

新北市積穗國民中學 **114** 學年度 九 年級第 2 學期 **校訂** 課程計畫 設計者：林偉煌、張峻瑋、陳衍霖

、陳宜君、黃秀芳

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. 統整性主題/專題/議題探究課程： 科學新世界(下) 2. 社團活動與技藝課程： _____
 3. 特殊需求領域課程： _____ 4. 其他類課程： _____

二、課程精進：(本學期新創課程免填)

各學年(自 112 學年度起)同一學期課程審閱意見	本學期課程精進內容
修正後准予備查 一、議題融入如依據局端規定應融入內容而非議題標題。 二、議題融入部分，請依據 108 課綱填列，無科學史議題。 三、教學活動內容新穎有趣，透過主題探究議題，唯無法藉由課程架構看出各單元主題之關連性。 複審：修正後准予備查 1. 議題具體融入課程的說明過於簡要，讓讀者仍無法了解議題與教學活動的關聯性。 2. 單元主題與教學活動應有更具體的說明與介紹。如『武俠小說中的力學』可列出課程介紹的武術有哪些？透過什麼教學活動讓學生理解其中的力學奧妙。	已依審閱意見修正撰寫

☞上述表格自 113 學年度起正式列入課程計畫備查必要欄位。

☆本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

⊙當學期課程初、複審後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及精進內容。

三、學習節數：每週(1)節，實施(18)週，共(18)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
--------	----------

<ul style="list-style-type: none"> ■ A1 身心素質與自我精進 ■ A2 系統思考與解決問題 ■ A3 規劃執行與創新應變 □ 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 □ 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 狙擊手的科學-槍和子彈的物理學 2. 武俠小說中的力學-力和能量的轉換 3. 奧特曼研究-動漫的力學與能 4. 廢棄電池回收-環保和產品的再生 5. 零電阻的超導體-未來可利用科技介紹 6. 冷凍技術-科技的革新
--	--

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)



<p>第一週 2/9~2/13</p>	<p>Eb- IV -8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Kb-IV-2 帶質量的兩物體之間有重力，例如：萬有引力，此力大小與兩物體各自的質量成正比、與物體間距離的平方成反比。</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 po-IV-1 能從學習活動中，進行有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	<p>【1. 狙擊手的科學】 1. 槍的進化史</p>	<p>1</p>	<p>1. 影片介紹：解剖槍械 https://www.youtube.com/watch?v=NueZcVMysn8</p>	<p>認識科普歷史和分化差異</p>	<p>1. 學習單 2. 團體討論</p>	<p>科技議題 法治議題</p>	<p>2/11 開學日</p>
<p>第二週 2/16~2/20</p>	<p>Eb- IV -8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Kb-IV-2 帶質量的兩物體之間有重力，例如：萬有引力，此力大小與兩物體各自</p>	<p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>1. 重力對子彈的影響</p>	<p>1</p>	<p>1. 學習單討論 2. 分組查料並報告</p>	<p>認識科普歷史和分化差異</p>	<p>1. 學習單 2. 團體討論</p>	<p>科技議題 法治議題 多元文化教育</p>	<p>2/16-20 農曆 年假</p>

	<p>的質量成正比、與物體間距離的平方成反比。</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動中，進行有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。</p>							
<p>第三週 2/23~2/27</p>	<p>Eb- IV -8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。</p> <p>Kb-IV-2 帶質量的兩物體之間有重力，例如：萬有引力，此力大小與兩物體各自</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p>	<p>1. 子彈的速度計算</p> <p>2. 子彈的彈道軌跡</p>	<p>1</p>	<p>1. 分組查資料並完成學習單討論</p> <p>2. 小組報告</p>	<p>學習古典物堙的計算</p>	<p>1. 學習單</p> <p>2. 團體討論</p> <p>3. 參與態度</p>	<p>科技議題</p> <p>法治議題</p> <p>多元文化教育</p>	<p>2/27 和平紀念日補假</p>

