

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：	課程名稱	數學		
年級/組別	二年級	教材來源	康軒週邊教材		
教學節數	2	設計者/教學者	廖士凱		
領綱核心素養	<p> 數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。 </p>				
週次	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
1 2/11	n-2-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	1-1 等差數列	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-國際-(國 J4)-1	

				課綱：數學-國際-(國 J6)-1	
2 2/14~2/18	n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	1-1 等差數列	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-國際-(國 J4)-1 課綱：數學-國際-(國 J6)-1	
3 2/21~2/25	n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 n-IV-8:理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1-1 等差數列 1-2 等差級數	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1	
4 2/28~3/4	n-IV-8:理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1-2 等差級數	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-國際-(國 J4)-1	

				課綱：數學-國際-(國 J6)-1	
5 3/7~3/11	n-Ⅱ-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	1-3 等比數列	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-國際-(國 J4)-1	
6 3/14~3/18	n-Ⅱ-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 f-Ⅱ-1:理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1-3 等比數列 2-1 函數與函數圖形	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-國際-(國 J4)-1	
7 3/21~3/25 (段考週)	f-IV-1:理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	2-1 函數與函數圖形	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-科技-(科 J6)-1 課綱：數學-資訊-(資 J10)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1	

				課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1	
8 3/28~4/1	<p>s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-13:理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	3-1 角與尺規作圖 【第一次評量週】	<ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業 	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性J11)-1</p> <p>課綱：數學-多元文化-(多J6)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1</p> <p>課綱：數學-戶外-(戶J2)-1</p>	
9 4/4~4/8	<p>s-IV-13:理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p> <p>s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	3-1 角與尺規作圖 3-2 三角形與多邊形的內角與外角	<ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業 	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性J11)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1</p> <p>課綱：數學-戶外-(戶J2)-1</p>	
10 4/11~4/15	<p>s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	3-2 三角形與多邊形的內角與外角	<ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業 	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性J11)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1</p>	

<p>11 4/18~4/22</p>	<p>s-III-4:理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-III-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>3-3 三角形的全等性質</p>	<p>1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業</p>	<p>課綱：數學-多元文化-(多J6)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1</p>	
<p>12 4/25~4/29</p>	<p>s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>3-3 三角形的全等性質</p>	<p>1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業</p>	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性J11)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1</p>	
<p>13 5/2~5/6 (段考週)</p>	<p>s-IV-4:理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-13:理解直尺、圓規操作過</p>	<p>3-4 垂直平分線與角平分線的性質</p>	<p>1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業</p>	<p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1</p>	

	程的敘述，並應用於尺規作圖。				
14 5/9~5/13	<p>s-IV-4:理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-13:理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>3-4 垂直平分線與角平分線的性質</p> <p>3-5 三角形的邊角關係</p> <p>【第二次評量週】</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性 J11)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1</p> <p>課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1</p>	
15 5/16~5/20	<p>s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>3-5 三角形的邊角關係</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性 J11)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1</p> <p>課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1</p>	
16 5/23~5/27	<p>s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的</p>	<p>4-1 平行</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性 J11)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1</p>	

	問題。 s-III-3:理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。			課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1	
17 5/30~6/3	s-III-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-III-3:理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	4-1 平行	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	法定/課綱：數學-性別平等-(性J11)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1	
18 6/6~6/10 (畢業周)	s-IV-8:理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。	4-2 平行四邊形	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	法定/課綱：數學-性別平等-(性J11)-1 課綱：數學-多元文化-(多J6)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1	
19 6/13~6/17	s-IV-8:理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角	4-2 平行四邊形 4-3 特殊四邊形的性質	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	法定/課綱：數學-性別平等-(性J11)-1 課綱：數學-	

	形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。			閱讀素養-(閱J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1	
20 6/20~6/24	s-IV-8:理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。	4-3 特殊四邊形的性質 【第三次評量週】	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	法定/課綱：數學-性別平等-(性J11)-1 課綱：數學-原住民族-(原J2)-1 課綱：數學-原住民族-(原J3)-1 課綱：數學-原住民族-(原J9)-1 課綱：數學-多元文化-(多J6)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1	
21 6/27~6/30 (段考週)	全冊對應之學習表現	總複習 休業式	1.紙筆測驗 2.互相討論	全冊對應之議題	

核章(簽名)處 填表教師：廖士凱

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等(上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列出，各校亦可選擇適合之議題填入)。

4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：		課程名稱	數學專題 A	
年級/組別	二年級/A		教材來源	自編	
教學節數	2		設計者/教學者	廖士凱	
領綱核心素 養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次/日期	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教 學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
1 2/11	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的	勾股定理應用 解題技巧介紹 (7)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

