高一學年結束時，得由非實驗班學生個人申請轉入，報名採計高一期間數學科、物理科、化學科及英文科學年總排名在前50%者，並依成績擇優遞補。

成績計算方式：

1.採計高一學年前五次定期考查之平均，英文 x1+數學 x1+物理 x1+化學 x1 成績，擇優錄取。

2.同分比序依照下列科目成績由高而低依序錄取：數學、英文、物理、化學。

(三) 針對轉出、轉入學生，由導師、輔導老師或任課老師持續追蹤後續身心適應問題並視個案需求實施親職教育、提供個別諮商輔導俾使學生得到最佳之照顧。

肆、期間

113學年度數理實驗班實驗課程，自民國113年08月01日至民國116年07月31日止

(即 113年度高一入學新生開始，至其高三畢業結束，共一屆3年)

伍、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

配合教育部訂定108新課綱及學生升學進路需要，以培養高中基礎的學力為目的。在培育學生能力的規劃上，將強化「以學生學習為中心」的焦點思考，透過教師教學設計及活動安排的活化，運用如學習共同體的協同合作學習、能力導向教學、創意教學、多元評量等各種教學策略，讓課程中除了傳統知識的教授外，還增加能力培養的面向，學生將有更多機會進行團隊合作、組織思考、問題解決與探究、成果發表等學習活動。讓高中課程不再只是學科知識傳授的場域，更是培育學生能力的大本營。

(二)實驗課程(限實驗班學生修習之特色課程,本校「實驗課程教學計畫表」如附件二:

1. 科學與創意思考:透過教導學生觀察、文獻搜尋、實驗設計、撰寫研究報告及分享的過程,培養出跨領域分析、評鑑、創造的能力。
2. 化學與創意思考:結合 American National Science foundation 的 institute for future intelligence 課程,讓學生透過熱顯像儀來研究探究化學反應與溫度的關係。藉由學生設計實驗、撰寫研究報告及分享的過程,培養出分析、評鑑、創造的能力。
3. 物理與創意思考:運用物理學科知識,與高一上學期科學與創意學習到的能力,讓學生走出校外,參與各項科學研究活動發表與競賽,透過觀摩與學習以擴展學生視野。
4. 數學演算與推理:在主題情境的課程設計中,以數學理論為基礎,訓練學生演算邏輯、推論及解決問題的能力,藉由探索生活經驗,採數學邏輯思考方式統整並歸納,尋求生活問題之最佳解答。

本校實驗課程內容安排如下表。

數理實驗班實驗課程				
實施年級	學分	課程名稱	課程概述	評量方式
高一上	2	科學與創意思考	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課程核心:以美國史丹佛大學和 IDEO 設計公司的 Design Thinking 為基礎。 2. 實地操演:引導學生實地操演,深入理解「設計思考」的內涵、方法和工具。 3. 問題分離:強調將「問題」和「解決方案」分離,習慣先深入探究問題本質。 4. 觀察能力:培養學生深入「觀察」問題的能力,透過觀察發現潛在問題,建立敏感觀察習慣。 5. 實作原型:透過同理、定義、發想,學生實作原型,進行測試和反覆修改。 6. 創意與科學:培養創意與科學思維的結合,提高解決問題的能力。 7. 課程最後將設計思考的概念更具體地應用於 DFC 挑戰上,激發學生的創造力,鼓勵他們運用設計思維和解決問題的技能,提出針對社會和環境問題的具體解決方案。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 參與度和討論 60% 2. 報告與分享 40%
高一下	2	科學與創意思考	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重現科學事件的時代場景,建立事件模型。思考當下如何以有限資源解決問題。並與先人解決問題的方法與智慧相互比較。 2. 培養學生從做中學。希望同學由上學期學習到觀察,設計,分析討論的能力能夠應用在實作課程上。 3. 此學期內容除了報告內容,另外增加影片拍攝,希望同學能將實作任務,以生動活潑、淺顯 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組討論(海報內容及參與度)60% 2. 上台分享 40%

			易懂方式解釋實作內容學理，以達到從教中學的學習最高境界。	
高二上下	上下各1學分	數學演算與推理	<ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生藉由探索生活經驗，採數學邏輯思考方式統整並歸納。 2.培養學生觀察數學幾何圖形之美感。 3.利用數學方法，尋求生活問題之最佳解。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.分組報告(上台報告及紙本)20% 2.作業成績30% 3.學業成績測驗50% 4.校外競賽表現酌以加分
高二上	1	物理與創意思考	<p>這學期運用物理學科知識，與高一上學期科學與創意學習到的能力，讓學生走出校外，參與各項科學研究活動發表與競賽，透過觀摩與學習以擴展學生視野。學生可參加競賽或活動如下</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.針對聯合國永續發展目標 SDGs，透過物理知識與方法探討能源或水源問題。培養高中生深度探究國際議題的能力。 2.指導學生參加科展、旺宏科學獎與小論文，培養學生獨立研究能力。 3.指導學生參與物理或科學探究競賽，培養科學探究與實作的知能及素養。 4.參與國際科學交流活動，使之具備在國際舞台上與外國學生對話、討論、競爭與合作的能力及視野。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.分組討論(海報內容及參與度)60% 2.上台分享40% 3.校外競賽酌予加分
高二下	1	化學與創意思考	<ol style="list-style-type: none"> 1.培養學生發現及產生聯想力並提升創意思考能力。 2.了解創意思考，具有特定的模式、準則及結構，培養學生思考、合作和解決問題的能力。 3.使用蒸餾技術結合化學分離，深入探討可持續發展目標 (SDGs) 相關的生態、經濟和健康議題。 4.藉由學生設計實驗、撰寫研究報告及分享的過程，培養出分析、評鑑、創造的能力。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.實驗態度與精神(含實驗結果)30% 2.書面報告30%(含每週之結報、研究計劃) 3.口頭報告20% 4.演示操作20%

二、數理實驗班所進行之教育課程實驗範圍包含：

- (一) 實驗課程規劃：依課程目的，結合高中學科知識為基礎，進行延伸思考，進而激發創意，解決生活中的問題。
- (二) 學生學習輔導：研究學生學習成效，了解學生學習盲點，進而調整課程內容，協助學生習得課程。
- (三) 生涯及心理輔導：於實驗課程中了解個人未來學習方向及生涯規劃，進而輔導學生更認識自己及設定未來目標。

三、數理實驗班課程學分數一覽表

班別：實驗班(A)：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	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
		閩南語文	1	1	0	0	0	0	2	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
		原住民族語 文-阿美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
		原住民族語 文-泰雅語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
		原住民族語 文-賽夏語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
		原住民族語 文-邵語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
		原住民族語 文-賽德克語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
		原住民族語 文-布農語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
		原住民族語 文-排灣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
		原住民族語 文-魯凱語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
		原住民族語 文-太魯閣語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
		原住民族語 文-噶瑪蘭語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
		原住民族語 文-鄒語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
		原住民族語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、

	文-卑南語								客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
	原住民族語 文-雅美語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
	原住民族語 文-撒奇萊雅 語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
	原住民族語 文-卡那卡那 富語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
	原住民族語 文-拉阿魯哇 語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
	閩東語文	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
	臺灣手語	(1)	(1)	0	0	0	0	0	閩南語、閩東語、 客語、臺灣手語、 各族原住民語20選1
	英語文	4	4	4	4	2	0	18	
數學領域	數學 A			4	4				
	數學 B	4	4	0	0			16	
社會領域	歷史	1	(1)	1	1			3	與地理對開
	地理	(1)	1	1	1			3	與歷史對開
	公民與社會	2	2	0	0			4	
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。 與化學對開
	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。 與物理對開
	生物	2	(2)	0	0			2	與地球科學對開
	地球科學	(2)	2	0	0			2	與生物對開
藝術領域	音樂	1	0	1	1	0	1	4	
	美術	0	0	0	2	2	0	4	
	藝術生活	0	0	0	0	0	2	2	
綜合活動領	生命教育	0	0	0	0	1	0	1	

