

彈性學習課程計畫(校訂課程)

114 學年度嘉義縣嘉新國民中學九年級第一二學期彈性學習課程教學計畫表 設計者：王亞萍（表十二之一）

一、課程名稱：從數字認識我的世界

二、課程四類規範(一類請填一張)

1. ☒統整性探究課程 (☒主題 ☐專題 ☐議題)

2. ☐社團活動與技藝課程 (☐社團活動 ☐技藝課程)

3. ☐其他類課程

☐本土語文/新住民語文 ☐服務學習 ☐戶外教育 ☐班際或校際交流 ☐自治活動 ☐班級輔導

☐學生自主學習 ☐領域補救教學

三、本課程每週學習節數：1 節

四、課程設計理念：互動與關聯：探究生活中人事物與數學的互動情況與關聯性

五、課程架構：

從數字認識我的世界

單元一
足跡的規律

單元二
變化的軌跡

單元三
我的數字世界

萬物足跡的觀察

分析足跡的規律

萬物軌跡的特性

歸納變化的軌跡

我把世界數字化

小小數字大發現

六、課程目標：學生能善用科技、資訊以增進學習，探究生活中人事物與數學的互動情況，察覺生活中人事物與數學互動關係的關聯性。

七、配合融入之領域或議題(有勾選的務必出現在學習表現)：

☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☒ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技 ☐ 科技融入參考指引	☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育
--	---

八、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點 (學習活動內容及實施方式)	評量方式	教學資源/自編 自選教材或學習單
一	註冊、開學 不排課						
二	萬物足跡的特色	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 ☐ 理解常用統計圖表，並能 ☐ 運用簡單統計量 ☐ 分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人 ☐ 溝通。 運 c-V-3 能 ☐ 整合適當的資訊科技與他人 ☐ 合作完成專題製作。	1. 學生能 ☐ 理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據 ☐ 運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的 ☐ 溝通討論， ☐ 分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能 ☐ 整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人 ☐ 合作 ☐ 完成上台或書面報告。	1. 老師舉例世界萬物足跡的觀察，如簡單的四季輪替與月份的關係、水三態變化與溫度的關係，複雜的如植物的生長與時節的關係、星座位置與日期的關係。老師在舉例時，可用統計圖表呈現，每個項目呈現5-8組數據。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單

					2. 學生進行分組。 3. 組別進行世界萬物足跡的觀察，可從圖書或網路收集資料，選擇兩項(可一項簡易如四季、一項難如星座)記錄。並使用統計圖表呈現 5-8 組數據。 4. 組別將收集的資料，製成 4-6 頁 PPT。		
三	萬物足跡的特色	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 <u>理解</u>常用統計圖表，並能<u>運用</u>簡單統計量<u>分析</u>資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人<u>溝通</u>。 運 c-V-3 能<u>整合</u>適當的資訊科技與他人<u>合作完成</u>專題製作。	1. 學生能<u>理解</u>常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據<u>運用</u>簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的<u>溝通</u>討論，<u>分析</u>資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能<u>整合</u>手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人<u>合作完成</u>上台或書面報告。	1. 各組運用自製 PPT，上台進行分享。 2. 老師與學生回饋，並分享交流想法。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
四	分析足跡的規律	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 <u>理解</u>常用統計圖表，並能<u>運用</u>簡單統計量<u>分析</u>資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人<u>溝通</u>。 運 c-V-3 能<u>整合</u>適當的資訊科技與他人<u>合作完成</u>專題製作。	1. 學生能<u>理解</u>常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據<u>運用</u>簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的<u>溝通</u>討論，<u>分析</u>資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能<u>整合</u>手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人<u>合作</u>	1. 各組從圖書與網路持續瞭解選擇兩個項目，並從更多的數據中找到規律，使用統計圖表呈現組別發現的規律變化。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單

				完成上台或書面報告。			
五	分析足跡的規律	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1. 各組從圖書與網路持續瞭解各組選擇的兩個項目，並從更多的數據中找到規律，使用統計圖表呈現組別發現的規律變化。 2. 製作 6-8 頁 PPT，呈現組別的發現。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
六	分析足跡的規律	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1. 各組運用自製 PPT，上台進行分享。 2. 老師與學生回饋，並分享交流想法。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
七	復習評量 (第一次段考)						