	情境解決問題。				
2 2/14~2/18	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	勾股定理應用解題技巧介紹(7)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
3 2/21~2/25	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	圓基礎(1) 解題技巧介紹(8)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
4 2/28~3/4	s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	圓基礎(2) 數學競賽題 AMC8 演練(5)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
5 3/7~3/11	s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩	圓進階(1) 數學競賽澳洲 AMC8 演練(3)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
6 3/14~3/18		圓進階(2) 數學競賽澳洲 AMC8 討論(3)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

<p style="text-align: center;">7 3/21~3/25 (段考週)</p>	<p>形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>	<p>圓進階(3) 數學競賽澳洲 AMC8 演練(4) 圓進階(4) 數學競賽澳洲 AMC8 討論(4)</p>	<p>口頭評量、紙筆評量、實作評量</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育</p>	
<p style="text-align: center;">8 3/28~4/1</p>	<p>形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>		<p>口頭評量、紙筆評量、實作評量</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育 環境教育</p>	
<p style="text-align: center;">9 4/4~4/8</p>	<p>s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積</p>	<p>圓進階(5) 數學競賽澳洲 AMC 演練(5)</p>	<p>口頭評量、紙筆評量、實作評量</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育</p>	
<p style="text-align: center;">10 4/11~4/15</p>	<p>s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積</p>	<p>圓進階(6) 數學競賽澳洲 AMC 討論(5)</p>	<p>口頭評量、紙筆評量、實作評量</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育</p>	

	的公式。				
11 4/18~4/22	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形基礎 (1) ”城市盃初賽試題”演練 (1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
12 4/25~4/29	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形基礎 (2) “城市盃初賽試題”討論 (1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
13 5/2~5/6 (段考週)	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。	相似形基礎 (3) ”城市盃初賽試題”演練 (2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
14 5/9~5/13	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	相似形基礎 (4) ”城市盃初賽試題”討論 (2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	

<p>15 5/16~5/20</p>	<p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>相似形應用 (1) “城市盃初賽試題”演練 (3)</p>	<p>口頭評量、紙筆評量、實作評量</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育</p>	
<p>16 5/23~5/27</p>	<p>s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p>	<p>相似形應用 (2) “城市盃初賽試題”討論 (3)</p>	<p>口頭評量、紙筆評量、實作評量</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育 生命教育</p>	
<p>17 5/30~6/3</p>	<p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>相似形進階 (1) 解題技巧介紹 (9)</p>	<p>口頭評量、紙筆評量、實作評量</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育</p>	
<p>18 6/6~6/10 (畢業周)</p>	<p>s-IV-6 理解平</p>	<p>相似形進階 (2) 解題技巧介紹 (10)</p>	<p>口頭評量、紙筆評量、實作評量</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育 能源教育</p>	

19 6/13-6/17	面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形進階(3) 書報研讀(1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 法治教育	
20 6/20~6/24	面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	書報研讀與討論(2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 多元文化 原住民族教育	
21 6/27~6/30 (段考週)	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	回顧	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

核章(簽名)處 填表教師：廖士凱

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：數學/數學 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：		課程名稱	數學專題 B	
年級/組別	二年級/B		教材來源	自編	
教學節數	2		設計者/教學者	王志傑	
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次/日期	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學 重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
1 2/11	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	勾股定理應用 解題技巧介紹 (7)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

2 2/14~2/18	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	勾股定理應用解題技巧介紹(7)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
3 2/21~2/25	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	圓基礎(1) 解題技巧介紹(8)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
4 2/28~3/4	s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	圓基礎(2) 數學競賽題 AMC8 演練(5)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
5 3/7~3/11	s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊	圓進階(1) 數學競賽澳洲 AMC8 演練(3)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
6 3/14~3/18		圓進階(2) 數學競賽澳洲 AMC8 討論(3)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

<p>7 3/21~3/25 (段考週)</p>	<p>形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>	<p>圓進階(3) 數學競賽澳洲AMC8 演練(4) 圓進階(4) 數學競賽澳洲AMC8 討論(4)</p>	<p>口頭評量、紙筆評量、實作評量</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育</p>	
<p>8 3/28~4/1</p>	<p>解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>		<p>口頭評量、紙筆評量、實作評量</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育 環境教育</p>	
<p>9 4/4~4/8</p>	<p>s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形</p>	<p>圓進階(5) 數學競賽澳洲AMC 演練(5)</p>	<p>口頭評量、紙筆評量、實作評量</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育</p>	
<p>10 4/11~4/15</p>	<p>(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>	<p>圓進階(6) 數學競賽澳洲AMC 討論(5)</p>	<p>口頭評量、紙筆評量、實作評量</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育</p>	
<p>11 4/18~4/22</p>	<p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性</p>	<p>相似形基礎(1) ”城市盃初賽試題”演練(1)</p>	<p>口頭評量、紙筆評量、實作評量</p>	<p>閱讀素養教育 品德教育</p>	