	域	生涯規劃	1	0	0	0	0	0	1	
		家政	0	0	0	0	0	2	2	搭配外師雙語協同教學
	科技領域	生活科技	0	2	0	0	0	0	2	
		資訊科技	2	0	0	0	0	0	2	
	健康與體育領域	健康與護理	0	0	0	0	0	2	2	
		體育	2	2	2	2	2	2	12	搭配外師雙語協同教學
	全民國防教育	0	0	1	1	0	0	2		
	必修學分數小計	26	24	20	22	11	9	112		
	每週團體活動時間	2	2	2	2	2	2	12		
	每週彈性學習時間	1	3	3	3	3	3	16		
每週節數小計	29	29	25	27	16	14	140			
校訂必修	跨領域/科目	南科學	2	0	0	0	0	0	2	
	統整	科學閱讀	0	2	0	0	0	0	2	
	校訂必修學分數小計	2	2	0	0	0	0	4		
加深加廣選修	語文領域	國學常識	0	0	0	0	0	2	2	
		語文表達與傳播應用	0	0	0	0	0	2	2	高三下：語文表達與傳播應用、科技應用專題、健康與休閒生活、補強-化學、補強-物理，選修4學分。
		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	1	1	2	
		英文作文	0	0	0	0	2	0	2	
	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	2	0	2	
選修物理-電磁現象二與量		0	0	0	0	0	2	2		

		子現象								
		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	2	0	2	
		選修化學-有機化學與應用科技	0	0	0	0	0	2	2	
		選修生物-細胞與遺傳	0	0	2	0	0	0	2	
		選修生物-動物體的構造與功能	0	0	0	0	2	0	2	
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	0	0	0	2	0	0	2	
		選修生物-生態、演化及生物多樣性	0	0	0	0	0	2	2	
		選修地球科學-大氣、海洋及天文	0	0	0	0	2	0	2	
	科技領域	領域課程：科技應用專題	0	0	0	0	0	2	2	高三下：語文表達與傳播應用、科技應用專題、健康與休閒生活、補強-化學、補強-物理，選修4學分。
	健康與體育領域	健康與休閒生活	0	0	0	0	0	(2)	0	高三下：語文表達與傳播應用、科技應用專題、健康與休閒生活、補強-化學、補強-物理，選修4學分。
補強性選	自然科學領域	補強-物理	0	0	0	0	0	(1)	0	
		補強-化學	0	0	0	0	0	(1)	0	

修										
多元選修	第二外國語文	德語研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		德語專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
	專題探究	AI 機器人研究方法	0	2	0	0	0	0	2	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		AI 機器人專題研究	0	0	2	0	0	0	2	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		人文社會科學研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		人文社會科學專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		天文物理研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；

									8選1。
	天文物理專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊； 8選1。
	自然科學研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊； 8選1。
	自然科學專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊； 8選1。
	英文研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊； 8選1。
	英文專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊； 8選1。
	資訊研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊； 8選1。
	資訊專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；

									8選1。	
		數學研究方法	0	(2)	0	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
		數學專題研究	0	0	(2)	0	0	0	0	德語、英文、數學、自然科學、AI 機器人、天文物理、人文社會科學、資訊；8選1。
通識性課程		天文物理實驗技術	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、英文萬花筒、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		生物化學實驗技術	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、英文萬花筒、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		生活中的法律	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、英文萬花筒、數感藝術

									術、天文物理 實驗技術、生 物化學實驗技 術、理財小學 堂；10選1	
		行銷企劃之關 鍵十堂課	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行 銷企劃之關鍵 十堂課、故事 劇場、哲學咖 啡館、基本設 計-美感練 習、英文萬花 筒、數感藝 術、天文物理 實驗技術、生 物化學實驗技 術、理財小學 堂；10選1
		故事劇場	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行 銷企劃之關鍵 十堂課、故事 劇場、哲學咖 啡館、基本設 計-美感練 習、英文萬花 筒、數感藝 術、天文物理 實驗技術、生 物化學實驗技 術、理財小學 堂；10選1
		英文萬花筒	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行 銷企劃之關鍵 十堂課、故事 劇場、哲學咖 啡館、基本設 計-美感練 習、英文萬花 筒、數感藝 術、天文物理 實驗技術、生 物化學實驗技 術、理財小學 堂；10選1
		哲學咖啡館	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行 銷企劃之關鍵 十堂課、故事 劇場、哲學咖 啡館、基本設

										計-美感練習、英文萬花筒、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		基本設計-美感練習	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、英文萬花筒、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		理財小學堂	(2)	0	0	0	0	0	0	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、英文萬花筒、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
		數感藝術	2	0	0	0	0	0	2	生活中的法律、行銷企劃之關鍵十堂課、故事劇場、哲學咖啡館、基本設計-美感練習、英文萬花筒、數感藝術、天文物理實驗技術、生物化學實驗技術、理財小學堂；10選1
特殊需求	特殊需求領域	化學與創意思考	0	0	0	1	0	0	1	

領域	(實驗課程)	物理與創意思考	0	0	1	0	0	0	1	
		科學與創意思考	2	2	0	0	0	0	4	
		數學演算與推理	0	0	1	1	0	0	2	
選修學分數總計			4	4	10	8	19	21	66	
必選修學分數總計			32	30	30	30	30	30	182	
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

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	一 般 科 目	語 文	國語文	20	20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	*高二上/ 下(數 A)		
			客語文	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
			閩南語文	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*高二(物 理-探究 與實作 A)
			原住民族語文-阿美語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-泰雅語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-賽夏語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-邵語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(化學- 探究與實 作B)
			原住民族語文-賽德克語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-布農語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-排灣語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-魯凱語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-太魯閣語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-噶瑪蘭語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-鄒語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-卑南語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-雅美語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-撒奇萊雅語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-卡那卡那富語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			原住民族語文-拉阿魯哇語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
						閩東語文	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
			臺灣手語	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	0	0	0	0	0	0	0	0			

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		
		英語文	18	18	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	0	0		
數學		數學	16	16	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0		
社會		歷史	18	10	2	1	(2)	(1)	2	1	2	1	0	0	0	0		
		地理			(2)	(1)	2	1	2	1	2	1	0	0	0	0		
		公民與社會			3	2	3	2	0	0	0	0	0	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	0	
		地球科學			(2)	(2)	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
藝術		音樂	10	10	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1		
		美術			0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	0	0		
		藝術生活			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
綜合活動		生命教育	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0		
		生涯規劃			1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		家政			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
科技		生活科技	4	4	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
		資訊科技			2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
健康與體育		健康與護理	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2		
		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	1	1	1	0	0	0	0		
		小計	120	112	28	26	26	24	22	20	24	22	11	11	9	9		
校訂必修	一般科目	科學閱讀	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	非實驗課程範圍	
		南科學	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		小計	4		2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		

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	普通班上	實驗班上	普通班上	實驗班上	普通班上	實驗班上	普通班上	實驗班上	普通班上	實驗班上		
選修	加深加廣	語文	英文作文	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
			英語聽講	2	2	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	1	1	1	1
			專題閱讀與研究	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
			國學常識	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
			語文表達與傳播應用	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
		數學	數甲	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4
		社會	無	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		自然科學	力學一	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
			力學二與熱學	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
			波動、光與聲音	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
			電磁現象一	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
			電磁現象二與量子現象	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
			物質與能量	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
			物質構造與反應速率	2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
			化學反應與平衡一	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
	化學反應與平衡二		2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
	有機化學與應用科技		2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
	細胞與遺傳		2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	
	生命的起源與植物體的構造與功能		2	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	
	動物體的構造與功能		2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
	生態、演化及生物多樣性		2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
	大氣海洋及天文		2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	
	科技		科技應用專題	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	健康	健康與休閒生活	(2)	(2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(2)	(2)	
	加深加廣小計		52	52	0	0	0	0	6	6	6	6	19	19	21	21	
	補強性選修	自然科學	補強-物理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(1)	(1)	0	0	
			補強-化學	0	0	0	0	0	0	0	0	0	(1)	(1)	0	0	

非實驗課程範圍
 ※普通班課程以學節數為主
 *113學年度數理實驗班課程地圖於附件三

多元選修	天文物理實驗技術 生物化學實驗技術 哲學咖啡館 英文萬花筒 理財小學堂 基礎設計-美感練習 數感藝術 生活中的法律 行銷企劃之關鍵十堂課 故事劇場 (其中6門課選一)	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	英文研究方法 數學研究方法 自然科學研究方法 AI機器人研究方法 人文社會科學研究方法 資訊研究方法 天文物理研究方法 德語研究方法 (其中6門課選一)	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	英文專題研究 數學專題研究 自然科學專題研究 AI機器人專題研究 人文社會科學專題研究 資訊專題研究 天文物理專題研究 德語專題研究 (其中6門課選一)	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0
	多元選修小計	6	6	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0
特殊需求 領域(實 驗課程)	科學與創意思考	0	4	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	物理與創意思考	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	化學與創意思考	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	數學演算與推理	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
	特殊需求領域小計	0	8	0	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	0
選修學分小計	58	66	2	4	2	4	8	10	6	8	19	19	21	21	
校訂必修及選修學分 上限合計	62	70	4	6	4	6	8	10	6	8	19	19	21	21	
學生應修習學分總計 (每週節數)	182	182	32	32	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
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	16	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
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