	<p>的質量成正比、與物體間距離的平方成反比。</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動中，進行有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。</p>						
<p>第四週 3/2~3/6</p>	<p>Eb- IV -8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。</p> <p>Kb-IV-2 帶質量的兩物體之間有重力，例如：萬有引力，此力大小與兩物體各自</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p>	<p>1. 槍的法律和道德探討</p>	<p>1</p>	<p>1. 影片介紹：槍械合法性? https://www.youtube.com/watch?v=DhcmbBOBCTs</p> <p>2. 師生討論</p>	<p>學習法律和科普歷史</p>	<p>1. 團體討論 2. 參與態度</p>	<p>科技議題 法治議題 多元文化教育</p>

	<p>的質量成正比、與物體間距離的平方成反比。</p>	<p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。</p>							
<p>第五週 3/9~3/13</p>	<p>Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。 Eb-IV-5 壓力的定義與帕斯卡原理。 Eb-IV-6 物體在靜止液體中所受浮力，等於排開液體的重量。</p>	<p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 pa-IV-2 能運用科學原理、思</p>	<p>【2. 武俠小說中的力學】 1. 擷取的武俠小說段落(以金庸為主)，請學生進行大意摘要並分享，使學生了解文意。</p>	1	<p>1. 武功介紹：天龍八部以例 https://www.youtube.com/watch?v=8xZJgf_Dt-g</p>	<p>文本中的科學</p>	<p>1. 觀察評量 2. 學習單</p>	<p>科技議題 法治議題 多元文化教育</p>	

		考智能等方法，從(所得的)資訊，形成解釋。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。							
第六週 3/16~3/20	Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。 Eb-IV-5 壓力的定義與帕斯卡原理。 Eb-IV-6 物體在靜止液體中所受浮力，等於排開液體的重量。	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 tm-IV-1 能從合作討論中理解較複雜的自然界模型，進能應用在後續的	1. 討論武功中力學和壓力的概念。	1	1. 分組討論 2. 小組報告	分析物理的力和壓力	1. 學習單 2. 小組報告	性別平等教育 科技議題 法治議題 多元文化教育	

		<p>科學理解或生活。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能等方法，從（所得的）資訊，形成解釋。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>							
<p>第七週 3/23~3/27</p>	<p>Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。</p> <p>Eb-IV-5 壓力的定義與帕斯卡原理。</p> <p>Eb-IV-6 物體在靜止液體中所受浮力，等於排開液體的重量。</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>tm-IV-1 能從合作討論中理解</p>	<p>3. 討論武功中能量的轉換。</p>	1	<p>1. 小組查資料</p> <p>2. 分組報告</p>	<p>利用網路學習</p>	<p>1. 學習單</p> <p>2. 小組報告</p>	<p>科技議題</p> <p>法治議題</p> <p>多元文化教育</p>	<p>3/24-25 第一次定期評量</p>

		<p>較複雜的自然界模型，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能等方法，從(所得的)資訊，形成解釋。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>							
<p>第八週 3/30~4/3</p>	<p>Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。</p> <p>Eb-IV-5 壓力的定義與帕斯卡原理。</p> <p>Eb-IV-6 物體在靜止液體中</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來</p>	<p>1. 從武俠小說情境，引導學生運用知識判斷，並進一步理解相關科學概念</p>	1	<p>1. 分組討論 2. 小組報告</p>	<p>文本中的科學</p>	<p>1. 學習單 2. 合作能力 3. 參與態度</p>	<p>科技議題 法治議題 多元文化教育</p>	<p>4/3 兒童節補假</p>

	所受浮力，等於排開液體的重量。	解釋自己論點的正確性。 tm-IV-1 能從合作討論中理解較複雜的自然界模型，進能應用在後續的科學理解或生活。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。							
第九週 4/6~4/10	Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。 Eb-IV-5 壓力的定義與帕斯卡原理。	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	【3. 奧特曼研究】 1. 以科學眼光認識奧特曼(超人力霸王)。	1	1. 網路影片介紹： https://www.youtube.com/watch?v=HQg7GMSEdls	趣味科學	1. 觀察評量	閱讀素養 環境教育 科技議題 法治議題 多元文化教育	4/6 清明節放假

	Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。	pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能等方法，從(所得的)資訊，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。						
第十週 4/13~4/17	Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。 Eb-IV-5 壓力的定義與帕斯卡原理。	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋	1. 結合能量的概念，檢視奧特曼影片中的能量變化。	1	1. 從影片角色設定檢視，進一步理解相關科學概念。	趣味科學	1. 學習單 2. 小組報告	閱讀素養 結合環境教育

	Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。	自己論點的正確性。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能等方法，從(所得的)資訊，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。							
第十一週 4/20~4/24	Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。	ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。 tr-IV-1 能將所習得的知識正	1. 將超人力霸王的模型對比當其變大時，壓力、重量等相關物理變化	1	1. 利用塑料和黏土來進行實驗。	利用實驗來感受力和壓力	1. 觀察評量 2. 分組實驗	閱讀素養 結合環境教育 科技議題 法治議題 多元文化教育	

	<p>Eb-IV-5 壓力的定義與帕斯卡原理。</p> <p>Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。</p>	<p>確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能等方法，從（所得的）資訊，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>							
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--

<p>第十二週 4/27~5/1</p>	<p>Ba-IV-3 化學反應中的能量改變，常以吸熱或放熱的形式發生。 Ba-IV-4 電池是化學能轉變成電能的裝置 Jc-IV-6 化學電池的放電與充電。 Jc-IV-7 電解水與硫酸銅水溶液實驗認識電解原理。 Jc-IV-4 生活中常見的氧化還原反應與應用。 Jc-IV-5 鋅銅電池實驗認識電池原理。 INa-IV-3 科學的發現與新</p>	<p>ti-IV-1 依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性</p>	<p>【4.廢棄電池回收】 1. 認識不同電池運作原理</p>	<p>1 1. 影片介紹：電池的運作和回收 https://www.youtube.com/watch?v=Su1Gnn9H8uE</p>	<p>學習生活中的科學</p>	<p>1. 學習單</p>	<p>環境議題 科技議題 法治議題 多元文化教育</p>	
--------------------------	--	--	-------------------------------------	---	-----------------	---------------	--	--

	<p>能源，及其對生活與社會的影響。</p> <p>INa-IV-4 生活中各種能源的特性及其影響。</p> <p>INa-IV-5 能源開發、利用及永續性。</p>	<p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>							
<p>第十三週 5/4~5/8</p>	<p>Ba-IV-3 化學反應中的能量改變，常以吸熱或放熱的形式發生。</p> <p>Ba-IV-4 電池是化學能轉變成電能的裝置</p> <p>Jc-IV-6 化學電池的放電與充電。</p>	<p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ti-IV-1 依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或</p>	<p>1. 電池的充放電原理與氧化還原的反應</p>	1	<p>1. 分組討論</p> <p>2. 分組報告</p>	<p>生活中的科學</p>	<p>1. 學習單</p> <p>2. 參與態度</p>	<p>環境議題</p> <p>科技議題</p>	<p>5/6-7 第二次定期評量</p>

	<p>Jc-IV-7 電解水與硫酸銅水溶液實驗認識電解原理。</p> <p>Jc-IV-4 生活中常見的氧化還原反應與應用。</p> <p>Jc-IV-5 鋅銅電池實驗認識電池原理。</p> <p>INa-IV-3 科學的發現與新能源，及其對生活與社會的影響。</p> <p>INa-IV-4 生活中各種能源的特性及其影響。</p> <p>INa-IV-5 能源開發、利用及永續性。</p>	<p>實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>							
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--