12 4/25~4/29	質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形基礎(2) “城市盃初賽試題”討論(1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
13 5/2~5/6 (段考週)	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形基礎(3) ”城市盃初賽試題”演練(2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
14 5/9~5/13	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	相似形基礎(4) ”城市盃初賽試題”討論(2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 環境教育	
15 5/16~5/20	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形應用(1) “城市盃初賽試題”演練(3)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
16 5/23~5/27	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於	相似形應用(2) “城市盃初賽試題”討論(3)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 生命教育	

	<p>數學解題與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p>				
17 5/30~6/3	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形進階(1) 解題技巧介紹(9)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	
18 6/6~6/10 (畢業周)	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形進階(2) 解題技巧介紹(10)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 能源教育	
19 6/13~6/17	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。	相似形進階(3) 書報研讀(1)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 法治教育	
20 6/20~6/24	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質。	書報研讀與討論(2)	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育 多元文化 原住民族教育	
21 6/27~6/30 (段考週)	s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質。	回顧	口頭評量、紙筆評量、實作評量	閱讀素養教育 品德教育	

	質及相關問題。				
--	---------	--	--	--	--

核章(簽名)處 填表教師：王志傑

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列出，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：		課程名稱	數學專題 C	
年級/組別	二年級/C		教材來源	康軒週邊教材	
教學節數	2		設計者/教學者	廖士凱	
領綱核心素養	<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>				
週次	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
1 2/11	n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	1-1 等差數列	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶J2)-1 課綱：數學-國	

				際-(國 J4)-1 課綱：數學-國際-(國 J6)-1	
2 2/14~2/18	n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	1-1 等差數列	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-國際-(國 J4)-1 課綱：數學-國際-(國 J6)-1	
3 2/21~2/25	n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 n-IV-8:理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1-1 等差數列 1-2 等差級數	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1	
4 2/28~3/4	n-IV-8:理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1-2 等差級數	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1	

				課綱：數學-國際-(國 J4)-1 課綱：數學-國際-(國 J6)-1	
5 3/7~3/11	n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	1-3 等比數列	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-國際-(國 J4)-1	
6 3/14~3/18	n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 f-IV-1:理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1-3 等比數列 2-1 函數與函數圖形	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1 課綱：數學-國際-(國 J4)-1	
7 3/21~3/25 (段考週)	f-IV-1:理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	2-1 函數與函數圖形	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	課綱：數學-科技-(科 J6)-1 課綱：數學-資訊-(資 J10)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-	

				<p>閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1</p>	
<p>8 3/28~4/1</p>	<p>s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-13:理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>3-1 角與尺規作圖 【第一次評量週】</p>	<p>1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業</p>	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性 J11)-1 課綱：數學-多元文化-(多 J6)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1</p>	
<p>9 4/4~4/8</p>	<p>s-IV-13:理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p> <p>s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>3-1 角與尺規作圖 3-2 三角形與多邊形的內角與外角</p>	<p>1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業</p>	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性 J11)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1</p>	
<p>10 4/11~4/15</p>	<p>s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>3-2 三角形與多邊形的內角與外角</p>	<p>1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業</p>	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性 J11)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱</p>	

				讀素養-(閱J10)-1	
11 4/18~4/22	<p>s-IV-4:理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	3-3 三角形的全等性質	<ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業 	<p>課綱：數學-多元文化-(多J6)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1</p>	
12 4/25~4/29	<p>s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	3-3 三角形的全等性質	<ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業 	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性J11)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1</p>	
13 5/2~5/6 (段考週)	<p>s-IV-4:理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾</p>	3-4 垂直平分線與角平分線的性質	<ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業 	<p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1</p>	

	<p>何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-13:理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>				
<p>14</p> <p>5/9~5/13</p>	<p>s-IV-4:理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-13:理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>3-4 垂直平分線與角平分線的性質</p> <p>3-5 三角形的邊角關係</p> <p>【第二次評量週】</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性 J11)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1</p> <p>課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1</p>	
<p>15</p> <p>5/16~5/20</p>	<p>s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>3-5 三角形的邊角關係</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性 J11)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1</p> <p>課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1</p>	
<p>16</p> <p>5/23~5/27</p>	<p>s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊</p>	<p>4-1 平行</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性 J11)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1</p>	

	<p>形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-3:理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>			<p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1</p> <p>課綱：數學-戶外-(戶J2)-1</p>	
<p>17</p> <p>5/30~6/3</p>	<p>s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-3:理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	4-1 平行	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性J11)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1</p> <p>課綱：數學-戶外-(戶J2)-1</p>	
<p>18</p> <p>6/6~6/10</p> <p>(畢業周)</p>	<p>s-IV-8:理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p>	4-2 平行四邊形	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>法定/課綱：數學-性別平等-(性J11)-1</p> <p>課綱：數學-多元文化-(多J6)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J1)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J4)-1</p> <p>課綱：數學-閱讀素養-(閱J10)-1</p>	

