

教學方案

主題：國際教育議題融入數學領域教案

領域／科目	數學學習領域／數學 B	設計者	郭東茂
實施年級	技術型高中十一年級	總節數	共 3 節，150 分鐘
主題名稱	四海”疫”家－ COVID-19 下的數學觀點		
設計依據			
學習重點	學習表現	1-V-1 能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。 1-V-2 能夠正確地執行數學程序。 1-V-4 能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。 3-V-1 能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。	
	學習內容	D-11-8 統計的基本概念。 D-11-9 統計資料整理。 D-11-10 統計量分析。	
核心	總綱	領綱／科目核心素養	呼應核心素養之教學重點

素 養	B 溝通 互動	<p>數 V-U-B1</p> <p>能辨識問題與數學的關聯，運用數學知識、技能，精確地使用適當的符號去描述、模擬、解釋與預測各種現象，以數學思維做出理性反思與判斷，並在解決問題的歷程中，有效地與他人溝通彼此的觀點，並能連結抽象符號與專業類科、真實世界的問題，靈活運用數學知識、技能與符號，進行經驗、思考、價值與情意之表達，並能理性地與他人溝通並解決問題。</p>	<p>分組合作學習：</p> <p>1、在討論過程中，學生依本身所理解概念，使用語言、文字及數學符號進行表達、溝通及互動，有效地解決問題。</p> <p>2、討論過程中能瞭解他人困難之所在，並同理他人，除了可以提升自己數學的認知能力，培養服務他人的高尚情操之外，並可讓班級更具良性溝通及互動的氣氛。</p>
		<p>數 V-U-B2</p> <p>能夠運用科技工具有效解決日常實際問題，與專業領域內的實務問題。以數學理解為基礎，能識讀、批判及反思媒體表達的資訊意涵與議題本質。</p>	<p>分組合作學習：</p> <p>以數學圖表閱讀理解為基礎，識讀、批判及反思媒體資訊，並共同討論議題之本質。</p>
	C 人際 關係 與	<p>數 V-U-C2</p> <p>具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。</p>	<p>分組合作學習：</p> <p>1、討論過程中，每位小組成員皆須接受其他成員的提問並回應不同觀點，除了可提升自身多</p>

	<p>團隊合作</p>	<p>元問題解決的能力外，尚可發展包容異己與團隊合作的素養。</p> <p>2、組員間具備利他及合群的知能與態度，與同儕培養相互合作解決問題及與人和諧互動的素養。</p>
<p>學習目標</p>	<p>一、學生能夠運用好奇心觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。</p> <p>二、學生能夠使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。</p> <p>三、學生能夠運用數學，思考問題、分析問題和解決問題的能力。</p> <p>四、培養學生具備國際視野的本土文化認同與愛國情操，實踐個人對國家的責任。</p> <p>五、引導學生具備全球意識、全球智能、全球公民責任感及全球行動力。</p>	
<p>議題融入</p>	<p>國際教育</p>	
<p>教材來源</p>	<p>網路影片、自編教材</p>	
<p>教具設備</p>	<p>電腦、電視、投影機、投影布幕</p>	
<p>單元學習重點與學習目標</p>		
<p>單元名稱</p>	<p>學習重點</p>	<p>學習目標</p>

<p>單元一 認識 本土疫情</p>	<p>學習 表現</p>	<p>1-V-1 能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。</p> <p>1-V-2 能夠正確地執行數學程序。</p> <p>1-V-4 能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。</p> <p>3-V-1 能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。</p>	<p>一、學生能夠運用好奇心觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。</p> <p>二、學生能夠使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。</p> <p>三、學生能夠運用數學，思考問題、分析問題和解決問題的能力。</p> <p>四、培養學生具備國際視野的本土文化認同與愛國情操，實踐個人對國家的責任。</p>
	<p>學習 內容</p>	<p>D-11-8 統計的基本概念。</p> <p>D-11-9 統計資料整理。</p> <p>D-11-10 統計量分析。</p>	