113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
113年	八月	一、召開實驗教育委員會，擬定實施計畫。 二、辦理實驗班數理能力測驗及遴選。	
113年	九月	一、辦理實驗課程新生訓練，了解學習目標與上課內容。 二、開始實驗課程。	
113年	十月	一、舉辦教師研習，促進教師專業發展。 二、第一次期中考試。 三、召開參與實驗計畫學生家長座談會。	
113年	十一月	一、第二次期中考試。 二、校外參訪交流。	
113年	十二月	一、辦理各項專題講座。 二、擬定下學年度實驗課程規劃。	
114年	一月	一、實施教學成果評量，記錄學生學習成績，整理教學檔案。 二、期末考試。 三、檢討實驗課程方向，討論學生適應問題。 四、開放學生轉出申請。	
114年	二月	進行第二學期課程。	
114年	三月	一、第一次期中考試。 二、實施戶外參訪。	
114年	四月	準備實驗課程。	
114年	五月	一、實施各項成果發表活動。 二、召開實驗教育委員會及課程發展委員會，訂定新學年課程目標與實施方法。 三、第二次期中考試。	
114年	六月	一、實施教學成果評量，記錄學生學習成績，整理教學檔案。 二、檢討學年教學實驗成果，修定新學年實驗計畫與方向。 三、開放轉出及轉入學生申請。 四、期末考試。	
114年	七月	一、檢討實驗課程方向，討論學生適應問題，辦理轉入、轉出事宜。 二、函報期中實驗報告。 三、辦理自我評鑑表。 四、暑假延伸課程。	

114學年度數理實驗班各月份時程工作要項

114年	八月	一、召開實驗教育委員會，擬定實施計畫。 二、擬訂新學年度計畫表，訂定教學及活動行事曆。	
114年	九月	進行第三學期課程。	
114年	十月	一、舉辦教師研習，促進教師專業發展。 二、舉辦系列專題講座。 三、第一次期中考。 四、召開參與實驗計畫學生家長座談會。	
114年	十一月	一、第二次期中考試。 二、校外參訪交流。	
114年	十二月	一、辦理各項專題講座。 二、擬定下學年度實驗課程規劃。	
115年	一月	一、實施教學成果評量，記錄學生學習成績，整理教學檔案。 二、檢討實驗課程方向，討論學生適應問題。 三、開放學生轉出申請。	
115年	二月	進行第四學期課程。	
115年	三月	一、第一次期中考試。 二、實施戶外參訪。	
115年	四月	準備實驗課程。	
115年	五月	一、實施各項成果發表活動。 二、召開實驗教育委員會及課程發展委員會，訂定新學年課程目標與實施方法。 三、第二次期中考試。	
115年	六月	一、實施教學成果評量，記錄學生學習成績，整理教學檔案。 二、檢討學年教學實驗成果，修定新學年實驗計畫與方向。 三、開放學生轉出申請。 四、期末考試。	
115年	七月	一、檢討實驗課程方向，討論學生適應問題，辦理轉出事宜。 二、函報期中實驗報告。 三、辦理自我評鑑表。 四、暑假延伸課程。	

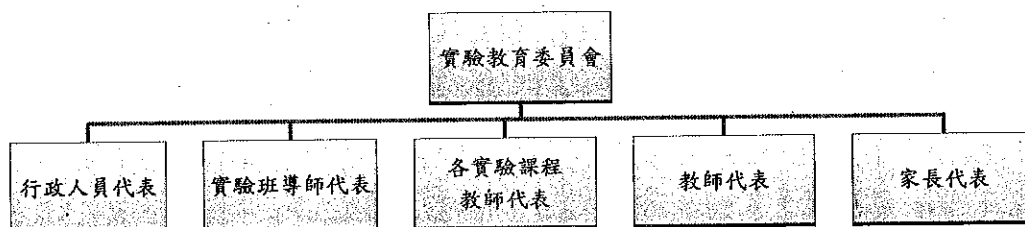
115學年度數理實驗班各月份時程工作要項

115年	八月	一、召開實驗教育委員會，擬定實施計畫。 二、擬訂新學年度計畫表，訂定教學及活動行事曆。	
115年	九月	進行第五學期課程。	
115年	十月	一、舉辦教師研習，促進教師專業發展。 二、舉辦系列專題講座。 三、召開參與實驗計畫學生家長升學座談會。	
115年	十一月	一、第二次期中考試。 二、校外參訪交流。	
115年	十二月	一、辦理各項專題講座。 二、擬定下學年度實驗課程規劃。	
116年	一月	一、實施教學成果評量，記錄學生學習成績，整理教學檔案。 二、進行學測複習準備。 三、開放學生轉出申請。	
116年	二月	進行第六學期課程。	
116年	三月	進行各項升學準備及報名。	
116年	四月	一、舉辦教師專業發展研習、培訓及教學參訪。 二、實施國際視訊課程。	
116年	五月	一、召開教育實驗計畫推動委員會及課程發展委員會，訂定課程目標與實施方法。 二、實施教學成果評量，記錄學生學習成績，整理教學檔案。	
116年	六月	一、檢討本屆實驗課程整體成果。 二、辦理自我評鑑表。	
116年	七月	3個月內函報成果報告書。	

陸、方法

一、組織實驗教育委員會，其成員如下：行政人員代表、實驗班導師代表、實驗班任課教師代表、教師代表及家長代表。

二、架構：



單位	職稱	姓名	工作分配
行政人員代表			
校長室	校長	蔡明輝	計畫主持人 輔導並綜理本計畫課程教學業務
教務處	教務主任	黃詞鳳	計畫總召集人 規劃及充實數理實驗班所需之師資 及規劃數理實驗班未來之發展及成果宣導
	教學組長	余姿穎	依據課程總體計畫安排課程
	註冊組長	鄭柔妤	執行幹事及辦理學生甄選及轉入出
輔導室	輔導主任	林冠瑩	輔導實驗班學生之生活適應及心理健康。
學務處	學務主任	張炳輝	追蹤學生在校生活表現
實驗班導師代表			
學務處	314導師	王志誦	1.觀察學生表現及輔導學生 2.填寫自我評鑑表
	214導師	蔡汶鴻	
	114導師	李睿益	
各實驗課程教師代表			
學務處	數學科科召	王志誦	課程發展委員及協調該科進行課程設計、制訂各科教學計畫
學務處	自然科科召	胡雅蕙	
學務處	英文科科召	陳汝婷	
教師代表			
學務處	國文科科召	邱湘茵	課程發展委員及協調該科進行課程設計
學務處	社會科科召	陳加奇	
家長代表			
	家長會長	裴典智	提供家長意見

三、實驗教育委員會，其工作內容如下：

- 1、研究具數理學習潛力學生之甄選方式。
- 2、辦理具數理學習潛力學生之甄選。
- 3、配合各科教學計畫，規劃及充實數理實驗班所需之師資、課程、教材教法及設備，並進行追蹤評鑑。
- 4、推動數理實驗班教師之專業成長。
- 5、辦理及審查數理實驗班學生之異動。
- 6、規劃數理實驗班未來之發展及成果宣導。
- 7、成立輔導小組，規劃以下輔導措施：
 - (1) 生活輔導：導師、輔導教師及任課教師應共同輔導實驗班學生之生活適應及心理健康。
 - (2) 學習輔導：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：協助學生價值澄清，建立適性的生涯規劃，並確立適合的人生目標。

柒、經費需求

- 一、由學校年度預算相關經費項下支應。
- 二、學生收費依高級中等學校向學生收取費用辦法辦理。
- 三、經費概算表如下表：

113學年度概算表(113年8月至114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	時	10	2000	20000	外聘老師擔任演講費用
	出席費	人次	4	2500	10000	委員諮詢輔導出席費
	交通車費	輛	2	10000	20000	參訪車資
	小計				50000	
雜	雜支	式	1	20000	20000	文具、海報、資訊耗材
支	小計			20000	20000	
經常門小計					70000	
(二) 資本門						
資本門小計					0	設備與圖書
(三) 113學年度總計					70000	