				課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1	
19 6/13~6/17	s-IV-8:理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。	4-2 平行四邊形 4-3 特殊四邊形的性質	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	法定/課綱：數學-性別平等-(性 J11)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1	
20 6/20~6/24	s-IV-8:理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。	4-3 特殊四邊形的性質 【第三次評量週】	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	法定/課綱：數學-性別平等-(性 J11)-1 課綱：數學-原住民族-(原 J2)-1 課綱：數學-原住民族-(原 J3)-1 課綱：數學-原住民族-(原 J9)-1 課綱：數學-多元文化-(多 J6)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J1)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J4)-1 課綱：數學-閱讀素養-(閱 J10)-1 課綱：數學-戶外-(戶 J2)-1	
21 6/27~6/30 (段考週)	全冊對應之學習表現	總複習 休業式	1.紙筆測驗 2.互相討論	全冊對應之議題	

核章(簽名)處 填表教師：廖士凱

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

高雄市鳳山區鳳山國民中學 110 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：數學		課程名稱	獨立研究	
年級/組別	二年級		教材來源	數學書籍、網路資料、競賽試題、歷屆獨研作品、歷屆科展作品	
教學節數	2		設計者/教學者	廖士凱	
領綱核心素養	獨-J-B2 能善用科技、資訊與媒體，分辨資料蒐集可信程度，以獲得獨立研究過程中所需之資料。 獨-J-C2 透過獨立研究小組學習，發展與同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不同意見，具備與人和諧互動技巧。 獨-J-B3 具備運用藝術感知、創作與鑑賞能力於獨立研究過程、成果展現中，增進美感體驗。 獨-J-C1 透過獨立研究，養成研究倫理、道德思辨與實踐能力，並主動關注公共議題、參與社會活動。 獨-J-C3 透過獨立研究，能尊重、接納及欣賞多元文化，並積極關心全球議題。				
週次	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
1 2/11	1c-V-1 能從他人研究成果、良師典範學習及自己研究歷程及成果中，激發並保持研究動機與熱忱。 1c-V-2 面對研究過程中之挑戰，能具有堅毅的特質，尋找解決策略持續修正，克服研究困難，持續進行獨立研究。 3b-IV-1 能依據教	第一次修改作品說明書	書寫 觀察 操作	無	
2 2/14~2/18					
3 2/21~2/25					
4 2/28~3/4		進行研究、撰寫作品說明書、修改作品說明書			
5 3/7~3/11					

6 3/14~3/18	師指導，根據研究問題、資源、期望成果等，規劃最佳化研究計畫。				
7 3/21~3/25 (段考週)	3b-IV-2 能了解研究計畫內容，並能適時彈性調整。				
8 3/28~4/1	3c-III-1 能運用圖書館、網路等，依據研究主題使用進階的搜尋方式，搜尋相關資料。				
9 4/4~4/8	3c-III-2 能分辨所蒐集資料的真實性程度。 3c-III-3 能將教師提供或自行蒐集文獻資料閱讀並進行整理及摘錄重點。 3d-IV-1 能依據研究主題，了解研究工具種類及用途，挑選適合研究工具。 3d-IV-2 能獨立或依據操作指引，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。				
10 4/11~4/15	1d-IV-3 能依據引註參考資料格式，註明資料的來源與出處。	電腦簡報製作			
11 4/18~4/22	1d-IV-4 能訂定研究參與者同意書，向參與研究者說明研究風險與利益後，取得參與研究之同意。				
12 4/25~4/29	2a-IV-1 能選用適當的研究方法及程序，並運用於獨立研究中。				

	<p>2b-IV-1 能將蒐集的數據或資料，加以分析、比較，提出關聯與差異。</p> <p>2b-IV-2 能比較與判斷自己及他人對於蒐集資料的解釋，在方法及程序上 合理性，並提出問題或批判，並用實證加以驗證之。</p> <p>2b-IV-3 能知道自己及他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、實驗數據，並推論其中的關聯性。</p>					
<p>13 5/2~5/6 (段考週)</p>	<p>1b-IV-1 能理解同儕報告，提出合理且完整的疑問或意見，形成評價並 提出合理的建議或改善方案。</p>	訓練簡報報告	<p>口頭評量 教師觀察 同儕互評</p>			
<p>14 5/9~5/13</p>						
<p>15 5/16~5/20</p>						
<p>16 5/23~5/27</p>		成果發表				
<p>17 5/30~6/3</p>	<p>2b-IV-1 能將蒐集的數據或資料，加以分析、比較，提出關聯與差異。</p> <p>2b-IV-2 能比較與判斷自己及他人對於蒐集資料的解釋，在方法及程序上 合理性，並提出問題或批判，並用實證加以驗證之。</p> <p>2b-IV-3 能知道自己及他人所觀察、</p>	<p>繼續進行研究、撰寫 作品說明書、修改作 品說明書</p>				
<p>18 6/6~6/10 (畢業周)</p>						
<p>19 6/13~6/17</p>						
<p>20 6/20~6/24</p>						