<p>單元二 認識 亞洲他國 疫情</p> <p>單元三 認識 全球各洲 疫情</p>	<p>學習 表現</p>	<p>1-V-1 能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。</p> <p>1-V-2 能夠正確地執行數學程序。</p> <p>1-V-4 能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。</p> <p>3-V-1 能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。</p>	<p>一、學生能夠運用好奇心觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。</p> <p>二、學生能夠使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。</p> <p>三、學生能夠運用數學，思考問題、分析問題和解決問題的能力。</p> <p>四、培養學生具備國際視野的本土文化認同與愛國情操，實踐個人對國家的責任。</p> <p>五、引導學生具備全球意識、全球智能、全球公民責任感及全球行動力。</p>
	<p>學習 內容</p>	<p>D-11-8 統計的基本概念。</p> <p>D-11-9 統計資料整理。</p> <p>D-11-10 統計量分析。</p>	

教學單元一：認識本土疫情教學方案

教學單元活動設計			
單元名稱	認識本土疫情	時間	共 1 節
設計者	郭東茂		50 分鐘
學習目標	<p>1、學生能夠運用好奇心觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。</p> <p>2、學生能夠使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。</p> <p>3、學生能夠運用數學，思考問題、分析問題和解決問題的能力。</p> <p>4、培養學生具備國際視野的本土文化認同與愛國情操，實踐個人對國家的責任。</p>		
學習表現	<p>1-V-1 能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。</p> <p>1-V-2 能夠正確地執行數學程序。</p> <p>1-V-4 能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。</p> <p>3-V-1 能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。</p>		
學習內容	<p>D-11-8 統計的基本概念。</p> <p>D-11-9 統計資料整理。</p> <p>D-11-10 統計量分析。</p>		
領綱核心素養		核心素養呼應說明	
數 V-U-B1		分組合作學習：	

能辨識問題與數學的關聯，運用數學知識、技能，精確地使用適當的符號去描述、模擬、解釋與預測各種現象，以數學思維做出理性反思與判斷，並在解決問題的歷程中，有效地與他人溝通彼此的觀點，並能連結抽象符號與專業類科、真實世界的問題，靈活運用數學知識、技能與符號，進行經驗、思考、價值與情意之表達，並能理性地與他人溝通並解決問題。

數 V-U-B2

能夠運用科技工具有效解決日常實際問題，與專業領域內的實務問題。以數學理解為基礎，能識讀、批判及反思媒體表達的資訊意涵與議題本質。

數 V-U-C2

具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。

1、在討論過程中，學生依本身所理解概念，使用語言、文字及數學符號進行表達、溝通及互動，有效地解決問題。

2、討論過程中能瞭解他人困難之所在，並同理他人，除了可以提升自己數學的認知能力，培養服務他人的高尚情操之外，並可讓班級更具良性溝通及互動的氣氛。

分組合作學習：

以數學圖表閱讀理解為基礎，識讀、批判及反思媒體資訊，並共同討論議題之本質。

分組合作學習：

1、討論過程中，每位小組成員皆須接受其他成員的提問並回應不同觀點，除了可提升自身多元問題解決的能力外，尚可發展包容異己與團隊合作的素養。

	2、組員間具備利他及合群的知能與態度，與同儕培養相互合作解決問題及與人和諧互動的素養。
教學活動內容及實施方式	備註
<p>一、課前準備</p> <p>學生：</p> <p>1、預習所學過的函數圖形，以及統計的基本概念、統計資料整理、統計量分析。</p> <p>2、準備方眼紙以及繪製圖表之工具。</p> <p>2、蒐集近半年本土疫情統計資料。</p> <p>教師：</p> <p>1、準備好引發學習動機的問題及影片。</p> <p>2、準備學習單及 109 年 7~12 月本土疫情統計資料整理及繪製之逐步 PPT 檔案。</p> <p>二、引起動機</p> <p>1、數 V-U-B1(詳見教學方案主題)</p> <p>2、數數 V-U-B2(詳見教學方案主題)</p> <p>3、數 V-U-C2(詳見教學方案主題)</p> <p>在電視螢幕上顯示下列問題：</p> <p>Q1：確診人數？死亡人數？又見 + O？校正回歸？</p> <p>Q2：疫苗短缺？疫苗過剩？第一、二、三劑疫苗覆蓋率？</p> <p>Q3：病毒變種機率？</p> <p>Q4：物價漲跌幅度？經濟成長率？</p>	<p>共計 5 分鐘</p> <p>學生討論</p>

