

四、其他類課程

(一)實施年級：113學年度【九】年級

(二)節數分配：每週學習節數(2)節，上學期(22)週(44)節、下學期(18)週(36)節，合計(80)節。

(三)本學期課程規劃：

項 目	核心素養	學習目標	表現任務	備註
班級活動	<p>J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。</p> <p>J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。</p> <p>J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。</p> <p>J-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>J-C1 培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。</p> <p>J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。</p> <p>J-C3 具備敏察和接納多元文化的涵養，關心本土與國際事務，並尊重與欣賞差異。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生具備國際視野，能主動關心國際事務，並尊重欣賞多元文化。 2. 培養公民意識與社會責任，能主動參與社會公共事務。 3. 培養學生面對自然或人為環境的欣賞或敏感度。(環境知覺) 4. 培養學生正面積極態度，感激並接納不同文化環境，進而關懷未來世代的生存與發展。(環境倫理) 5. 學生能適切溝通與表達，重視人際包容、團隊合作、社會互動，以適應社會生活。 6. 引導學生適性發展，探索個人性向。 7. 學生能自我認同激發生命潛能達到全人發展。 8. 學生能與同學合作擬定班級訓練計畫，並能有效執行，發揮主動學習與創新求變的素養。 9. 學生能自主學習、自我訓練，並與人相互合作及和諧互動的素養。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 展現多元社會中所應具備的能力 2. 尊重多元性別差異。 3. 學生能探索生命的意義及價值，並尊重生命及協助他人。 4. 學生能國家認同，具有國際素養，理解全球競合力，並有全球責任感。 5. 學生能理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯。 6. 學生能有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。 7. 學生能靈活運用分組討論、提問、蒐集資料等技巧，增進分析統整能力。 8. 學生能自主學習、同儕互學與團隊合作。 9. 學生能清楚表達個人意見，專注聆聽別人發表與尊重不同觀點，具體實踐公民權利。 10. 透過感官覺察鄉土/在地之美，由外在而內化瞭解在地環境及文化。 11. 集思廣益討論並批判分析及診斷社區所面臨之問題。 12. 思考並提出守護/改善在地環境及文化的行動方案。 	<p>班級活動為全校同一時段排課，每次(每週)2節，與社團活動搭配，隔週授課</p>
自主學習-自然科學類	<p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>自-J-A2</p>	<p>利用各種不同素材進行教學，讓學生能夠有多方面的刺激與學習，促使學生有不一樣的思考歷程</p>	<p>利用教育部因材網及愛學網進行自然科學線上學習並理解各項自然科學主題，學習後進行測驗並能反思錯誤之處</p>	<p>與技藝學程搭配</p>

	<p>能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-B1</p> <p>能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p>			
--	---	--	--	--

(四)本學期課程內涵

項目：班級活動(上學期)

教學進度	主題/單元名稱	學習活動	節數	備註
第(1)週	幹部訓練	增進班級幹部知能、促進師生間溝通。 請各班「班級幹部」各訓練場地集合受訓。	2	
第(2)週	班級活動	教室佈置比賽探討及籌備	2	
第(5)週	校園閱讀講座	讓學生了解圖書館的特色背景及服務，主動學習，愛上閱讀。	2	
第(7)週	學習策略分享	了解學習策略及運用	2	
第(9)週	性別平等暨家庭教育講座	1. 發展正向健康的性別教育之活動及課程，幫助學生有效建構正確健康的性別互動觀念與價值觀。 2. 協助教師處理青春期的孩子在情感、性別等議題方面之溝通。 3. 增進教師在青春期孩子性別平等教育議題上之知能，使其能指導學童正確相互尊重與性別互動的方法，建構性別和諧的社會。	2	性別平等教育 性侵害防治教育 家庭教育 家庭暴力防治課程
第(11)週	環境教育講座	1. 了解能源基本概念與影響。 2. 培養節約能源意識，發展正確能源價值觀。 3. 養成參與能源相關活動的行為。	2	環境教育
第(13)週	反毒宣導活動	「拒毒健康新世代、愛與關懷作伙來」活動，以寓教於樂的方式，建立學生及民眾正確的反毒觀念，拒絕毒品的技巧，促進青少年對毒品及藥物濫用的認知與態度。	2	
第(15)週	學習策略分享	了解學習策略及運用	2	
第(16)週	健康操比賽	「健身操」須透過團體不斷練習，整體動作才能整齊一致，透過以「班級」為單位之比賽，更能展現團結合作、相互學習精神，同時也是各校展現平時「課間」推動健身操運動成果的最佳時機，更給予所有參賽隊伍相互觀摩機會。比賽注重性別平等，需男女混和編隊。	2	
第(18)週	歲末展演	每年歲末年終前夕，透過歲末展演活動，邀請大家齊來欣賞學生的動靜態社團學習成果，例如熱舞社、熱音社、管樂社、舞龍社、原民社皆參與成果發表，以及各項學生才藝活動展現。	3	
第(21)週	學習策略分享	了解學習策略及運用	2	