<p style="text-align: center;">21 6/27~6/30 (段考週)</p>	<p>記錄或蒐集資料所得的現象、實驗數據，並推論其中的關聯性。</p>				
---	-------------------------------------	--	--	--	--

核章(簽名)處 填表教師：廖士凱

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：	課程名稱	理化		
年級/組別	二年級	教材來源	自編		
教學節數	1	設計者/教學者	陳姿穎		
領綱核心素養	<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 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-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>自-J-B1 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> <p>自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。</p>				
週次	學習表現 (能力指標)	單元名稱或 教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
1 2/11	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。	介紹化學反應	1.觀察		
2 2/14~2/18	ti-IV-1 能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確性。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 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、	第一章化學反應 1-1 常見的化學反應	1.觀察 2.口頭詢問 3.實驗報告 4.操作		

	<p>解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p>				
<p>3 2/21~2/25</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>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</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。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p> <p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p>	<p>第一章化學反應 1-2 質量守恆定律、1-3 反應式與化學計量</p>	<p>1.觀察 2.口頭詢問 3.實驗報告 4.操作</p>		

<p>4 2/28~3/4</p>	<p>ti-IV-1 能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。</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>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <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>第二章氧化還原反應 2-1 氧化反應與活性</p>	<p>1.觀察 2.口頭詢問 3.實驗報告 4.操作</p>		
<p>5 3/7~3/11</p>	<p>ti-IV-1 能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。</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>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。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>第二章氧化還原反應 2-2 氧化與還原</p>	<p>1.觀察 2.口頭詢問 3.實驗報告 4.紙筆測驗 5.操作 6.設計實驗</p>		

<p>6 3/14~3/18</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。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 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>第二章氧化還原反應 2-3 氧化還原的應用</p>	<p>1.觀察 2.口頭詢問 3.實驗報告 4.紙筆測驗</p>		
<p>7 3/21~3/25 (段考週)</p>	<p>ti-IV-1 能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確性。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說)，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源(如設備、時間)等因素，規劃具有可信度(如多次測量等)的探究活動。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 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。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科</p>	<p>第三章電解質與酸鹼鹽 3-1 電解質</p>	<p>1.觀察 2.口頭詢問 3.實驗報告 4.專案報告 5.紙筆測驗 6.操作</p>		

	<p>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>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p> <p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>				
<p>8 3/28~4/1</p>	<p>ti-IV-1 能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。</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>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說)，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源(如設備、時間)等因素，規劃具有可信度(如多次測量等)的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</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。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <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>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>	<p>第三章電解質 與酸鹼鹽 3-2 酸和鹼 (第一次段考)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.觀察 2.口頭詢問 3.紙筆測驗 4.專案報告 5.操作 		

<p>9 4/4~4/8</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。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋(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。 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>第三章電解質與酸鹼鹽 3-3 酸鹼的強弱與 pH 值</p>	<p>1.觀察 2.口頭詢問 3.操作 4.紙筆評量</p>		
<p>10 4/11~4/15</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。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說)，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 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。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 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。 an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>	<p>第三章電解質與酸鹼鹽 3-4 酸鹼反應</p>	<p>1.觀察 2.口頭詢問 3.紙筆測驗 4.學習歷程檔案</p>		
<p>11 4/18~4/22</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>第四章反應速率與平衡 4-1 反應速率</p>	<p>1.觀察 2.口頭詢問 3.實驗報</p>		

	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進而應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</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。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <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>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</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>告</p> <p>4. 紙筆測驗</p> <p>5. 操作</p> <p>6. 設計實驗</p>		
<p>12</p> <p>4/25~4/29</p>	<p>ti-IV-1 能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。</p>	<p>第四章反應速率與平衡</p> <p>4-2 可逆反應與平衡</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</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>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>13 5/2~5/6 (段考週)</p>	<p>ti-IV-1 能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。</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>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <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>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>	<p>第五章有機化合物 5-1 有機化合物的組成、5-2 常見的有機化合物</p>	<p>1.觀察 2.口頭詢問 3.實驗報告 4.紙筆測驗 5.操作</p>	
<p>14 5/9~5/13</p>	<p>ti-IV-1 能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。</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，</p>	<p>第五章有機化合物 5-3 聚合物與衣料纖維、5-4 有機物在生活中的應用</p>	<p>1.觀察 2.口頭詢問 3.實驗報告 4.成果展示</p>	