播放 Youtube 疫情討論節目

三、發展活動

D-11-8 統計的基本概念。

D-11-9 統計資料整理。

D-11-10 統計量分析。

(一) 教師全班授課：

- 1、解釋上述引起動機的各项議題。
- 2、引導學生於網路上搜尋資料，並提醒學生容易產生錯誤的訊息。
- 3、複習學生所學過的函數圖形，以及統計的基本概念。
- 4、實作示範統計資料整理及統計量分析。
 - (1)以 109 年 7~12 月資料為例，逐步示範統計資料整理及繪製。
 - (2)依圖表識讀四步驟：閱讀圖標與圖說找到閱讀的目標、找出橫軸與縱軸的表徵、找出圖例的表徵、讀出關係（○○隨著xx而產生□□的變化），引導學生以所學數學思考模式，應用於目前現實生活中的重大議題。
 - (3)再次提醒易犯錯誤。

(二) 學生課堂練習

- (1)整理並於方眼紙上繪製近半年來本土疫情之統計資料。

共計 30 分鐘

15 分鐘

解說概念，引導學生以正確方式識讀、批判及反思媒體資訊內容，並舉例示範統計資料整理及統計量分析，同時並提醒繪製表格時，常犯之錯誤作法。

15 分鐘

以合作學習方式練習，每組

	<p>(2)於學習單上說明繪製圖形與所學過數學函數圖形之關係，並解釋橫軸與縱軸表徵之關係。</p> <p>四、統整活動</p> <p>1-V-1 能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。</p> <p>1-V-2 能夠正確地執行數學程序。</p> <p>1-V-4 能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。</p> <p>3-V-1 能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。</p> <p>1、老師提問，學生說明所採用解釋橫軸與縱軸表徵關係之原因。</p> <p>2、交換觀摩、檢查各組成果，並發表看法</p>	<p>完成一份繪圖及學習單。</p> <p>共計 10 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>各組依統計資料整理、繪製及圖表識讀四步驟，觀摩並協助他組、檢查訂正。</p>
<p>評量</p>	<p>1、依他組協助、檢查、訂正之建議，重新檢視並修正圖表及學習單。</p> <p>2、由教師及他組組長就圖表及學習單進行評分。</p>	<p>共計 5 分鐘</p>
<p>小組表揚</p>	<p>每單元結束時，以學習小組進步總分進行表揚</p>	

課後作業	<p>1、依教師及他組組長就圖表及學習單評分內容，優化本組圖表及學習單。</p> <p>2、各組以不重複的方式，分別擇定下列亞洲四國(日本、南韓、越南、印尼)之一，以本節資料整理及解讀方式，建立該國資料。</p>
參考資料	<p>東大圖書數學 B 第四冊第四章「統計」</p> <p>蘇慧珍、楊凱琳、陳佳陽（2017）。閱讀策略教學對高二學生數學學習表現的影響。《教育科學研究期刊》，62（1），33-58。</p>
附錄	

教學單元二：認識亞洲他國疫情教學方案

教學單元活動設計			
單元名稱	認識亞洲他國疫情	時間	共 1 節
設計者	郭東茂		50 分鐘
學習目標	<p>1、學生能夠運用好奇心觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。</p> <p>2、學生能夠使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。</p> <p>3、學生能夠運用數學，思考問題、分析問題和解決問題的能力。</p> <p>4、培養學生具備國際視野的本土文化認同與愛國情操，實踐個人對國家的責任。</p> <p>5、引導學生具備全球意識、全球智能、全球公民責任感</p>		

