

華盛頓高級中學 115 學年度第一學期課程教學計劃表

任教班級：高中部 二 年級 科目：自然科學探究與實作(B) 科 填寫教師：劉宛宜

一. 教學目標	利用校園周遭自然環境特色，融合科學教育中「發現問題」、「規劃研究」、「論證與建模」、「分析與表達分享」的探究學習模式，以培養學生「發現問題理解問題分析問題最後解決問題」的科學探究能力，將以「情境問題導向」為主題，歸納統整為跨科甚至跨領域的自然科學探究與實作課程
二. 評量方式	1.小組討論表現(35%) 2.課堂學習單評量(35%) 3.學生表現互評(10%) 4.資料收集統整(20%) 5.學習成果：能源議題討論報告
三. 對學生的期望	華盛頓高中利用校園周遭自然環境特色,融合科學教育中「發現問題」、「規劃研究」、「論證與建模」、「表達與分享」的探究學習模式,以培養學生「發現問題理解問題分析問題最後解決問題」的科學探究能力,將以「情境問題導向」為主題,歸納統整為跨科甚至跨領域的自然科學探究與實作課程 A 與 B,學生學習目標有下列 4 個方面: 1.發現問題的能力:透過引導,能從參考的資料、現象、情境中,利用有系統的觀察檢驗,發現導致情境狀況發生的問題所在,或自然現象產生的假設原因,並且學會如何提出一個假設。 2.規劃研究的能力:透過引導與小組研討,學生能發覺「情境問題與狀況」背後所牽涉的可能原理與原因,並分析導致問題發生的相對應假設。依據分析問題所得之假設,能設計驗證假設的科學探究活動(試驗實作、資料數據分析歸納...等)。 3.論證與建模的能力:根據科學探究活動的結果,檢視自己的假設,提出可驗證的觀點。 4.表達與分享的能力:藉由自然科學探究實作課程所進行驗證活動,認識科學原理、科學方法在日常生活的緊密性,在面對生活問題時,能表達具科學素養的論點,並且與他人分享自己的論證。課程涉及之跨科概念包括[物質與能量、構造與功能、科學與生活]

(以上請務必填寫)

月次	週次	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	上課進度及內容 (請註明課程內容及頁數，講義亦同)		作業進度 抽查時需批改完畢		備註
									進度內容		頁數	務必填寫	
九月	1		8/31 開學日	1	2	3	4	5	探究與實作課程簡介與發現問題練習				8/31 開學日
	2	6	7	8	9	10	11	12	身體密碼(一) 觀察與描述				
	3	13	14	15	16	17	18	19	身體密碼(二) 發現問題				
	4	20	21	22	23	24	25 中秋節	26	身體密碼(三) 規畫與研究				9/25 中秋節放假
	5	27	28 教師節	29	30	10/1	10/2	10/3	身體密碼(四) 基礎能力訓練數據處理				9/28 教師節放假
十月	6	4	5	6	7	8	9 調假	10	身體密碼(五) 論證與建模				10/9 國慶日調整放假
	7	11	12	13	14	15	16	17	身體密碼(六) 表達與分享				10/14-15 第一次期中考
	8	18	19	20	21	22	23	24	心跳血壓(一) 觀察與描述				
	9	25	26 調假	27	28	29	30	31	心跳血壓(二) 發現問題				10/27-30 第一次作業檢查 10/26 光復節調整放假
十一月	10	1	2	3	4	5	6	7	心跳血壓(三) 規畫與研究				
	11	8	9	10	11	12	13	14	心跳血壓(四) 基礎能力訓練數據處理				
	12	15	16	17	18	19	20	21	心跳血壓(五) 論證與建模				
	13	22	23	24	25	26	27	28	心跳血壓(六) 表達與分享				
	14	29	30	12/1	12/2	12/3	12/4	12/5	錢幣溜滑梯(一)				12/1-2 第二次期中考
十二月	15	6	7	8	9	10	11	12	錢幣溜滑梯(二)				
	16	13	14 補假	15	16	17	18	19	錢幣溜滑梯(三)				12/14 校慶補假 12/15-18 第二次作業檢查
	17	20	21	22	23	24	25 紀念日	26	錢幣溜滑梯(四)				12/25 行憲紀念日放假
	18	27	28	29	30	31	1/1 元旦	1/2	錢幣溜滑梯(五)				1/1 元旦放假
一月	19	3	4	5	6	7	8	9	錢幣溜滑梯(六)				
	20	10	11	12	13	14	15	16	期末報告				1/11-15 作業抽查
	寒一	17	18	19	20	21	22	23					1/18-20 高一高二期末考