	<p>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>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說)，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <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>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋(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>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>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>15 5/16~5/20</p>	<p>ti-IV-1 能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。</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>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說)，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。</p>	<p>第六章力與壓力 6-1 力與平衡 (第二次段考)</p>	<p>1.觀察 2.口頭詢問</p>		

	<p>能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <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>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>				
<p>16</p> <p>5/23~5/27</p>	<p>ti-IV-1 能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。</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>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <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>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>	<p>第六章力與壓力</p> <p>6-2 摩擦力</p>	<p>1.口頭詢問</p> <p>2.紙筆評量</p>		
<p>17</p> <p>5/30~6/3</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>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數</p>	<p>第六章力與壓力</p> <p>6-3 壓力</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.作業檢核</p>		

	<p>據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（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>18</p> <p>6/6~6/10</p> <p>(畢業周)</p>	<p>ti-IV-1 能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。</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>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說)，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</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。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <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</p>	<p>第六章力與壓力</p> <p>6-4 浮力</p>	<p>1.觀察</p> <p>2.口頭詢問</p> <p>3.紙筆測驗</p>		

	<p>的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p> <p>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>				
<p>19</p> <p>6/13~6/17</p>	<p>ti-IV-1 能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。</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>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，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。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</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>跨科主題</p> <p>取自自然</p>	<p>1.觀察</p> <p>2.口頭詢問</p> <p>3.操作</p> <p>4.紙筆測驗</p>		
<p>20</p> <p>6/20~6/24</p>	<p>ti-IV-1 能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。</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>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，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。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p>	<p>跨科主題</p> <p>還予自然</p>	<p>1.觀察</p> <p>2.口頭詢問</p> <p>3.操作</p> <p>4.紙筆測驗</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 style="text-align: center;">21 6/27~6/30 (段考週)</p>	<p>ti-IV-1 能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。</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>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，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。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經簡化過的科學報告)，提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>跨科主題 適應自然(第三次段考)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.觀察 2.口頭詢問 3.操作 4.實驗報告 5.紙筆測驗 		

核章(簽名)處 填表教師：陳姿穎

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. 融入議題參考：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族

教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育...等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列，各校亦可選擇適合之議題填入）。

4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

高雄市鳳山區鳳山國民中學 110 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
 學術性向資優資源班
 學術性向資優方案
 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：自然 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：	課程名稱	自然專題		
年級/組別	二年級資優班	教材來源	各類書籍、歷屆科展資料、歷屆自然競賽試題、自編		
教學節數	1	設計者/教學者	李憲文		
領綱核心素養	<p>情-J-A3 具備主動與執行規劃學習的能力，發展對努力與成就關聯的合宜觀點，透過多元管道試探生涯發展的機會與目標。</p> <p>自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>自-J-B1 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>				
週次/日期	學習表現 (能力指標)	單元名稱或 教學重點	評量方式	融入議題	備註
1 2/11	ti-IV-1能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。 po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	探究活動一 酸、鹼、鹽	實作評量、教師觀察、	生涯教育、 適性輔導	
2 2/14~2/18	ti-IV-1能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。 po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	探究活動一 酸、鹼、鹽	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	生涯教育、 適性輔導	
3 2/21~2/25	ti-IV-1能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。 po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自	探究活動一 酸、鹼、鹽	實作評量、教師觀察、學	生涯教育、 適性輔導	

	<p>然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>		生自評、同儕互評		
4 2/28~3/4	<p>ti-IV-1能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。</p> <p>po-IV-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	探究活動一 酸、鹼、鹽	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	生涯教育、適性輔導	
5 3/7~3/11	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	探究活動二 氧化還原	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	生涯教育、適性輔導	
6 3/14~3/18	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	探究活動二	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	生涯教育、適性輔導	
7 3/21~3/25 (段考週)	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	氧化還原	實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評	生涯教育、適性輔導	第一次段考週
8 3/28~4/1	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書</p>	探究活動二 氧化還原	實作評量、教師觀察	生涯教育、適性輔導	