	及全球行動力。
學習表現	<p>1-V-1 能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。</p> <p>1-V-2 能夠正確地執行數學程序。</p> <p>1-V-4 能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。</p> <p>3-V-1 能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。</p>
學習內容	<p>D-11-8 統計的基本概念。</p> <p>D-11-9 統計資料整理。</p> <p>D-11-10 統計量分析。</p>
領綱核心素養	
領綱核心素養	核心素養呼應說明
<p>數 V-U-B1</p> <p>能辨識問題與數學的關聯，運用數學知識、技能，精確地使用適當的符號去描述、模擬、解釋與預測各種現象，以數學思維做出理性反思與判斷，並在解決問題的歷程中，有效地與他人溝通彼此的觀點，並能連結抽象符號與專業類科、真實世界的問題，靈活運用數學知識、技能與符號，進行經驗、思考、價值與情意之表達，並能理性地與他人溝通並解決問題。</p>	<p>分組合作學習：</p> <p>1、在討論過程中，學生依本身所理解概念，使用語言、文字及數學符號進行表達、溝通及互動，有效地解決問題。</p> <p>2、討論過程中能瞭解他人困難之所在，並同理他人，除了可以提升自己數學的認知能力，培養服務他人的高尚情操之外，並可讓班級更具良性溝通及互動的氣氛。</p>
<p>數 V-U-B2</p>	<p>分組合作學習：</p>

<p>能夠運用科技工具有效解決日常實際問題，與專業領域內的實務問題。以數學理解為基礎，能識讀、批判及反思媒體表達的資訊意涵與議題本質。</p> <p>數 V-U-C2</p> <p>具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。</p>	<p>以數學圖表閱讀理解為基礎，識讀、批判及反思媒體資訊，並共同討論議題之本質。</p> <p>分組合作學習：</p> <p>1、討論過程中，每位小組成員皆須接受其他成員的提問並回應不同觀點，除了可提升自身多元問題解決的能力外，尚可發展包容異己與團隊合作的素養。</p> <p>2、組員間具備利他及合群的知能與態度，與同儕培養相互合作解決問題及與人和諧互動的素養。</p>
--	--

教學活動內容及實施方式	備註
<p>一、課前準備</p> <p>學生：</p> <p>1、台灣本土疫情圖表及學習單。</p> <p>2、亞洲他國(依各組分配)疫情圖表及學習單。</p> <p>教師：</p> <p>1、準備好引發學習動機的問題及影片。</p> <p>2、準備學習單及他國疫情與本土疫情統計資料整理及繪製之逐步 PPT 檔案。</p> <p>二、引起動機</p> <p>1、數 V-U-B1(詳見教學方案主題)</p>	<p>共計 5 分鐘</p>

<p>2、數數 V-U-B2(詳見教學方案主題)</p> <p>3、數 V-U-C2(詳見教學方案主題)</p> <p>在電視螢幕上顯示下列問題：</p> <p>Q1：他國確診人數？死亡人數？</p> <p>Q2：疫苗捐贈？第一、二、三劑疫苗覆蓋率？</p> <p>Q3：缺乏防疫物資？</p> <p>Q4：他國物價漲跌幅度？經濟成長率？</p> <p>播放 Youtube 討論他國疫情節目</p> <p>三、發展活動</p> <p>D-11-8 統計的基本概念。</p> <p>D-11-9 統計資料整理。</p> <p>D-11-10 統計量分析。</p> <p>(一) 教師全班授課：</p> <p>1、解釋上述引起動機的各项議題。</p> <p>2、引導學生思索上述他國疫情與本土疫情之連結，逐漸建立國際觀。</p> <p>3、實作示範比較他國疫情與本土疫情統計資料之異同，並分析可能之影響原因。</p> <p>(1)以他國疫情與本土疫情之確診資料為例，逐步示範如何將兩者合併且繪製統計圖表。</p> <p>(2)依圖表識讀四步驟：閱讀圖標與圖說找到閱讀的目標、找出橫軸與縱軸的表徵、找出圖例的表徵、讀出關係（○○隨著xx而產生□□</p>	<p>學生討論</p> <p>共計 30 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>引導學生以國際觀識讀、批判及反思媒體資訊內容，並舉例示範合併統計資料整理及統計量分析。</p>
---	---