八	萬物軌跡的特性	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 <u>理解</u>常用統計圖表，並能<u>運用</u>簡單統計量<u>分析</u>資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人<u>溝通</u>。 運 c-V-3 能<u>整合</u>適當的資訊科技與他人<u>合作完成</u>專題製作。	1. 學生能<u>理解</u>常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據<u>運用</u>簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的<u>溝通</u>討論，<u>分析</u>資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能<u>整合</u>手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人<u>合作完成</u>上台或書面報告。	1. 老師舉例世界萬物運動軌跡的觀察，如拋出物體時間與物體離地面高度的關係、颱風行徑路線的特性。老師在舉例時，可用統計圖表呈現，每個項目呈現 5-8 組數據。 2. 學生進行分組。 3. 組別進行世界萬物軌跡的觀察，可從圖書或網路收集資料，選擇兩項記錄。並使用統計圖表呈現 5-8 組數據。 4. 組別將收集的資料，製成 4-6 頁 PPT。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
九	萬物軌跡的特性	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 <u>理解</u>常用統計圖表，並能<u>運用</u>簡單統計量<u>分析</u>資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人<u>溝通</u>。 運 c-V-3 能<u>整合</u>適當的資訊科技與他人<u>合作完成</u>專題製作。	1. 學生能<u>理解</u>常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據<u>運用</u>簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的<u>溝通</u>討論，<u>分析</u>資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能<u>整合</u>手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人<u>合作完成</u>上台或書面報告。	1. 組別進行世界萬物軌跡的觀察，可從圖書或網路收集資料，選擇兩項記錄。並使用統計圖表呈現 5-8 組數據。 2. 組別將收集的資料，製成 4-6 頁 PPT。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單

十	萬物軌跡的特性	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1. 各組運用自製 PPT，上台進行分享。 2. 老師與學生回饋，並分享交流想法。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
十一	歸納變化的軌跡	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1. 各組從圖書與網路持續瞭解選擇兩個項目，並從更多的數據中歸納數據的一致性，使用統計圖表呈現組別發現的規律。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
十二	歸納變化的軌跡	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1. 各組從圖書與網路持續瞭解選擇兩個項目，並從更多的數據中歸納數據的一致性，使用統計圖表呈現組別發現的規律。 2. 製作 6-8 頁 PPT，呈現組別的發現。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單

十三	歸納變化的軌跡	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 <u>理解</u> 常用統計圖表，並能 <u>運用</u> 簡單統計量 <u>分析</u> 資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人 <u>溝通</u> 。 運 c-V-3 能 <u>整合</u> 適當的資訊科技與他人 <u>合作完成</u> 專題製作。	1. 學生能 <u>理解</u> 常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據 <u>運用</u> 簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的 <u>溝通</u> 討論， <u>分析</u> 資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能 <u>整合</u> 手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人 <u>合作完成</u> 上台或書面報告。	1. 各組運用自製 PPT，上台進行分享。 2. 老師與學生回饋，並分享交流想法。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
十四	復習評量 (第二次段考)						
十五	我把世界數字化	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 <u>理解</u> 常用統計圖表，並能 <u>運用</u> 簡單統計量 <u>分析</u> 資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人 <u>溝通</u> 。 運 c-V-3 能 <u>整合</u> 適當的資訊科技與他人 <u>合作完成</u> 專題製作。	1. 學生能 <u>理解</u> 常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據 <u>運用</u> 簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的 <u>溝通</u> 討論， <u>分析</u> 資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能 <u>整合</u> 手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人 <u>合作完成</u> 上台或書面報告。	1. 學生從之前上課學習內容，即從生活中觀察到的足跡與變化，盡可能的選擇從自己身邊可觀察的主題進行記錄與觀察。 2. 學生選擇好主題後跟老師登記，老師與學生進行討論，適度調整主題重點使難易適中，並留意同一主題不要太多學生做。 3. 學生開始對選定的主題進行	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單