項目：班級活動(下學期)				
教學進度	主題/單元名稱	學習活動	節數	備註
第(1)週	幹部訓練	增進班級幹部知能、促進師生間溝通。 請各班「班級幹部」各訓練場地集合受訓。	2	
第(3)週	班級活動	教室佈置比賽探討及籌備	2	
第(5)週	校慶預演	自主辦理重要慶典促進同儕與師長間對話，助於情感交流並凝聚向心力。	2	
第(7)週	學習策略分享	了解學習策略及運用	2	
第(9)週	無菸校園講座	加強菸害防制之宣導，營造無菸校園氛圍，辦理教職員工生之菸害防制宣導，實施輔導戒菸教育或轉介專業戒菸機構，逐步落實無菸校園。	2	
第(11)週	環境教育講座	教導學生了解生態學基本概念、環境問題（如溫室效應、土石流、河川污染、核污染、能源和空氣污染……等）及其對人類社會文化的影響（永續發展、生物多樣性）；了解日常生活中的環保機會與行動（如資源節約與再利用、簡樸生活、生態設計、綠色消費、非核家園……等）。	2	環境教育
第(14)週	學習策略分享	了解學習策略及運用	2	
第(16)週	英語歌唱比賽	老師和同學一起練唱、一起設計動作和服裝、製作道具，都是珍貴回憶。且為讓發音更標準，英語老師及音樂老師個別指導，有效提升英語口語表達能力及團隊默契。	2	
第(18)週	班級活動	由導師帶領學生進行學期省思，針對本學期班級運作、生活常規等進行討論。	2	

項目：自主學習-自然科學類(與技藝學程搭配)(上學期)

1. 未參加技藝學程同學進行自主學習。
2. 因材網為教育部所建置，提供學生進行互動式學習之網站。學生可依據自身進度及學習情況進行自主學習。
3. 由教師引導學生進行學習，提示學習重點及學習方法，並檢視學生學習進度，進行題目講解。