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	時	10	2000	20000	外聘老師擔任演講費用
	出席費	人次	4	2500	10000	委員諮詢輔導出席費
	交通車費	輛	2	10000	20000	參訪車資
	小計				50000	
雜支	雜支	式	1	20000	20000	文具、海報、資訊耗材
	小計			20000	20000	
經常門小計					70000	
(二) 資本門						
資本門小計					0	設備與圖書
(三) 114學年度總計					70000	

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	時	10	2000	20000	外聘老師擔任演講費用
	出席費	人次	4	2500	10000	委員諮詢輔導出席費
	交通車費	輛	2	10000	20000	參訪車資
	小計				50000	
雜支	雜支	式	1	20000	20000	文具、海報、資訊耗材
	小計			20000	20000	
經常門小計					70000	
(二) 資本門						
資本門小計					0	設備與圖書
(三) 115學年度總計					70000	

承辦人：

承辦主任：

會計主任：

校長：

捌、預期成效

透過數理實驗班遴選適性學生，發展實驗課程，協助學生進行科學研究與國際視野薰陶，其預期實施成效如下列所示：

- 一、實現學校共同願景，培養學生成為具有國際視野、人文關懷之科技人才。
- 二、以「學生」為主體的學習方式，課程實施透過分組合作，重視「學習導向」與「問題導向」營造；評量方式以實作、報告為重，傳統紙筆測驗為輔，讓學習對學生產生意義。
- 三、以參加國際英文物理辯論賽、國際機器人競賽、國際交流為目標，進行選手培訓，透過參與國際競賽，培養國際科技人才，銜接國際科技發展，培養學生具有國際視野並能夠掌握科技脈動。

玖、主持人及參與人員背景資料：

- 一、主持人：蔡明輝校長；任教科目：資訊科
最高學歷：博士／國立成功大學工程科學所

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
1	盧淵智	國立高雄師範大學	數學所	碩士	中等第10000780號	數學演算與推理
2	陳明君	國立清華大學	數學所	碩士	中字第9203193號	數學演算與推理
3	王志誦	國立臺南大學	數學教育研究所	碩士	中字第9202482號	數學演算與推理
4	劉雅茵	國立臺灣師範大學	數學所	碩士	中等檢第9701726號	數學演算與推理
5	李睿益	國立臺灣師範大學	物理學所	碩士	中字註第9305689號	科學與創意思考、物理與創意思考
6	蔡汶鴻	國立臺南大學	數位學習科技研究所	碩士	中字註第9404711號	科學與創意思考、物理與創意思考
7	劉昀姍	國立臺灣大學	地質學所	碩士	中等檢第10000179號	科學與創意思考
8	謝定翊	國立高雄師範大學	化學教學研究所	碩士	教註登字第002932號	科學與創意思考、化學與創意思考
9	胡雅蕙	國立臺灣大學	化學研究所	碩士	中字第9500629號	科學與創意思考、化學與創意思考
10	陳郁蕙	國立臺灣大學	植物科學研究所	碩士	中等字9701121號	科學與創意思考

拾、終止實驗後之處理：

一、學生終止實驗教育課程：為協助終止實驗教育學生，能快速融入普通課程，由任課教師及導師共同輔導，建立檔案，紀錄學生學習狀況及表現，其重要工作項目如下：

- (一) 終止實驗教育學生名單，通知學務處及輔導室進行追蹤輔導。
- (二) 持續諮商輔導不適應學生。
- (三) 輔導室定期進行問卷及輔導。
- (四) 重新編班之導師能了解班上同學的適應狀態及學習狀況。
- (五) 輔導室評估個案是否需要轉介心理輔導。

二、學校終止實驗教育課程：已辦理之實驗班辦理至該班學生畢業為止。學校所提實驗課程，學生無意願參與或經教育部訪視評估小組評定辦理成效不佳且應採終止實驗之措施時，學校將自下學年起終止實驗教育課程。

拾壹、自我評鑑方式

於每一學年度結束由實驗班導師填寫自我評鑑表(如附件一)，並於學年末之實驗教育委員會提出，經實驗教育委員會修正後做為自我評鑑結果。

附件一-國立南科國際實驗高級中等學校辦理教育實驗自我評鑑表

國立南科國際實驗高級中等學校辦理教育實驗自我評鑑表

填表說明：

- 一、本評鑑細分為九大項：(一)行政配合、(二)實驗班之編成、(三)教師人力資源、(四)課程與教學、(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、評鑑表列(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、教育實驗內涵 (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	<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

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)

特 色

九、問題與建議

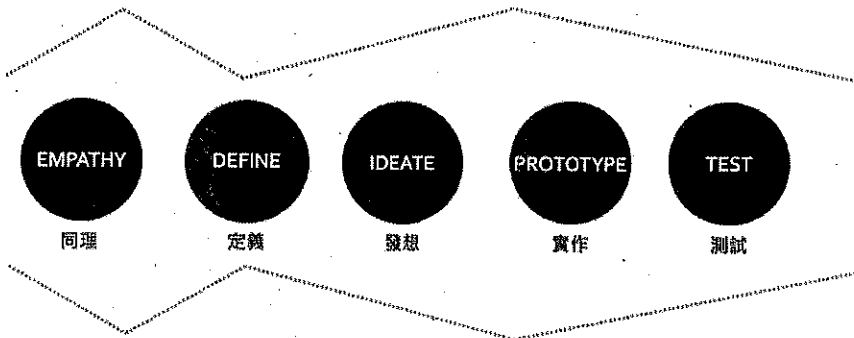
教師	學生及家長

附件二-實驗課程教學計畫表

國立南科國際實驗高級中等學校實驗課程教學計畫表

班級：數理實驗班

科目：高一上 科學與創意思考

學分數	2學分	任課教師	李睿益、蔡汶鴻、劉昀姍、 胡雅蕙、謝定翎、陳郁蕙
課程目標	<p>1. 以美國史丹佛大學和美國 IDEO 設計公司的 Design Thinking 設計思考為主體內容，帶領學生透過實地的操演，能對「設計思考」的內涵、方法、工具等有充分的認知，以及瞭解如何運用。</p>  <p>2. 讓學生體會將「問題」與「解決方案」強力分開，讓學生習慣於遇到問題時，先探究問題的本質，而不是依照表面問題找答案。</p> <p>3. 培養學生體會為問題而「觀察」的好處；藉由深入的觀察，讓學生發掘觀察可以讓問題更清晰，瞭解問題背後的脈絡，進而提出更具建設性的解決方案；同時養成學生觀察對「潛在問題」敏感的習慣。</p> <p>4. 透過同理、定義、發想的過程後能實作出原型，並且測試及反覆修改，培養創意與科學思維結合的能力。</p> <p>5. 學習如何以設計思考的方式來觀察與定義問題，並激發跨領域的創意與解決問題能力。</p>		
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 checked="" type="checkbox"/> 影片欣賞； <input checked="" type="checkbox"/> 其他		
教學設備	<input type="checkbox"/> 電視機、錄放影機等； <input checked="" type="checkbox"/> 電腦； <input checked="" type="checkbox"/> 投影機； <input type="checkbox"/> 手提音響、CD； <input type="checkbox"/> 其他：		
評量方式	1. 分組討論(海報內容及參與度)60% 2. 上台分享40%		
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	預備週	上課方式說明、課程準備及分組
	2	看影片說故事	1. 你看到什麼？ 2. 創新的故事與元素 3. 為什麼要學設計思考？
	3	認識設計思考 Design Thinking	1. 瞭解 Design Thinking 的發展歷史，與發展背景 2. 設計思考簡介 3. 五個步驟簡介 4. Wow!! 的真諦