					資料收集。		
十六	我把世界數字化	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 <u>理解</u> 常用統計圖表，並能 <u>運用</u> 簡單統計量 <u>分析</u> 資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人 <u>溝通</u> 。 運 c-V-3 能 <u>整合</u> 適當的資訊科技與他人 <u>合作完成</u> 專題製作。	1. 學生能 <u>理解</u> 常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據 <u>運用</u> 簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的 <u>溝通</u> 討論， <u>分析</u> 資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能 <u>整合</u> 手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人 <u>合作完成</u> 上台或書面報告。	1. 學生對選定的主題進行資料收集。 2. 老師瞭解學生目前進度，並討論適時給予建議。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
十七	我把世界數字化	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 <u>理解</u> 常用統計圖表，並能 <u>運用</u> 簡單統計量 <u>分析</u> 資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人 <u>溝通</u> 。 運 c-V-3 能 <u>整合</u> 適當的資訊科技與他人 <u>合作完成</u> 專題製作。	1. 學生能 <u>理解</u> 常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據 <u>運用</u> 簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的 <u>溝通</u> 討論， <u>分析</u> 資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能 <u>整合</u> 手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人 <u>合作完成</u> 上台或書面報告。	1. 學生對選定的主題進行資料收集。 2. 學生將收集取得的數據資料製成統計圖表，並對圖表中數據的變化分析歸納。 3. 老師瞭解學生目前進度，並討論適時給予建議。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
十八	我把世界數字化	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 <u>理解</u> 常用統計圖表，並能 <u>運用</u> 簡單統計量 <u>分析</u> 資料的特性及使用統計軟體的	1. 學生能 <u>理解</u> 常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據 <u>運用</u> 簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的 <u>溝通</u> 討論， <u>分析</u> 資料的特性並推論出數據變化的趨勢。	1. 學生將收集取得的數據資料製成統計圖表，並對圖表中數據的變化分析歸納。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單

			資訊表徵，與人溝通。 運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	2. 學生將資料製成 5 至 8 頁的 PPT。 3. 老師瞭解學生目前進度，並討論適時給予建議。		
十九	小小數字大發現	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1. 學生將書面報告陳列在教室旁的書架上。 2. 課程前半段讓學生參閱其他學生的書面報告。 2. 課程後半段安排學生運用製成的 PPT 上台報告。 2. 老師與學生回饋，並分享交流想法。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
廿	小小數字大發現	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1. 學生將書面報告陳列在教室旁的書架上。 2. 課程前半段讓學生參閱其他學生的書面報告。 2. 課程後半段安排學生運用製成的 PPT 上台報告。 2. 老師與學生回饋，並分享交流想法。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
廿一	復習評量						

	(第三次段考)						
--	---------	--	--	--	--	--	--

※身心障礙類學生：☐無

■有-智能障礙(1)人、學習障礙(3)人、情緒障礙()人、自閉症(1)人、(自行填入類型/人數)

※資賦優異學生：☐無

☐有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)

※課程調整建議(特教老師填寫)：

1. 1-1 簡化與同儕進行同樣活動，僅調整難易度。

降低學習內容的語文難度。

2. 1-2 減量選取重要概念進行教學，減少訊息負荷量。

減少作業量或練習題的題數。

特教老師簽名：謝雅蓁

普教老師簽名：王亞萍

第二學期：

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點 (學習活動內容及實施方式)	評量方式	教學資源/自編教材或學習單
一	註冊、開學 不排課						
二	我的數據庫	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 ☐ 理解常用統計圖表，並能 ☐ 運用簡單統計量 ☐ 分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人 ☐ 溝通。	1. 學生能 ☐ 理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據 ☐ 運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的 ☐ 溝通討論， ☐ 分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢。	1. 老師於課前請學生使用相機或手機，對罰球線或三分線投籃連行連拍(1 秒 5 張)，並將連拍的照片合併在同一張圖片上(合併照片從投出至進籃前)，使可以看出籃球每 0.2 秒的位置，並將圖片傳給老師。 2. 老師上課程，將學生傳來的圖片呈	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單

					現給大家看。 3. 老師挑選 3 張圖片，並運用直角坐標平面與二次函數拋物線圖形的知識，找出符合圖片上籃球移動軌跡的二次函數，從中得知即使我們可以從取得的二次函數預言球是否進入籃框，甚至可以從不同張合併的圖片中分析出籃球在拋物線運動期間，軌跡是如何受到影響而變化的。 4. 老師說明，取得足夠的數據，並分析、歸納數據，從數據資料找出變化的趨勢或符合的方程式描述數據資料，即可進一步進行預測。 5. 學生進行分組，並討論要研究的主題(主題必須是校園中可觀察可接觸的，方便取得觀察數據，在期末可以有一定研究結果的主題，老師可以依學校狀況提供幾項主題供同學參考，例如校園動植物生長與溫度溼度的關係、不同學生跑 100 公尺全程的速度變化、一天中學生生產垃圾的種類與數量等等)。		
三	我的數據庫	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢。	1. 學生進行分組，並討論要研究的主題。 2. 各組選好主題後，必須跟老師登記主，老師可從中瞭解主題的合適性並給與建議。 3. 各組確定主題後，制定數據收集計畫、確定收集數據的工具(可使用圖書資料、網路資源、相機、測量工具等)、製作數據登記表與分配工作，並回報老師組別的規劃(每個主題每週收集 20-40 組數據，依各組選的主題與難易度可進行調整)。 4. 各組開始針對選定的主題收集數據。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
四	我的數據庫	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量	1. 各組針對選定的主題，依照數據收集計畫、運用收集數據的工具(可使用圖書資料、網路資源、相機、測量	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單