的變化)，引導學生以所學數學思考模式，應用於本土與他國重大議題。

(二) 學生課堂練習

(1)整理並於方眼紙上繪製近半年來他國與本土疫情之統計資料。

(2)於學習單上說明繪製圖形與所學過數學函數圖形之關係，並解釋橫軸與縱軸表徵之關係。

15 分鐘

以合作學習方式練習，每組完成一份繪圖及學習單。

共計 10 分鐘

四、統整活動

1-V-1 能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。

1-V-2 能夠正確地執行數學程序。

1-V-4 能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。

3-V-1 能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。

5 分鐘

1、老師提問，學生說明所採用解釋橫軸與縱軸表徵關係之原因。

5 分鐘

2、交換觀摩、檢查各組成果，並發表看法

各組依統計資料整理、繪製及圖表識讀四步驟，觀摩並協助他組、檢查訂正。

<p>評量</p>	<p>1、依他組協助、檢查、訂正之建議，重新檢視並修正圖表及學習單。</p> <p>2、由教師及他組組長就圖表及學習單進行評分。</p>	<p>共計 5 分鐘</p>
<p>小組表揚</p>	<p>每單元結束時，以學習小組進步總分進行表揚</p>	
<p>課後作業</p>	<p>1、依教師及他組組長就圖表及學習單評分內容，優化本組圖表及學習單。</p> <p>2、各組以不重複的方式，分別擇定亞洲、非洲、美洲、歐洲、澳洲之一洲，以本節資料整理及解讀方式，建立該洲資料。</p>	
<p>參考資料</p>	<p>東大圖書數學 B 第四冊第四章「統計」</p> <p>蘇慧珍、楊凱琳、陳佳陽（2017）。閱讀策略教學對高二學生數學學習表現的影響。教育科學研究期刊，62（1），33-58。</p>	
<p>附錄</p>		

教學單元三：認識全球各洲疫情教學方案

教學單元活動設計			
單元名稱	認識全球各洲疫情	時間	共 1 節
設計者	郭東茂		50 分鐘
學習目標	1、學生能夠運用好奇心觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 2、學生能夠使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 3、學生能夠運用數學，思考問題、分析問題和解決問題的能力。 4、培養學生具備國際視野的本土文化認同與愛國情操，實踐個人對國家的責任。 5、引導學生具備全球意識、全球智能、全球公民責任感		

	及全球行動力。	
學習表現	<p>1-V-1 能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。</p> <p>1-V-2 能夠正確地執行數學程序。</p> <p>1-V-4 能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。</p> <p>3-V-1 能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。</p>	
學習內容	<p>D-11-8 統計的基本概念。</p> <p>D-11-9 統計資料整理。</p> <p>D-11-10 統計量分析。</p>	
領綱核心素養		核心素養呼應說明
數 V-U-B1	能辨識問題與數學的關聯，運用數學知識、技能，精確地使用適當的符號去描述、模擬、解釋與預測各種現象，以數學思維做出理性反思與判斷，並在解決問題的歷程中，有效地與他人溝通彼此的觀點，並能連結抽象符號與專業類科、真實世界的問題，靈活運用數學知識、技能與符號，進行經驗、思考、價值與情意之表達，並能理性地與他人溝通並解決問題。	<p>分組合作學習：</p> <p>1、在討論過程中，學生依本身所理解概念，使用語言、文字及數學符號進行表達、溝通及互動，有效地解決問題。</p> <p>2、討論過程中能瞭解他人困難之所在，並同理他人，除了可以提升自己數學的認知能力，培養服務他人的高尚情操之外，並可讓班級更具良性溝通及互動的氣氛。</p>
數 V-U-B2		分組合作學習：

