

高雄市六龜區六龜高中(國中部)107 學年度第一學期特殊教育課程計畫(集中式特教班)

領域	自然與生活科技學習領域	班級/組別	特教班
教材來源	康軒版第五冊 + 自編	教學節數	每週 3 節，共 63 節
設計者	盛幼珍	教學者	特教班教師(三)
學期學習目標 (請註明對應之能力指標碼，含原九年一貫能力指標或調整後指標)		1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-2-3 能在執行實驗時，操控變因，並評估「不變量」假設成立的範圍。 1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用表達方式。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。 2-4-4-2 探討物質的物理性質與化學性質。 2-4-5-7 觀察力的作用與傳動現象，察覺力能引發轉動、移動的效果，以及探討流體受力傳動的情形。 2-4-6-1 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變。改用「能」的觀點，則看到「能」的轉換。 2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。 2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理，並能列舉它們在生活中的應用。 2-4-8-8 認識水、陸及空中的各種交通工具。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。 3-4-0-4 察覺科學的產生過程雖然嚴謹，但是卻可能因為新的現象被發現或新的觀察角度改變而有不同的詮釋。 3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。 4-4-1-2 了解技術與科學的關係。 4-4-1-3 了解科學、技術與工程的關係。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-2-3 對科技發展的趨勢提出自己的看法。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題（如健康、食、衣、住、行）時，依科學知識來做決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷 7-4-0-5 對於科學相關的社會議題，做科學性的理解與研判。	

重大議題融入(請勾選)	法定應融入議題： ☒ 家庭暴力防治教育(每學年至少 4 小時) ☒ 環境教育(每年至少 4 小時) ☒ 水域安全宣導(每學期 1 小時) ☐ 愛滋病、結核防治教育(每年度各 1 場次) ☒ 飲食教育(每學期 3 小時) ☐ 登革熱防治(每學期 1 節)				
	以下九項請參酌 3 至 5 項列入課程計畫 ☐ 金融教育 ☒ 家庭教育 ☒ 性別平等教育 ☐ 保護動物 ☐ 海洋教育 ☒ 生涯教育 ☒ 防災教育 ☒ 適性輔導 ☐ 人權教育				
週次/日期	單元名稱	內容重點	節數	評量方式	備註
第一週 8/30-8/31	一、直線運動 1 時間的測量	能夠知道時間的測量單位。 能夠用現有的工具來測量時間。 指導學生製作簡易的單擺，以自製的單擺來驗證「擺的等時性」。	1	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ☒ 依學生需求調整評量方式	8/30 正式上課 環境教育
第二週 9/3-9/7	一、直線運動 1 時間的測量 2 位移與路徑長	引導學生了解擺角的大小、擺錘質量及擺長對單擺週期的影響。 知道物體位置標示的方法。 知道如何利用直線坐標來描述物體在直線上的位置。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ☒ 依學生需求調整評量方式	環境教育
第三週 9/10-9/14	一、直線運動 2 位移與路徑長 3 速率與速度	知道位移與路徑長的定義。 知道常見分辨運動物體快慢的方法。 知道平均、瞬時速率的定義與區別。 了解速率和速度的差異。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ☒ 依學生需求調整評量方式	環境教育
第四週 9/17-9/21	一、直線運動 3 速率與速度 4 加速度	了解加速度運動的意義；知道平均加速度的定義及加速度的單位由來。 了解自由落體運動，是一種等加速度運動。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ☒ 依學生需求調整評量方式	家庭教育
第五週 9/24-9/28	二、力與運動 1 牛頓第一運動定律	知道什麼是慣性。 知道生活中某些現象可以用牛頓第一運動定律解釋。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ☒ 依學生需求調整評量方式	9/24 中秋節放假 環境教育
第六週 10/1-10/5	二、力與運動 2 牛頓第二運動定律 2·3 牛頓第三運動定律	知道力可使物體產生加速度。 知道外力、質量及加速度三者之間的關係。 知道何謂作用力、何謂反作用力。 了解作用力和反作用力之間的關係。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ☒ 依學生需求調整評量方式	環境教育
第七週 10/8-10/12	二、力與運動 2·4 圓周運動與萬有引力	了解圓周運動的特性。 能利用圓周運動原理說明生活中的相關現象。 知道萬有引力定律的內容。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ☒ 依學生需求調整評量方式	10/10 國慶日放假 環境教育
第八週 10/15-10/19	第 1 次定期考查週	段考範圍複習。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ☒ 依學生需求調整評量方式	10/16-10/17 第 1 次定期考式
第九週 10/22-10/26	三、功與能 3·1 功與功率 3·2 動能、位能與能量守恆	了解功、功率的定義 知道動能、重力位能定義 明白彈力的作用。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ☒ 依學生需求調整評量方式	家庭教育