4	同理	1. 同理 Empathize 2. 同理的方法簡介 3. 使用者研究分析
5	同理	體驗情境故事
6	同理	學習工具和手法後並實際演練
7	定期評量(一)	定期評量週
8	定義	1. 定義 Define 2. 下載 Download 3. 分類 Grouping
9	定義	1. 設計觀點 POV 2. 重力問題
10	定義	學習工具和手法後並實際演練
11	定義	學習工具和手法後並實際演練
12	發想	1. 發想 Ideate 2. 我們如何能 HMW
13	發想	1. 增設限制法 Constraint 2. 心智圖 Mind Map 3. 點子的收斂法
14	定期評量(二)	定期評量週
15	發想	腦力激盪會議
16	實作	1. 原型 Prototype 2. 原型製作的要點
17	實作	1. 測試 Test 2. 收集回饋的方法
18	實作	學習工具和手法後並實際演練
19	期末反思	反思—我們的學習收穫
20	定期評量(三)	定期評量週

國立南科國際實驗高級中等學校實驗課程教學計畫表

班級：數理實驗班 科目：高一下 科學與創意思考

學分數	2學分	任課教師	李睿益、蔡汶鴻、劉昀姍、 胡雅蕙、謝定栩、陳郁蕙
課程目標	1. 重現科學事件的時代場景，建立事件模型。思考當下如何以有限資源解決問題。並與先人解決問題的方法與智慧相互比較。 2. 培養學生從做中學。希望同學由上學期學習到觀察，設計，分析討論的能力能夠應用在實作課程上。 3. 此學期內容除了報告內容，另外增加影片拍攝，希望同學能將實作任務，以生動活潑、淺顯易懂方式解釋實作內容學理，以達到從教中學的學習最高境界。		
教學方法	■講述法；■分組討論；■專題報告；■實際操作；■影片欣賞； ■其他		
教學設備	<input type="checkbox"/> 電視機、錄放影機等； <input checked="" type="checkbox"/> 電腦； <input checked="" type="checkbox"/> 投影機； <input type="checkbox"/> 手提音響、CD； <input type="checkbox"/> 其他：		
評量方式	1. 分組討論(海報內容及參與度)60% 2. 上台分享40%		
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	預備週	上課方式說明、課程準備及分組
	2	介紹本學期演示實作主題	3-4人一組，挑選實作主題(科學類)
	3	影片製作練習	老師引導學生下載影片編輯 APP，並完成一短篇影片特效，音樂、字幕等任務要求。
	4	影片製作分享	將上週完成的短篇影片於班級分享與討論。
	5	Phyphox 功能與設定1	Phyphox 基本功能與操作
	6	Phyphox 功能與設定2	Phyphox 電腦連線與數據匯出
	7	定期評量(一)	定期評量週
	8	實驗實作1	學生準備實驗器材，試做實驗並拍攝影片
	9	實驗實作2	學生準備實驗器材，試做實驗並拍攝影片
	10	實驗實作3	各組報告與實驗內容討論
	11	實驗實作4	各組報告與實驗內容討論
	12	實驗實作5	各組報告與實驗內容討論
	13	實驗實作6	各組提出創新實驗方法，並實作拍成影片
	14	定期評量(二)	定期評量週
	15	實驗實作7	各組提出創新實驗方法，並實作拍成影片
	16	實作內容檢視1	各組間彼此檢視影片拍攝內容，並給予調整建議。
	17	實作內容檢視2	指導老師檢視影片，並給予調整建議。
	18	實作內容檢視3	非相關學科教師檢視影片，並給予調整建議。
19	統整課程成果	撰寫課程學習心得報告。	

20	定期評量(三)	定期評量週
----	---------	-------

國立南科國際實驗高級中等學校實驗課程教學計畫表

班級：數理實驗班

科目：高二上 物理與創意思考

學分數	1學分	任課教師	李睿益、蔡汶鴻
課程目標	<p>這學期運用物理學科知識，與高一上學期科學與創意學習到的能力，讓學生參與各項科學研究活動發表與競賽，透過觀摩與學習以擴展學生視野。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 針對聯合國永續發展目標 SDGs，透過物理知識與方法解決能源或水源問題。培養高中生深度探究國際議題的能力。 2. 指導學生參加科展、旺宏科學獎與小論文，培養學生獨立研究能力。 3. 指導學生參與物理或科學探究競賽，培養科學探究與實作的知能及素養。 4. 參與國際科學交流活動，使之具備在國際舞台上與外國學生對話、討論、競爭與合作的能力及視野。 		
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 checked="" type="checkbox"/> 影片欣賞； <input checked="" type="checkbox"/> 其他。		
教學設備	<input type="checkbox"/> 電視機、錄放影機等； <input checked="" type="checkbox"/> 電腦； <input checked="" type="checkbox"/> 投影機； <input type="checkbox"/> 手提音響、CD； <input type="checkbox"/> 其他：		
評量方式	1. 分組討論(海報內容及參與度)60% 2. 上台分享40% 3. 校外競賽酌予加分		
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	預備週	上課方式說明、課程準備及分組
	2	SDGs 議題探討-發現問題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主題一：台南地區綠地種電現況分析 2. 主題二：曾文水庫與其他水庫淤積情況比較 3. 分組蒐集資料與討論
	3	SDGs 議題探討-發現問題	3. 上週主題小組報告討論
	4	SDGs 議題探討-研究分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主題一：台南種電經濟效益探討 2. 主題二：曾文水庫淤泥清除成本探討 3. 分組蒐集資料討論
	5	SDGs 議題探討-研究分析	上週主題小組報告討論
	6	SDGs 議題探討-解決方案	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主題一：提出台南地區解決種電爭議方案 2. 主題二：提出減少曾文水庫淤泥或有效清除淤泥方案 3. 分組蒐集資料討論
	7	定期評量(一)	定期評量週
	8	SDGs 議題探討-解決方案	上週主題小組報告討論
	9	認識物理相關競賽	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科學探究競賽 2. 科展與國際科展 3. 英文物理辯論賽 4. 日本筑波科展 5. 旺宏科學競賽 6. 物理探究與實作競賽 7. 小論文 8. 物理奧林匹亞競賽
	10	確認競賽項目(一)	1-10號同學提出競賽構想，討論並挑選可行主題
	11	確認競賽項目(二)	11-20號同學提出競賽構想，討論並挑選可行主題
	12	確認競賽項目(三)	21-30號同學提出競賽構想，討論並挑選可行主題
	13	競賽實作設計(一)	小組實驗與討論
	14	定期評量(二)	定期評量週
	15	競賽實作設計(二)	小組實驗與討論
	16	競賽實作設計(三)	小組實驗與討論
	17	競賽實作設計(四)	小組實驗與討論
	18	競賽實作設計(五)	小組實驗與討論
19	期末成果發表	各組上台報告	

20	定期評量(三)	定期評量週
----	---------	-------

國立南科國際實驗高級中等學校實驗課程教學計畫表

班級：數理實驗班

科目：高二下 化學與創意思考

學分數	1學分	任課教師	胡雅蕙、謝定翹
課程目標	1. 培養學生發現及產生聯想力並提升創意思考能力。 2. 了解創意思考，具有特定的模式、準則及結構，培養學生思考、合作和解決問題的能力 3. 結合化學物質的分離-蒸餾技術，讓學生得以深入了解與 SDGs 相關的生態、經濟和健康議題，提升對可持續發展的認識		
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 checked="" type="checkbox"/> 影片欣賞； <input checked="" type="checkbox"/> 其他		
教學設備	<input type="checkbox"/> 電視機、錄放影機等； <input checked="" type="checkbox"/> 電腦； <input checked="" type="checkbox"/> 投影機； <input type="checkbox"/> 手提音響、CD； <input type="checkbox"/> 其他：		
評量方式	1. 實驗態度與精神(含實驗結果) 30 % 2. 書面報告 30 % (含每週之結報、研究計劃) 3. 口頭報告 20 % 4. 演示操作 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	預備週	上課方式說明、課程準備及分組
	2	文本閱讀	創意思考的祕密在聯想力-點子源源不絕
	3	閱讀與討論	小組討論
	4	實作	創意聯想實作
	5	實作	創意聯想實作
	6	實作	創意聯想實作
	7	定期評量(一)	定期評量週
	8	靈感是舊元素的新組合	從大自然擷取靈感的設計，小組討論
	9	靈感怎麼來？	從觀察中獲得靈感，校園尋訪
	10	靈感怎麼來？	1. 心智圖法：由中央向四面八方放射聯想 2. 交叉聯想：將不相關的元素結合成新事物 3. 隨機靈感：隨機抽取元素，創造它與問題的連結
	11	化學創意發想實作(一)	使用蒸餾技術結合化學分離，深入探討可持續發展目標 (SDGs) 相關的生態、經濟和健康議題。讓學生透過靈感和創意的發想，設計蒸餾實驗將理論知識轉化為實際應用。
	12	化學創意發想實作(二)	設計實驗與討論
	13	化學創意發想實作(三)	設計實驗與討論
	14	定期評量(二)	定期評量週
	15	化學創意發想實作(四)	設計實驗與討論
	16	化學創意發想實作(五)	設計實驗與討論
	17	化學創意發想實作(六)	設計實驗與討論
	18	分享與發表	小組報告
19	期末反思	反思—我們的學習收穫	