教學進度	主題/單元名稱	學習活動	節數	備註
第(1)週 - 第(5)週	因材網-直線運動	<p>於因材網進行直線運動知識結構(影片、練習題、動態評量)、單元診斷測驗、核心素養評量等自主學習在因材網自主學習外，可另行於愛學網觀看相關影片進行學習並於均一平台進行練習題目。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能利用具有週期性的事物測量時間、小擺角長度固定的單擺，擺動時具有固定的週期、利用參考點、時間、距離(位移)來描述物體的運動狀態、區分位移與路徑、生活中速率與平均速率的區別與計算方式、各種尺度下的速率與速率的單位換算、速度與速率不同；平均速率與平均速度不同、利用行動載具內建之加速度感測器，針對生活中的加速度做簡易量測、加速度為單位時間內的速度變化、自由落體為等加速運動 2. 了解 X-t 圖的繪製方式與不同運動下的樣貌、等速度運動的特性與其 x-t 圖、v-t 圖、等加速度運動的特性，及其 x-t 圖、v-t 圖、a-t 圖的特色 3. 程度較佳學生可直接由練習題型著手，並進行單元診斷測驗、核心素養評量，教師視學生評量結果進行觀念導正及錯誤題型再練習。教師另外視學生學習情況提供均一平台會考版題型公學生進行練習。 4. 學生進行動態評量，並由教師進行動態評量題目檢討 5. 教師指派任務，由學生回家進行數位學習 	5	
第(7)週 - 第(9)週	因材網-力與運動	<p>於因材網進行力與運動知識結構(影片、練習題、動態評量)、單元診斷測驗、核心素養評量等自主學習在因材網自主學習外，可另行於愛學網觀看相關影片進行學習並於均一平台進行練習題目。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解圓周運動各項特色：圓周運動實例以及向心力不夠時會發生的現象。 2. 牛頓第一定律：當物體不受外力，或外力合力為零時，靜者恆靜，動者必做等速度直線運動 3. 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大 4. 體的質量決定其慣性大小 5. 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力 6. 物體在地球或月球等星體上因為星體的引力作用而具有重量；物體之質量與其重量是不同的物理量 7. 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 8. 程度較佳學生可直接由練習題型著手，並進行單元診斷測驗、核心素養評量，教師視學生評量結果進行觀念導正及錯誤題型再練習。教師另外視學生學習情況提供均一平台會考版題型公學生進行練習。 9. 學生進行動態評量，並由教師進行動態評量題目檢討 10. 教師指派任務，由學生回家進行數位學習 	3	
第(10)週	因材網-功與能	於因材網進行功與能知識結構(影片、練習題、動態評量)、單元診斷測驗、核心素養評量等自主學習	6	

<p>- 第(15)週</p>		<p>在因材網自主學習外，可另行於愛學網觀看相關影片進行學習</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值 2. 光合作用是將光能轉換成化學能；呼吸作用是將化學能轉換成熱能 3. 力可以作功，作功可以改變物體的能量 4. 每單位時間對物體所做的功稱為功率 5. 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換 6. 簡單機械，例如：槓桿、滑輪、輪軸、齒輪、斜面，通常具有省時、省力，或者是改變作用力方向等功 <p>能程度較佳學生可直接由練習題型著手，並進行單元診斷測驗、核心素養評量，教師視學生評量結果進行觀念導正及錯誤題型再練習。教師另外視學生學習情況提供均一平台會考版題型公學生進行練習。</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. 學生進行動態評量，並由教師進行動態評量題目檢討 8. 教師指派任務，由學生回家進行數位學習 		
<p>第(16)週 - 第(22)週</p>	<p>因材網-電流、電壓 與歐姆定律</p>	<p>於因材網進行基本的靜電現象與電路知識結構(影片、練習題、動態評量)、單元診斷測驗、核心素養評量等自主學習。在因材網自主學習外，可另行於愛學網觀看相關影片進行學習</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別 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 3. 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，其比值即為電阻程度較佳學生可直接由練習題型著手，並進行單元診斷測驗、核心素養評量，教師視學生評量結果進行觀念導正及錯誤題型再練習。教師另外視學生學習情況提供均一平台會考版題型公學生進行練習。 4. 學生進行動態評量，並由教師進行動態評量題目檢討 5. 教師指派任務，由學生回家進行數位學習 	<p>7</p>	

項目：自主學習-自然科學類(與技藝學程搭配)(下學期)

1. 未參加技藝學程同學進行自主學習。
2. 因材網為教育部所建置，提供學生進行互動式學習之網站。學生可依據自身進度及學習情況進行自主學習。
3. 由教師引導學生進行學習，提示學習重點及學習方法，並檢視學生學習進度，進行題目講解。