<p>第十四週 5/11~5/15</p>	<p>Ba-IV-3 化學反應中的能量改變，常以吸熱或放熱的形式發生。 Ba-IV-4 電池是化學能轉變成電能的裝置 Jc-IV-6 化學電池的放電與充電。 Jc-IV-7 電解水與硫酸銅水溶液實驗認識電解原理。 Jc-IV-4 生活中常見的氧化還原反應與應用。 Jc-IV-5 鋅銅電池實驗認識電池原</p>	<p>ti-IV-1 依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推</p>	<p>1. 為何要回收廢電池 2. 廢電池環保再利用</p>	<p>1</p>	<p>1. 分組完成學習單 2. 討論如何再利用資源</p>	<p>生活中的科學</p>	<p>1. 學習單 2. 參與態度</p>	<p>環境議題 科技議題</p>	<p>5/16-17 國中 教育會考</p>

	<p>理。</p> <p>INa-IV-3 科學的發現與新能源，及其對生活與社會的影響。</p> <p>INa-IV-4 生活中各種能源的特性及其影響。</p> <p>INa-IV-5 能源發、利用及永久性。</p>	<p>論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>							
<p>第十五週 5/18~5/22</p>	<p>Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。</p> <p>Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓差成正比，</p>	<p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p>	<p>【5. 零電阻的超導體】</p> <p>1. 認識導體、超導體</p> <p>2. 電阻與零電阻的定義</p>	1	<p>1. 影片介紹超導體</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=7Ef3qj4Fq0s</p>	科學新知	<p>1. 分組討論</p> <p>2. 參與態度</p>	<p>環境議題</p> <p>科技議題</p>	

	<p>其比值即為電阻。</p> <p>Kc-IV-8 電流通過帶有電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散</p>	<p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識 與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p>							
<p>第十六週 5/25~5/29</p>	<p>Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。</p> <p>Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電</p>	<p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的</p>	<p>1. 引導學生讀科學期刊來認識零電阻超導體與反磁性</p> <p>2. 認識磁浮火車</p>	1	<p>1. 分組討論</p> <p>2. 分組報告</p>	<p>利用科普閱讀學習</p>	<p>1. 學習單</p> <p>2. 參與態度</p>	<p>閱讀素養教育</p> <p>環境議題</p> <p>科技議題</p>	

	<p>流與其兩端電壓差成正比，其比值即為電阻。</p> <p>Kc-IV-8 電流通過帶有電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散</p>	<p>證據是否充分且可 信賴。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識 與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分 享科學發現的樂趣。</p> <p>an-IV-2 分辨科學知識的確定性 和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</p>						
<p>第十七週 6/1~6/5</p>	<p>Bb-IV-5 熱會改變物質形態，例如 狀態產生變化、體積發生脹縮</p> <p>Ai-IV-3 透過所學到的科學</p>	<p>ti-IV-1 依據已知的自然科學知識概念，經由自我或 團體 探索與 討論的過程，想像當使用的觀察 方法 或</p>	<p>【6. 冷凍技術】</p> <p>1. 利用 $H=MS(T_2-T_1)$ 來探討冷凍技術的原理</p>	1	<p>1. 網路影片：新一代冷凍技術 https://www.youtube.com/watch?v=Tvo_qFxCt-M</p>	<p>另類科學 生命科學</p>	<p>1. 學習單 2. 團體討論</p>	<p>生命教育 品德教育 多元文化教育 環境議題 科技議題</p>

	知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心	實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。							
第十八週 6/8-6/12	Bb-IV-5 熱會改變物質形態，例如狀態產生變化、體積發生脹縮	ti-IV-1 依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想	1. 討論冷凍技術創新 2. 結合社會和輔導的倫理學，認識人體冷凍技術(cryonics)	1	1. 網路影片：活魚冷凍再復活 https://www.youtube.com/watch?	另類科學 生命科學	1. 團體討論 2. 分組報告	生命教育 品德教育 多元文化教育 環境教育 科技議題	6/8 畢業典禮

	<p>Ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心</p>	<p>像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p>			<p>v=BdzTn3rDrEA 2. 小組討論，依所找資料，提出冷凍技術如何應用在醫學</p>				
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

八、本課程是否有校外人士協助教學：(本表格請勿刪除。)

否，全學年都沒有(以下免填)。

有，部分班級，實施的班級為：_____。

有，全學年實施。

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： _____			

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。