20	定期評量(三)	定期評量週
----	---------	-------

國立南科國際實驗高級中等學校實驗班教學計畫

班級：數理實驗班

科目：高二上 數學演算與推理

學分數	1學分	任課教師	盧淵智、陳明君、劉雅茵、王志誦
課程目標	1. 引導學生藉由探索生活經驗，採數學邏輯思考方式統整並歸納。 2. 培養學生觀察數學幾何圖形之美感。 3. 利用數學方法，尋求生活問題之最佳解。		
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 type="checkbox"/> 實際操作； <input checked="" type="checkbox"/> 影片欣賞； <input type="checkbox"/> 其他_____。		
教學設備	<input type="checkbox"/> 電視機、錄放影機等； <input checked="" type="checkbox"/> 電腦； <input checked="" type="checkbox"/> 投影機； <input type="checkbox"/> 手提音響、CD； <input type="checkbox"/> 其他：		
評量方式	1. 分組報告(上台報告及紙本)20% 2. 作業成績30% 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	賽局理論	簡介賽局理論及探討生活中之各項賽局
	2	賽局理論	賽局理論與應用介紹(一)
	3	賽局理論	賽局理論與應用介紹(二)
	4	賽局理論	生活賽局探討一分組報告(一)
	5	賽局理論	生活賽局探討一分組報告(二)
	6	賽局理論	生活賽局探討一分組報告(三)
	7	定期評量	定期評量(一)
	8	影片欣賞	美麗境界
	8	最佳停止點	生活現象：幾歲結婚最好？哪個異性伴侶才是命中註定？
	9	最佳停止點	簡介最佳解理論
	10	最佳停止點	生活現象探索
	11	最佳停止點	生活現象探討與最佳停止點一分組報告(一)
	12	最佳停止點	生活現象探討與最佳停止點一分組報告(二)
	13	最佳停止點	生活現象探討與最佳停止點一分組報告(三)
	14	定期評量	定期評量(二)
	15	影片欣賞	丈量世界
	16	巧合背後的數(一)	白努力留給賭徒的禮物
	17	巧合背後的數(二)	怎麼拋，硬幣都是正面
	18	巧合背後的數(三)	帕斯卡三角形與輪盤
19	巧合背後的數(四)	猴子居然能敲出一部莎士比亞	
20	定期評量	定期評量(三)	

國立南科國際實驗高級中等學校實驗班教學計畫

班級：數理實驗班

科目：高二下 數學演算與推理

學分數	1學分	任課教師	盧淵智、陳明君、劉雅茵、王志誦
課程目標	1. 引導學生藉由探索生活經驗，採數學邏輯思考方式統整並歸納。 2. 培養學生觀察數學幾何圖形之美感。 3. 利用數學方法，尋求生活問題之最佳解。		
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 type="checkbox"/> 實際操作； <input checked="" type="checkbox"/> 影片欣賞； <input type="checkbox"/> 其他_____。		
教學設備	<input type="checkbox"/> 電視機、錄放影機等； <input checked="" type="checkbox"/> 電腦； <input checked="" type="checkbox"/> 投影機； <input type="checkbox"/> 手提音響、CD； <input type="checkbox"/> 其他：		
評量方式	1. 分組報告(上台報告及紙本)20% 2. 作業成績30% 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	投資組合理論	簡介投資知識：股票及債券
	2	投資組合理論	簡述組合理論
	3	影片欣賞	華爾街之狼
	4	投資組合理論	分組討論
	5	投資組合理論	配適方法一分組報告(一)
	6	投資組合理論	配適方法一分組報告(二)
	7	定期評量	定期評量(一)
	8	案發現場—分布現象	藉由點分布現象探討多種函數圖形
	9	案發現場—分段函數	介紹生活中常見的現象與分段函數
	10	案發現場—解決問題	藉由函數推測其餘之點分布
	11	影片欣賞	天才無限家
	12	繪圖軟體 GGB	繪圖軟體 GGB 介紹及使用(一)
	13	繪圖軟體 GGB	繪圖軟體 GGB 介紹及使用(二)
	14	定期評量	定期評量(二)
	15	繪圖軟體 GGB	繪圖軟體 GGB 介紹及使用(三)—學生作品分享
	16	密碼學理論	簡介密碼學
	17	密碼學理論	探討生活中加密技術
	18	影片欣賞	模仿遊戲
	19	密碼學理論	模仿遊戲中密碼學探討
20	定期評量	定期評量(三)	

附件三：113學年度入學數理實驗班課程地圖

南科實中113學年度入學數理實驗班課程地圖

	高一上		高一下		高二上		高二下		高三上		高三下		
	科目	實驗班	科目	實驗班	科目	實驗班	科目	實驗班	科目	實驗班	科目	實驗班	
部定必修 (每學期至少修 12節)	國語文	4	國語文	4	國語文	4	國語文	4	國語文	4	國語文	4	
	英語文	4	英語文	4	英語文	4	英語文	4	英語文	2	英語文	2	
	數學	4	數學	4	數學(A)	4	數學(A)	4	數學	2	微積分與線性	2	
	物理	2	物理	(2)	物理	1	物理	1	物理與環境	0	物理	1	
	化學	(2)	化學	(2)	歷史	1	歷史	1	生命教育	1	藝術生活	2	
	生物	2	生物	(2)	全民國防教育	1	全民國防教育	1	藝術	2			
	地球科學	(2)	地球科學	(2)	選修	2	選修	2					
	地理	(1)	地理	1	音樂	1	音樂	1					
	歷史	1	歷史	(1)	物理探究(選A)	2	藝術	2					
	公民	2	公民	2	化學探究(選B)	(2)	化學探究(選B)	2					
	體育	2	體育	2	體育	2	體育	2					
	音樂	1	生活科技	2									
	資訊科技	2	本土語言	1									
	生活規劃	1											
	本土語言	1											
學分合計		28		24		20		22		11		9	
加學加課課程 (限選上課)					力學一	2	力學二與熱學	2	運動、光與聲音	2	微積分與二維平面向量	2	
					物質與能量	2	物質與能量與磁場	2	電磁現象一	2	有機化學與物理化學	2	
					網際網路	2	生命的起源與生物的結構與功能	2	化學反應與平衡一	2	生物、演化及生物多樣性	2	
									化學反應與平衡二	2	英文閱讀與寫作	1	
									大氣海洋及天文	2	數學	4	
									動物體的構造與功能	2	數學基礎	2	
加學加課課程 (特選上課)													
加學加課課程 合計		0		0		6		5		10		21	
校訂必修	南科學	2	科學隨選	2									
實驗課程	科學與創意思考一	2	科學與創意思考二	2	物理與創意思考	1	化學與創意思考	1					
					數學演習與推導一	1	數學演習與推導二	1					
多元選修	天文物理實驗技術 生物化學實驗技術 資訊應用 英文寫作 理解小論文 專題小組 專題小組 生活中的法律 特別企劃之專題10堂 啟蒙訓練 備修	2	英文研究方法 數學研究方法 資訊科學研究方法 A類語言學習方法 人文社會科學研究方法 資訊科學方法 天文物理實驗技術 備修研究方法	2	英文專題研究 數學專題研究 資訊科學專題研究 A類語言學習方法 人文社會科學專題研究 資訊科學方法 天文物理實驗技術 備修研究方法	2							
選擇必修總計		32		30		30		30		30		30	
國語活動(2節)	社團研習	2	社團研習	2	社團研習	2	社團研習	2	社團研習	2	社團研習	2	
	選1:充實國語課程	1	選1:充實國語課程	1	選1:充實國語課程	1	選1:充實國語課程	1	選1:充實國語課程	1	選1:充實國語課程	1	
	選2:充實國語課程	1	選2:充實國語課程	1	選2:充實國語課程	1	選2:充實國語課程	1	選2:充實國語課程	1	選2:充實國語課程	1	
課後時間													
課後總計		35		33		35		35		35		35	