教學進度	主題/單元名稱	學習活動	節數	備註
第(1)週 - 第(6)週	因材網-電與生活	於因材網進行電的應用知識結構(影片、練習題、動態評量)、單元診斷測驗、核心素養評量等自主學習 在因材網自主學習外，可另行於愛學網觀看相關影片進行學習 1. 鋅銅電池實驗認識電池原理 2. 化學電池的放電與充電 3. 電解水與硫酸銅水溶液實驗認識電解原理 4. 電流通過帶有電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散 5. 電力供應與輸送方式的概要 6. 用電安全常識，避免觸電和電線走火 7. 電器標示和電費計算 8. 程度較佳學生可直接由練習題型著手，並進行單元診斷測驗、核心素養評量，教師視學生評量結果進行觀念導正及錯誤題型再練習。教師另外視學生學習情況提供均一平台會考版題型公學生進行練習。 9. 學生進行動態評量，並由教師進行動態評量題目檢討 10. 教師指派任務，由學生回家進行數位學習	6	
第(7)週 - 第(11)週	因材網-電與磁	於因材網進行電流與磁現象知識結構(影片、練習題、動態評量)、單元診斷測驗、核心素養評量等自主學習 在因材網自主學習外，可另行於愛學網觀看相關影片進行學習 1. 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大 2. 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得 3. 載流導線在磁場會受力，並簡介電動機的運作原理 4. 環形導線內磁場變化，會產生感應電流 5. 程度較佳學生可直接由練習題型著手，並進行單元診斷測驗、核心素養評量，教師視學生評量結果進行觀念導正及錯誤題型再練習。教師另外視學生學習情況提供均一平台會考版題型公學生進行練習。 6. 學生進行動態評量，並由教師進行動態評量題目檢討 7. 教師指派任務，由學生回家進行數位學習	5	
第(10)週 - 第(13)週	因材網-變化莫測的天氣	於因材網進行板塊運動與地球歷史知識結構(影片、練習題、動態評量)、單元診斷測驗、核心素養評量等自主學習。在因材網自主學習外，可另行於愛學網觀看相關影片進行學習 1. 大氣的主要成分為氮氣和氧氣，並含有水氣、二氧化碳等變動氣體 2. 大氣可由溫度變化分層 3. 氣團是性質均勻的大型空氣，性質各有不同 4. 氣壓差會造成空氣的流動而產生風	4	

		<ol style="list-style-type: none"> 5. 由於地球自轉的關係會造成高、低氣壓空氣的旋轉 6. 鋒面是性質不同的氣團之交介面，會產生各種天氣變化 7. 臺灣的災變現象包括颱風、梅雨、寒潮、乾旱等現象 8. 臺灣秋季受東北季風影響，夏季受西南季風影響，造成各地氣溫、風向降水的季節性差異 9. 程度較佳學生可直接由練習題型著手，並進行單元診斷測驗、核心素養評量，教師視學生評量結果進行觀念導正及錯誤題型再練習。教師另外視學生學習情況提供均一平台會考版題型公學生進行練習。 10. 學生進行動態評量，並由教師進行動態評量題目檢討 11. 教師指派任務，由學生回家進行數位學習 		
<p>第(14)週 - 第(18)週</p>	<p>因材網-全球變遷</p>	<p>於因材網進行基本的千變萬化的天氣知識結構(影片、練習題、動態評量)、單元診斷測驗、核心素養評量等自主學習。在因材網自主學習外，可另行於愛學網觀看相關影片進行學習</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大氣組成中的變動氣體有些是溫室氣體 2. 碳元素在自然界中的儲存與流動 3. 颱風主要發生在七至九月，會帶來狂風、豪雨及暴潮等災害 4. 臺灣位處於板塊交界，因此地震頻仍，常造成災害 5. 大雨過後和順向坡會加重山崩的威脅 6. 空氣品質與空氣汙染的種類、來源及一般防治方法 7. 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全球暖化、異常降水等現象 8. 因應氣候變遷的方法有減緩及調適 9. 程度較佳學生可直接由練習題型著手，並進行單元診斷測驗、核心素養評量，教師視學生評量結果進行觀念導正及錯誤題型再練習。教師另外視學生學習情況提供均一平台會考版題型公學生進行練習。 10. 學生進行動態評量，並由教師進行動態評量題目檢討 11. 教師指派任務，由學生回家進行數位學習 	5	