	<p>的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>		<p>察、學生自評、同儕互評</p>		
<p>9 4/4~4/8</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動二 氧化還原</p>	<p>實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評</p>	<p>生涯教育、適性輔導</p>	
<p>10 4/11~4/15</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動三 各種力的測量與應用</p>	<p>實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評</p>	<p>生涯教育、適性輔導</p>	
<p>11 4/18~4/22</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>探究活動三 各種力的測量與應用</p>	<p>實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評</p>	<p>生涯教育、適性輔導</p>	
<p>12 4/25~4/29</p>	<p>po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p>	<p>探究活動三 各種力的測量與應用</p>	<p>實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評</p>	<p>生涯教育、適性輔導</p>	

	pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。				
13 5/2~5/6 (段考週)	po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。	探究活動三 各種力的測量與應用	實作評 量、教 師觀 察、學 生自 評、同 儕互評	生涯教 育、 適性輔導	第二段 段考週
14 5/9~5/13	po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。	探究活動四 速度測量	實作評 量、教 師觀 察、學 生自 評、同 儕互評	生涯教 育、 適性輔導	
15 5/16~5/20	po-IV-2能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。	探究活動四 速度測量	實作評 量、教 師觀 察、學 生自 評、同 儕互評	生涯教 育、 適性輔導	
16 5/23~5/27	po-II-1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。 tr-III-1能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。	探究活動四 速度測量	口頭評 量、教 師觀 察、同 儕互評	生涯教 育、 適性輔導	
17 5/30~6/3	po-II-1能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。 tr-III-1能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。	探究活動四 速度測量	口頭評 量、教 師觀 察、同 儕互評	生涯教 育、 適性輔導	

18 6/6~6/10 (畢業周)	pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 pc-IV-2能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	探究活動五 電壓、電流、電阻	口頭評量、教師觀察、同儕互評	生涯教育、適性輔導	
19 6/13~6/17	pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 pc-IV-2能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	探究活動五 電壓、電流、電阻	口頭評量、教師觀察、同儕互評	生涯教育、適性輔導	
20 6/20~6/24	tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。 pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	活動討論與 自我評量	教師觀察、學生自評、同儕互評	無	
21 6/27~ 6/30 (段考週)	tm-IV-1能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理論與理解。 pc-IV-1能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	活動討論與 自我評量	教師觀察、學生自評、同儕互評	無	第三次段考週

核章(簽名)處 填表教師： 李憲文老師

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育...等（上述議題係參考「十二年國民基本教育課程綱要－總綱」第 31 頁中建議融入課程議題所列出，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

高雄市鳳山區鳳山國民中學 110 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案

領域/科目	<input checked="" type="checkbox"/> 單一領域/科目：資訊科技 <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：		課程名稱	程式設計與物聯網應用	
年級/組別	二年級資優班		教材來源	自編講義	
教學節數	每週 2 節		設計者/教學者	傅仲儀	
領綱核心素養	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C1 科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。				
週次/日期	學習表現 (能力指標)	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第一週	運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	專題製作介紹	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第二週	運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。 運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 ※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。 運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。 運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。	專題 1 製作討論主題	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	

	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
第三週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題 1 製作資料收集	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第四週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題 1 製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第五週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p>	專題 1 製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	

	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
第六週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題 1 製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊 科技	
第七週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題 1 製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊 科技	
第八週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p>	專題 1 製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊 科技	

	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
第九週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題 1 製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第十週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題 1 報告撰寫	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第十一週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p>	專題 1 報告撰寫	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	

	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
第十二週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題 2 製作討論主題	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第十三週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題 2 製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第十四週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p>	專題 2 製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	

	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
第十五週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題 2 製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊 科技	
第十六週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題 2 製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊 科技	
第十七週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p>	專題 2 製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊 科技	

	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
第十八週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題 2 製作	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第十九週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題 2 報告撰寫	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	
第二十週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p>	專題 2 報告撰寫	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	

	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>				
第二十一週	<p>運 r-V-1 能將問題以運算形式呈現。</p> <p>運 r-V-2 能將資料以適合於運算之結構表示。</p> <p>運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。</p> <p>※運 r-V-4 能發展演算法以解決運算問題。</p> <p>運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。</p> <p>運 m-V-2 能利用資訊科技創作解決問題。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	專題 2 報告撰寫	<input checked="" type="checkbox"/> 口頭 <input type="checkbox"/> 紙筆 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 自評 <input type="checkbox"/> 互評 <input type="checkbox"/> 其他	資訊科技	

核章(簽名)處 填表教師：

傅仲儀

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育、科技教育、能源教育、家庭教育、原住民族教育、品德教育、生命教育、法治教育、資訊教育、安全教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、國際教育…等（上述議題係參考「十二年國教課綱議題融入說明手冊」所列出，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。