附件四：實驗教育委員會會議紀錄、課程發展委員會紀錄

國立南科國際實驗高級中學112學年度國際數理實驗教育班
實驗教育委員會 第2次會議紀錄

時間：112年9月27日(三)中午12時40分

地點：高中部集思會議室

主持人：蔡校長明輝 記錄：鄭柔妤組長

出席者：如簽到表

壹、主席致詞：略

貳、工作報告：

感謝老師們的協助，110學年度及111學年度入學實驗計畫之期中報告已函報存查，109學年度入學實驗計畫成果報告(附件一)，再請老師們協助填寫，將於近日函報。

本學期實驗課程：

114：科學與創意思考一，授課教師：胡雅蕙老師

214：化學與創意思考，授課教師：胡雅蕙老師；數學演算與推理，授課教師：盧淵智老師
請老師們依據實驗計畫授課，並於課程結束後填寫期中報告之課程內容。

114已於9/15(五)中午至台南一中參加科學班專題發表會，相關經費由高優計畫支應。

參、提案討論：

提案一：審議113學年度國際數理實驗教育班申請計畫書(附件二)。

提案說明：113學年度國際數理實驗班三年的課程規劃，實驗課程擬延續112學年度修正內容規劃實施，並調整「新聞英文」為「英文萬花筒」，新增週期性彈性課程「商業簡報」，請討論。

決議：照案通過。

提案二：修正111、112學年度入學國際數理實驗班課程地圖。

提案說明：隨該年度普通班課程地圖同步修正

1.刪除高三下地科選修地質與環境2學分，改為部定補強性選修物理、部定補強性選修化學各1學分。

2.高三下學期國文科部定選修共同科目「語文表達與傳播應用」改為「國學常識」，「語文表達與傳播應用」改開在高三下提供選修。

3.調整高三下之「英文閱讀與寫作」(1學分)至高三上與健康與護理(1學分)對調。

決議：照案通過。

肆、臨時動議：無。

伍、散會：當日上午12時55分。

國立南科國際實驗高級中學 112 學年度實驗教育委員會第 2 次會議

開會時間：112年09月27日中午12時40分

開會地點：高中部集思會議室

討論事項：如會議內容

出席人員：

組成	職稱	簽到
召集人	校長	
執行秘書	教務主任	黃詞眾
行政代表	輔導主任	
	學務主任	
	教學組長	余安毅
	註冊組長	劉宗研
教師代表	國文領域召集人	許和國
	英文領域召集人	陳治平
	數學領域召集人	
	社會領域召集人	陳加明
	自然領域召集人	胡外喜
實驗班教師	314 導師	陳有喜
	214 導師	陳有喜
	114 導師	李辰
	任課老師	陳有喜
	任課老師	
家長代表	家長代表	

國立南科國際實驗高級中學112學年度第一次課程發展委員會

1. 時間：112年10月16日(星期一) 下午14時30分
2. 地點：I棟2F會議室
3. 主席：蔡明輝 校長
4. 出席：如簽到表
5. 議程：

記錄：余姿穎

- 一、主席致詞
- 二、教務處報告：略
- 三、提案討論：

提案一

提案內容：111學年度高一至高三課程規劃、實施檢討及113學年度是否調整開設科目，提請討論。

提案說明：依據國教署112年9月22日「高級中等學校課程計畫平臺跨系統112年度第4次工作會議」決議辦理，為促使學校確實針對111學年度課程狀況進行檢討，於本次課程計畫填報時上傳課發會會議紀錄，以提供檢視委員了解。

(一)【一上校訂多元選修】

- 1、檢視111學年度高一上校訂多元選修規劃及實施檢討。
- 2、討論高一上校訂多元選修歷年開課統計，是否調整開設科目？

108-112學年度開課情形如下：

度(上學期)	咖啡館	化學實驗技術	物理實驗技術	英文	企劃之關鍵10堂課	設計	藝術	劇場	中的法律	小學堂
	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
	✓	✓		✓			✓			
	✓				✓	✓	✓	✓	✓	
	✓		✓	✓	✓	✓				
	✓	✓		✓		✓		✓	✓	

備註：核心小組會議英文科建議新聞英文可改為英文萬花筒。

決議：照案通過，新聞英文修訂為英文萬花筒。

(二)【一下二上校訂多元選修】

- 1、檢視111學年度多元選修(研究方法、專題)規劃及實施檢討。
- 2、討論校訂多元選修(研究方法、專題)，是否調整開設科目？

學年度(一下、二上)	英文研究方法、專題	數學研究方法、專題	自然科學研究方法、專題	人文社會科學研究方法、專題	資訊研究方法、專題	AI 機器人研究方法、專題	天文(物理)研究方法、專題	德語專題研究方法、專題(111學年度增開)
108	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
109	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
110		✓	✓	✓	✓	✓		
111		✓	✓	✓	✓	✓		
112	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

決議：維持原有開設科目。

(三)【校訂必修】檢視本校111學年度校訂必修南科學、科學閱讀，以及是否持續修正？

教材審議彙整連結：<https://reurl.cc/VRaJEa>

決議：維持原有開設科目及開設學期，成立校訂必修課程社群。

(四)【彈性課程】檢視本校彈性課程是否調整？

1、盤點111-112學年度充實增廣全學期課程

--	--	--	--	--	--	--	--

備註：111學年度經委員建議刪除英文拔尖英語課程。

2、盤點111-112學年度週期性彈性課程

大師運鏡	太極與生活保健	文字萬花筒(一)	文字萬花筒(二)	文字萬花筒(三)	文學與生活	生活中的茶藝	有氧健身
古機械解密(一)	古機械解密(二)	古機械解密(三)	考古遺址發掘與資料分析入門	見樹又見林 prezi 簡報技巧	玩轉 google earth	風力發電機實作	健康體位管理
科學實作一	科學實作二	科學實作三	英語會話	英語簡報	國際商務1	國際商務2	國際商務3
準備進入美國大學1	準備進入美國大學2	準備進入美國大學3	詩歌聲情詮釋學	探索教育-戶外休閒	溝通藝術初探	運動傷害防護	體適能指導員培訓
寫作1	寫作2	寫作3	學會學：學習之道1	學會學：學習之道2	學會學：學習之道3	機器人1-底盤組合	機器人2-程式設計
機器人3-機電整合	語言的支點						

備註：核心小組會議委員提出增加「商業簡報」課程。

另本次會議擬新增「德語天地」課程。

決議：週期性彈性課程新增「商業簡報」、「德語天地」。

提案二

提案內容：審議113學年度國際數理實驗教育班申請計畫書，提請討論。

提案說明：113學年度國際數理實驗班三年的課程規劃，計畫書內容已於9月27日實驗教育委員會中審議通過，提請課發會討論。

決議：照案通過。

提案三

提案內容：審議113學年度普通型課程總體計畫、課程地圖，提請討論。

提案說明：各科於112年9月21日核心小組會議提出有關113學年度課程總體計畫建議如下
國文科

修正高三下學期國文科部定選修共同科目「語文表達與傳播應用」改為「國學常識」，
「語文表達與傳播應用」改開在高三下提供理工群、生醫群及數理實驗班選修。

英文科

與高三上健康與護理(1學分)對調，調整高三下之「英文閱讀與寫作」(1學分)至高三上、高三下各1學分，以加強學測英文。

決議：照案通過。

提案四

提案內容：修正本校110-112學年度普通型課程計畫及課程地圖，提請討論。

提案說明：(一)因111學年度修正填報時，誤植「美術」及「藝術生活」學期分配位置，但課程計畫書學分分配至是正確的，故僅修正地圖。

(二)依111學年第2次課發會決議，刪除高三下地科選修地質與環境2學分，請確認並再次調正課程計畫。

(三)上述提案，如在110-112學年度計畫填報修正期程內，將隨之申請修正。

決議：照案通過。

四、臨時動議

無

五、散會：當日下午3時5分。

南科實中112學年度上學期第1次課程發展委員會 發列表 112.10.16

地點：集思會議室

職稱	姓名	簽別	職稱	姓名	簽別
校長	蔡明輝	蔡明輝	國文領域代表	邱湘茵	邱湘茵
家長代表	蔡汝鴻	蔡汝鴻	英文領域代表	陳汝婷	陳汝婷
學者專家	劉家全	劉家全	教學領域代表暨高二級導師	王志強	王志強
教務主任	黃朝鳳	黃朝鳳	自然領域代表	胡雅慈	胡雅慈
學務主任	張炳輝		社會領域代表暨高二級導師	陳加奇	陳加奇
教學組長	余安穎	余安穎	藝能綜合領域代表	陳怡娟	陳怡娟
活動組長	甘明廷		國防通識召集人	黃柏翔	黃柏翔
設備組長	陳育琪	陳育琪	特教老師	蔡晴卉	
高一級導師	盧淵智	盧淵智	學生代表	高宥寧	高宥寧