			資訊表徵，與人溝通。	進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢。	工具等)、將數據登記在數據登記表上。 2. 老師持續瞭解各組數據收集進度與遇到的問題，同時進行討論並給予回饋。		
五	從數據掌握規律	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1. 各組針對選定的主題，依照數據收集計畫、運用收集數據的工具(可使用圖書資料、網路資源、相機、測量工具等)、將數據登記在數據登記表上。 2. 老師持續瞭解各組數據收集進度與遇到的問題，同時進行討論並給予回饋。 3. 各組將現有的數據進行分析，並嘗試找到其中的規律。 4. 各組將目前取得的規律簡易製成 3 頁 PPT。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
六	從數據掌握規律	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1. 各組針對選定的主題，依照數據收集計畫、運用收集數據的工具(可使用圖書資料、網路資源、相機、測量工具等)、將數據登記在數據登記表上。 2. 各組運用自製的 PPT 上台分享目前的進度與發現。 3. 老師與學生回饋，並分享交流想法。(本活動主要讓學生自己從數據中分析歸納結論，即使學生的結論有誤，老師不需要立即指正，而是隨著之後取得數據增加，引導學生從中發現問題並修正結論)	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
七	復習評量 (第一次段考)						
八	下一秒的猜想	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。運 c-V-3 能整合適當的資訊科技	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變	1. 各組針對選定的主題，依照數據收集計畫、運用收集數據的工具(可使用圖書資料、網路資源、相機、測量工具等)、持續收集數據並將數據登記在數據登記表上。 2. 老師持續瞭解各組數據收集進度與	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單

			與他人合作完成專題製作。	化的趨勢，進而能預測未來數據的內容。 2.能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	遇到的問題，並適時引導學生自己從數據中發現問題並修正結論。 3.各組依據現有的數據進行分析歸納，檢視可能影響數據變化的因素，並嘗試推論下一次數據結果。		
九	下一秒的猜想	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1.學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢，進而能預測未來數據的內容。 2.能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1.各組針對選定的主題，依照數據收集計畫、運用收集數據的工具(可使用圖書資料、網路資源、相機、測量工具等)、持續收集數據並將數據登記在數據登記表上。 2.老師持續瞭解各組數據收集進度與遇到的問題，並適時引導學生自己從數據中發現問題並修正結論。 3.各組對於前次上課未來數據推論的準確度進行評估，同時依據現有的數據再進行分析歸納，檢視可能影響數據變化的因素，並再次嘗試推論下一次數據結果。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
十	下一秒的猜想	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1.學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢，進而能預測未來數據的內容。 2.能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1.各組針對選定的主題，依照數據收集計畫、運用收集數據的工具(可使用圖書資料、網路資源、相機、測量工具等)、持續收集數據並將數據登記在數據登記表上。 2.老師持續瞭解各組數據收集進度與遇到的問題，並適時引導學生自己從數據中發現問題並修正結論。 3.各組對於前次上課未來數據推論的準確度進行評估，同時依據現有的數據再進行分析歸納，檢視可能影響數據變化的因素，並再次嘗試推論下一次數據結果。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
十一	從趨勢遇見未來	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。運 c-V-3 能整合適當的資訊科技	1.學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資	1.各組針對選定的主題，依照數據收集計畫、運用收集數據的工具(可使用圖書資料、網路資源、相機、測量工具等)、持續收集數據並將數據登記在數據登記表上。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單

			與他人合作完成專題製作。	料的特性並推論出數據變化的趨勢，進而能預測未來數據的內容。 2.能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	2. 老師持續瞭解各組數據收集進度與遇到的問題，並適時引導學生自己從數據中發現問題並修正結論。 3. 各組對於前次上課未來數據推論的準確度進行評估，同時依據現有的數據再進行分析歸納，檢視可能影響數據變化的因素。 4. 各組總結目前數據資料，與對數據分析歸納的理論，進一步推論出選定的主題變化與不變的趨勢，並將這個趨勢及分析歸納的理論用文字進行描述。		
十二	從趨勢遇見未來	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢，進而能預測未來數據的內容。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1. 各組針對選定的主題，依照數據收集計畫、運用收集數據的工具(可使用圖書資料、網路資源、相機、測量工具等)、持續收集數據並將數據登記在數據登記表上。 2. 老師持續瞭解各組數據收集進度與遇到的問題，並適時引導學生自己從數據中發現問題並修正結論。 3. 各組對於前次上課未來數據推論的準確度進行評估，同時依據現有的數據再進行分析歸納，檢視可能影響數據變化的因素。 4. 各組總結目前數據資料，與對數據分析歸納的理論，進一步推論出選定的主題變化與不變的趨勢，並將這個趨勢及分析歸納的理論用文字表達出來。 5. 各組將本學期截至目前收集的資料，製成 12-16 頁 PPT，內容包含主題名稱、資料收集工具、數據資料、影響數據因素、數據變化趨勢、數據未來預測與工作分配等。 6. 每位同學需繳交個人 6-10 頁 A4 大小書面報告，內容需包含主題名稱、資料收集工具、數據資料、影響數據因素、數據變化趨勢、數據未來預測等。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單