高雄市鳳山區鳳山國民中學 110 學年度第二學期特殊教育課程計畫

- 一般智能資優資源班
- 學術性向資優資源班
- 學術性向資優方案
- 藝術才能資優資源班

領域/科目	<input type="checkbox"/> 單一領域/科目： <input type="checkbox"/> 同領域跨科： <input type="checkbox"/> 不同領域跨科： <input checked="" type="checkbox"/> 特需融入學科/議題：獨立研究		課程名稱	獨立研究(自然與科技)	
年級/組別	八年級		教材來源	自編	
教學節數	單週 2 節(社團)		設計者/教學者	宋修賢	
領綱核心素養	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。 科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。 科-S-U-A1 具備應用科技的知識與能力，有效規劃生涯發展。 科-S-U-A2 運用科技工具與策略進行系統思考與分析探索，並有效解決問題。				
週次/日期	學習表現	單元名稱或教學重點	評量方式	融入議題 (無則填無)	備註
第二週 /-/	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 ※設 a-V-3 能不受性別限制主動關注並參與生活中的科技議題。 運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。	1. 摘要 整理-結論文字化, 不超過 300 字, 簡單扼要。 2. 動機及目的 整理-動機用故事情節來鋪陳, 目的則採用條列式來陳列, 二個表現頁數最多二頁即可。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	
第四週 /-/	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣, 不受性別限制。 ※設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維, 並進行有效的表達。	3. 研究設備及材料 整理-實驗機台及手工具以及材料零件等要條列清楚, 皆要有實作照片來佐證。 4. 研究紀錄 -表及圖皆要經過整理, 格式要注意, 先有文字再有圖表, 圖表後再加強圖表內容再說明。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	
第六週 /-/	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣, 不受性別的限制。 運 a-V-3 能探索新興的資訊科技。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維, 並進行有效的表達。	5. 研究流程圖 -需具有研究步驟流程圖、程式流程圖及架構流程圖。 6. 研究結構圖 -實體完成架構圖, 圖後也需有針對圖中需再一次說明部份來進行更細項說明。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	
第八週 /-/	運 a-V-1 能實踐健康適切的數位公民生活。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 設 s-IV-1	7. 結論 -將實驗結果分成前中後過程重點說明, 並把最後結果儘量用條列式 8. 討論 -將所發生問題整理在此章節中, 可以用條列方式來說明, 而未來展望可以在此加入及加強說明。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	段考週

	能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。				
第十週 /-/	設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 c-V-3 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。	9. 文獻整理—格式非常重要，中英文方式皆不同，此處是最容易打錯之處。 10. 文件排版格式 壹、一、(一)、1、(1)。 左右皆對齊 表達文字為細明體。	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	
第十二週 /-/	設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力 設 c-IV-1 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。 設 c-IV-2 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	細項需注意部份 1. WORD 轉檔 PDF 格式。 2. 檔案不可以超過 10Mbytes 3. 總頁數不可以超過 30 頁 4. 每一段落要增加一列空白 5. 中文全形，英文為半形 6. 流程圖製作要求	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	
第十四週 /-/	運 a-IV-2 設 a-IV-3 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 c-IV-1 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	實地口考 1. Q&A 部份，三人皆要 2. 實驗問題，三人皆問 3. 三人互口考測試 4. 影片錄影，回家自行觀察自己及同學之間問題，於下次來進行	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	段考週
第十六週 /-/	運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設 c-IV-2 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	1. 是否修正題目(一) 2. 是否修正文件(一) 3. 是否製作海報(一) 4. 是否調整程式(一) 5. 是否修正外觀(一) 6. 是否測試題目(一) 7. 是否危機處理(一) 8. 是否口試微調(一) 9. 參加競賽結果(一) 10. 紀錄問題結果(一)	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	
第十八週 /-/	運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 設 c-IV-3	1. 是否修正文件(二) 2. 是否調整程式(二) 3. 是否修正外觀(二) 4. 是否測試題目(二) 5. 是否危機處理(二)	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	

	能具備與人溝通、 協調、合作的能 力。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊 科技與他人合作完 成作品。	6. 是否口試微調(二) 7. 參加競賽結果(二) 8. 紀錄問題結果(二)			
第廿週 /-/	設 a-IV-4 能針對科技議題養 成社會責任感與公 民意識。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、 協調、合作的能 力。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊 科技與他人合作完 成作品。	1. 是否修正文件(三) 2. 是否測試題目(三) 3. 是否危機處理(三) 4. 是否口試微調(三) 5. 參加競賽結果(三) 6. 紀錄問題結果(三)	教師觀察 實作評量 口頭評量	無	

核章(簽名)處 填表教師：

宋修賢

※備註：

1. 本學期上課總日數 96 天。
2. 110 學年實際上課日數及補休補班調整，仍依本局公告之 110 學年度重要行事曆辦理。
3. **融入議題參考**：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育...等（上述議題係參考「十二年國民基本教育課程綱要－總綱」第 31 頁中建議融入課程議題所列出，各校亦可選擇適合之議題填入）。
4. **評量方式填寫參考**：口頭評量、紙筆評量、實作評量、教師觀察、學生自評、同儕互評或其他適合之評量方式。