國立南科國際實驗高級中學112學年度國際數理實驗教育班

實驗教育委員會 第3次會議紀錄

時間：112年12月20日(三)下午 03時10分

地點：高中部集思會議室

主持人：蔡校長明輝 記錄：鄭柔妤組長

出席者：如簽到表

壹、主席致詞：略

貳、工作報告：

本校113學年度國際數理實驗班計畫書審查結果為「修正後再審」，審查意見如附件一，請委員們參閱，並於提案討論中討論建議事項。

參、提案討論：

提案一：修改113學年度國際數理實驗教育班申請計畫書（附件二）。

提案說明：依據教育部12月13日之審查意見修正以下內容：甄選辦法、轉入申請時程、

學校終止實驗教育課程、科學與創意思考與物理與創意思考課程修正。

甄選辦法對照如下：

修正前	<p>一、甄選對象：本校113學年度入學高一學生(招生人數30人)。</p> <p>二、甄選辦法：</p> <p>(一)報名資格：錄取本校之高一學生，皆可進行校內甄試報名、參加甄選。</p> <p>(二)甄選流程：成立國際數理實驗班甄選小組。</p> <p>1.第一階段：資格審查。</p> <p>2.第二階段：數理性向及英語文表達測驗筆試。</p> <p>實施數學性向、自然學科性向及英語文表達等測驗，依甄選成績高低序正取前30名，另備取10名。</p> <p>(1)甄選成績=數學性向測驗 x 30%+自然科性向測驗 x 40%+英語文表達測驗 x 30%。</p> <p>(2)數理性向及英語文表達測驗範圍及分數說明。</p> <p>數學性向測驗(國中課程範圍)，滿分100分。</p> <p>自然學科性向測驗(國中程度範圍)，滿分100分。</p>
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>英語文表達測驗(約中級英檢程度)，滿分100分。</p> <p>(三)備註：如因疫情全國於三級警戒中無法辦理筆試時，改由申請方式辦理，辦理方式如下</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 報名對象：錄取本校之高一學生。 2. 甄選流程： <ol style="list-style-type: none"> (1.)第一階段：資格審查 (2.)第二階段：由會考成績替代數理性向及英語文表達測驗筆試。 <p>會考成績換算積分如下：</p> <p>A++為7分,A+為6分,A為5分,B++為4分,B+為3分,B為2分,C為1分</p> <p>依成績高低序正取前30名，另備取10名。</p> <p>A.總積分=數學會考積分 x 30%+自然會考積分 x 40%+英語會考積分 x 30%。</p> <p>B.同分比序依照下列科目積分由高而低依序錄取:自然、數學、英文。</p> <p>C.若比序至最後一項仍同分，則增額錄取。</p>
修正後	<p>一、遴選對象：本校113學年度入學高一學生，遴選人數30人。</p> <p>二、遴選辦法：</p> <p>(一)報名資格：錄取本校之高一學生且有意願就讀國際數理實驗班者，皆可參加校內遴選。</p> <p>(二)遴選流程：成立國際數理實驗班遴選小組。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.第一階段：資格審查。 2.第二階段：以會考成績換算積分： <p>A++為7分,A+為6分,A為5分,B++為4分,B+為3分,B為2分,C為1分</p> <p>依成績高低正取前30名，另備取10名。</p> <p>A.總積分=數學領域 x 30%+自然領域 x 40%+英語文領域 x 30%。</p> <p>B.同分比序依照下列科目積分由高而低依序錄取:自然、數學、英文。</p> <p>C.若比序至最後一項仍同分，則增額錄取。</p>

決議：照案通過。

肆、臨時動議：

伍、散會：當日下午 04時 15 分。

國立南科國際實驗高級中學 112 學年度實驗教育委員會第 3 次會議

開會時間：112 年 12 月 20 日 15 時 10 分

開會地點：高中部集思會議室

討論事項：如會議內容

出席人員：

組成	職稱	簽到
召集人	校長	蔡州輝
執行秘書	教務主任	黃詞澗
行政代表	輔導主任	
	學務主任	
	教學組長	余安祺
	註冊組長	鄭惠娟
教師代表	國文領域召集人	邱和園
	英文領域召集人	孫淑屏
	數學領域召集人	
	社會領域召集人	
	自然領域召集人	胡雅惠
實驗班教師	314 導師	
	214 導師	
	114 導師	李少雲
	任課老師	陳郁惠
	任課老師	
家長代表	家長代表	

國立南科國際實驗高級中學112學年度國際數理實驗教育班

實驗教育委員會 第4次會議紀錄

時間：113年1月17日(三)上午11時00分

地點：高中部集思會議室

主持人：蔡校長明輝 記錄：鄭柔妤組長

出席者：如簽到表

壹、主席致詞：略

貳、工作報告：

本校113學年度國際數理實驗班計畫書審查結果為「修正後通過」，審查意見如附件一，請委員們參閱，並於提案討論中討論建議事項。

參、提案討論：

提案一：修改113學年度國際數理實驗教育班申請計畫書（附件二）。

提案說明：依據1月10日來信通知之審查意見，修正以下內容：物理與創意思考之課程內容以及班級名稱。

決議：照案通過。

肆、臨時動議：

伍、散會：當日上午11時20分。

國立南科國際實驗高級中學 112 學年度實驗教育委員會第 4 次會議

教師齊集
會議室

開會時間：113 年 1 月 17 日 11 時 0 分

開會地點：高中部集思會議室

討論事項：如會議內容

出席人員：

組成	職稱	簽到
召集人	校長	蔡明輝
執行秘書	教務主任	
行政代表	輔導主任	林冠榮
	學務主任	
	教學組長	余若秋
	註冊組長	鄭存好
教師代表	國文領域召集人	邱和因
	英文領域召集人	邱和因
	數學領域召集人	
	社會領域召集人	陳加奇
	自然領域召集人	胡邦恩
實驗班教師	314 導師	
	214 導師	源乃小
	114 導師	
	任課老師	陳郁曼
	任課老師	劉明如
家長代表	家長代表	

國立南科國際實驗高級中學112學年度國際數理實驗教育班

實驗教育委員會 第5次會議紀錄

時間：113年1月26日(五) 下午15時30分

地點：GOOGLE MEET 會議室

主持人：黃詞鳳主任 記錄：鄭柔好組長

出席者：

- * 112學年度第五次實驗教育委員會
- * Meeting code: ipp-mccw-gxu
- * Created on 2024-01-26 15:19:48
- * by <https://chrome.google.com/webstore/detail/google-meet-attendance-li/appcnhiefcidclcdjeahgklghghihfok>

Full Name	First Seen	Time in Call
南科實中邱湘茵	2024/1/26 15:23	00:25:07
教務主任黃詞鳳	2024/1/26 15:27	00:21:12
教務處教學組長余姿穎	2024/1/26 15:29	00:19:46
教務處註冊組長鄭柔好	2024/1/26 15:19	00:29:15
輔導主任林冠瑩	2024/1/26 15:26	00:23:00
高中部教師-114李睿益	2024/1/26 15:25	00:23:52
高中部教師胡雅蕙	2024/1/26 15:27	00:21:16
高中部教師陳汝婷	2024/1/26 15:45	00:03:30
高中部教師陳郁蕙	2024/1/26 15:24	00:24:06

壹、主席致詞：略

貳、工作報告：

本校113學年度國際數理實驗班計畫書審查結果為「修正後通過」，審查意見如附件一，請委員們參閱，並於提案討論中討論建議事項。

參、提案討論：

提案一：修改113學年度國際數理實驗教育班申請計畫書（附件二）。
提案說明：依據1月25日來信通知之審查意見修正內容。

決議：照案通過。

肆、臨時動議：

無。

伍、散會：當日下午_15_時_30_分。