第十週 10/29-11/2	三、功與能 3.2 動能、位能與 能量守恆 3.3 槓桿原理與靜 力平衡	知道具有能量的物體可對其他物 體做功。 了解動能與位能的轉換關係。 知道影響物體轉動的因素。 知道槓桿原理及其在生活中的應 用。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ■依學生需求調整評量方 式	環境教育
第十一週 11/5-11/9	三、功與能 3.3 槓桿原理與靜 力平衡 3.4 簡單機械	知道影響物體轉動的因素。 知道槓桿原理及其在生活中的應 用。 了解使用機械和工具可以幫助我 們做事；知道簡單機械的種類。	2 1	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ■依學生需求調整評量方 式	環境教育 資訊教育
第十二週 11/12-11/16	三、功與能 3.4 簡單機械 3.5 能源	了解定滑輪與動滑輪的使用原理。 知道輪軸的功用及工作原理，以及 斜面、螺旋的功用與原理。 知道能源的意義及種類。	2 1	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ■依學生需求調整評量方 式	環境教育 資訊教育 家庭教育
第十三週 11/19-11/23	四、基本的靜電現 象與電路、 4.1 靜電現象	知道電池將化學能轉換成電能，電 路中的電器則將電能轉換成其他 形式的能量。 能區別 110 伏特和 220 伏特電源插 座的差異性。 認識靜電現象。 了解感應起電使導體帶電的過程。	1 2	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ■依學生需求調整評量方 式	環境教育
第十四週 11/26-11/30	第 2 次定期考查週	段考範圍複習。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ■依學生需求調整評量方 式	11/28-11/29 第 2 次定期考
第十五週 12/3-12/7	四、基本的靜電現 象與電路 4.1 靜電現象 4.2 電流	了解雷電現象，是因為靜電感應而 產生大規模正、負電荷中和的放電 現象。 能說出通路與斷路的意義。 了解電流的定義，並知道電流由正 極流向負極。 知道安培計的電路符號與使用方 法。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ■依學生需求調整評量方 式	環境教育
第十六週 12/10-12/14	四、基本的靜電現 象與電路 4.3 電壓 4.4 電阻與歐姆定 律	了解電壓（電位差）的意義，並知 道電壓可以驅動電荷流動。 認識伏特計，並學習使用伏特計來 測量電壓。 說明電池的串聯與並聯的電壓關 係，及對電器的影響。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ■依學生需求調整評量方 式	環境教育
第十七週 12/17-12/21	五、水與陸地 5.1 地球上的水 5.2 地貌的改變與 平衡 5.3 岩石與礦物	知道天氣變化與大氣溫度、溼度及 運動狀態有關。 可從颱風警報單中讀出颱風中 心、移動速度、暴風半徑和強度等 訊息。 了解河流的侵蝕過程與結果。 知道礦物的定義。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ■依學生需求調整評量方 式	12/22 補班 水域安全宣導
第十八週 12/24-12/28	六、板塊運動與地 球歷史 6.1 地球的構造 6.2 板塊運動 6.3 岩層記錄的地	了解火山、岩脈與岩漿活動的關 係。 理解地震與斷層的關聯。 比較芮氏地震規模及地震強度的 意義。 認識地質年代與了解標準化石的 意義。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ■依學生需求調整評量方 式	環境教育 防災教育

	球歷史 6·4 臺灣地區的板塊與地貌				
第十九週 12/31-1/4	七、運動中的天體 7·1 我們的宇宙 7·2 轉動的地球 7·3 日地月相對運動	知道宇宙中的天體都在進行規律的運動。 知道地球晝夜交替是由於地球自轉的因素。 知道地球氣候四季更迭的原因，並能說出地球公轉、自轉軸傾斜與四季位置的關係。 能模擬太陽、月球與地球三者間的運動方式。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ■依學課程生需求調整評量方式	12/31 彈性放假 1/1 放假 環境教育
第二十週 1/7-1/11	八、動力與運輸 1. 動力與動力機械、 2. 多樣的交通工具	知道利用馬達可以使風扇轉動。 知道交通工具演進的歷程；分辨各種交通 工具的種類。 知道陸路運輸交通工具的構造與功能。 知道水路運輸交通工具的構造與功能。 知道航空運輸交通工具的構造與功能。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ■依學生需求調整評量方式	防災教育
第二十一週 1/14-1/18	第 3 次定期考查週	段考範圍複習。	3	☐ 問答 ☐ 書寫 ☐ 觀察 ☐ 操作 ■依學生需求調整評量方式	1/17-1/18 第 3 次定期考
本課程計畫書經本校 107 年 6 月 26 日召開之課程發展委員會通過並修正				學期上課總節數 63 節	

核章(簽名)處

填表教師：盛幼珍

特推會委員代表：

校長：

備註：

1. 本表欄位請自行增列，第 2 學期表件內容請自行複製並增列欄位。