					7. 老師可提醒學生，對於數據的分析，趨勢的推論歸納，並不是簡單的事情。請學生不要為了得到心中期待的結果，影響自己對數據解讀，進而使結論出現偏頗。即上台報告與書面報告是針對學生收集資料與分析歸納的過程為重點，此也是評分的重點。如果數據資料無法用來預測未來，應如實呈現並說明其原因。		
十三	復習評量 (第二次段考)						
十四	小小預言家資格考	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢，進而能預測未來數據的內容。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1. 老師持續瞭解各組報告準備進度與遇到的問題，並適時引導學生。 2. 各組將本學期截至目前收集的資料，製成 12-16 頁 PPT，內容包含主題名稱、資料收集工具、數據資料、影響數據因素、數據變化趨勢、數據未來預測與工作分配等。 3. 每位同學需繳交個人 6-10 頁 A4 大小書面報告，內容需包含主題名稱、資料收集工具、數據資料、影響數據因素、數據變化趨勢、數據未來預測等。 4. 老師提醒學生，不要為了得到心中期待的結果，影響自己對數據解讀方式，進而使結論過於主觀。若上台報告與書面報告未能有明顯的趨勢可預測未來，應如實呈現並說明其原因。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
十五	小小預言家資格考	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢，進而能預測未來數據的內容。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網	1. 老師持續瞭解各組報告準備進度與遇到的問題，並適時引導學生。 2. 各組將本學期截至目前收集的資料，製成 12-16 頁 PPT，內容包含主題名稱、資料收集工具、數據資料、影響數據因素、數據變化趨勢、數據未來預測與工作分配等。 3. 每位同學需繳交個人 6-10 頁 A4 大小書面報告，內容需包含主題名稱、資料收集工具、數據資料、影響數據	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單

				路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	因素、數據變化趨勢、數據未來預測等。 4. 老師提醒學生，數據解讀必須客觀，對於現有數據資料不宜過度解讀，即使對資料有猜想在未實證之前，皆需註明是未證實的推論。若上台報告與書面報告未能有明顯的趨勢可預測未來，應如實呈現並說明其原因。		
十六	我是小小預言家	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢，進而能預測未來數據的內容。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1. 各組運用製成的 12-16 頁 PPT，上台報告。 2. 其他組別對於報告內容對數據的分析歸納，與對未來數據的預測推論，進行回饋，彼此分享交流想法。 3. 老師對報告內容給予回饋與總評。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單
十七	我是小小預言家	B2 科技資訊與媒體素養	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	1. 學生能理解常用統計圖表，能將生活中觀察到的數據運用簡單統計量進行記錄，藉著與人對數據的溝通討論，分析資料的特性並推論出數據變化的趨勢，進而能預測未來數據的內容。 2. 能整合手邊可使用的資訊科技如圖書資料、網路資源、相機、測量工具等，與他人合作完成上台或書面報告。	1. 各組運用製成的 12-16 頁 PPT，上台報告。 2. 其他組別對於報告內容對數據的分析歸納，與對未來數據的預測推論，進行回饋，彼此分享交流想法。 3. 老師對報告內容給予回饋與總評。 4. 學生繳交書面報告。	1. 課堂問答 2. 實測 3. 討論	學習單

※身心障礙類學生: □無

■有-智能障礙(1)人、學習障礙(3)人、情緒障礙()人、自閉症(1)人、(自行填入類型/人數)

※資賦優異學生: □無

□有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異2人)

※課程調整建議(特教老師填寫):

1.1-1 簡化與同儕進行同樣活動，僅調整難易度。

降低學習內容的語文難度。

2.1-2 減量選取重要概念進行教學，減少訊息負荷量。

減少作業量或練習題的題數。

特教老師簽名：謝雅蓁

普教老師簽名：王亞萍