<p>能夠運用科技工具有效解決日常實際問題，與專業領域內的實務問題。以數學理解為基礎，能識讀、批判及反思媒體表達的資訊意涵與議題本質。</p> <p>數 V-U-C2</p> <p>具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。</p>	<p>以數學圖表閱讀理解為基礎，識讀、批判及反思媒體資訊，並共同討論議題之本質。</p> <p>分組合作學習：</p> <p>1、討論過程中，每位小組成員皆須接受其他成員的提問並回應不同觀點，除了可提升自身多元問題解決的能力外，尚可發展包容異己與團隊合作的素養。</p> <p>2、組員間具備利他及合群的知能與態度，與同儕培養相互合作解決問題及與人和諧互動的素養。</p>	
<p>教學活動內容及實施方式</p>		<p>備註</p>
<p>一、課前準備</p> <p>學生：</p> <p>1、亞洲疫情圖表及學習單。</p> <p>2、全球各洲(依各組分配)疫情圖表及學習單。</p> <p>教師：</p> <p>1、準備好引發學習動機的問題及影片。</p> <p>2、準備學習單及亞洲疫情與本土疫情統計資料整理及繪製之逐步 PPT 檔案。</p> <p>二、引起動機</p> <p>1、數 V-U-B1(詳見教學方案主題)</p>		<p>共計 5 分鐘</p>

<p>2、數數 V-U-B2(詳見教學方案主題)</p> <p>3、數 V-U-C2(詳見教學方案主題)</p> <p>在電視螢幕上顯示下列問題：</p> <p>Q1：各洲確診人數？死亡人數？</p> <p>Q2：疫苗捐贈？第一、二、三劑疫苗覆蓋率？</p> <p>Q3：缺乏防疫物資？</p> <p>Q4：各洲物價漲跌幅度？經濟成長率？</p> <p>播放 Youtube 討論他國疫情節目</p> <p>三、發展活動</p> <p>D-11-8 統計的基本概念。</p> <p>D-11-9 統計資料整理。</p> <p>D-11-10 統計量分析。</p> <p>(一) 教師全班授課：</p> <p>1、解釋上述引起動機的各项議題。</p> <p>2、引導學生思索上述各洲疫情與本土疫情之連結，逐漸建立國際觀。</p> <p>3、實作示範比較亞洲疫情與本土疫情統計資料之異同，並分析可能之影響原因。</p> <p>(1)以亞洲疫情與本土疫情之確診資料為例，逐步示範如何將兩者合併且繪製統計圖表。</p> <p>(2)依圖表識讀四步驟：閱讀圖標與圖說找到閱讀的目標、找出橫軸與縱軸的表徵、找出圖例的表徵、讀出關係（○○隨著xx而產生□□</p>	<p>學生討論</p> <p>共計 30 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>引導學生以國際觀識讀、批判及反思媒體資訊內容，並舉例示範合併統計資料整理及統計量分析。</p>
---	---

的變化)，引導學生以所學數學思考模式，應用於本土與各洲重大議題。

(二) 學生課堂練習

(1)整理並於方眼紙上繪製近半年來各洲與本土疫情之統計資料。

(2)於學習單上說明繪製圖形與所學過數學函數圖形之關係，並解釋橫軸與縱軸表徵之關係。

15 分鐘

以合作學習方式練習，每組完成一份繪圖及學習單。

共計 10 分鐘

四、統整活動

1-V-1 能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。

1-V-2 能夠正確地執行數學程序。

1-V-4 能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。

3-V-1 能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。

5 分鐘

1、老師提問，學生說明所採用解釋橫軸與縱軸表徵關係之原因。

5 分鐘

2、交換觀摩、檢查各組成果，並發表看法

各組依統計資料整理、繪製及圖表識讀四步驟，觀摩並協助他組、檢查訂正。

<p>評量</p>	<p>1、依他組協助、檢查、訂正之建議，重新檢視並修正圖表及學習單。</p> <p>2、由教師及他組組長就圖表及學習單進行評分。</p>	<p>共計 5 分鐘</p>
<p>小組表揚</p>	<p>每單元結束時，以學習小組進步總分進行表揚</p>	
<p>課後作業</p>	<p>1、依教師及他組組長就圖表及學習單評分內容，優化圖表及學習單。</p> <p>2、各組合併亞洲、非洲、美洲、歐洲、澳洲疫情資料，以本節資料整理及解讀方式，建立全球資料。</p>	
<p>參考資料</p>	<p>東大圖書數學 B 第四冊第四章「統計」</p> <p>蘇慧珍、楊凱琳、陳佳陽（2017）。閱讀策略教學對高二學生數學學習表現的影響。教育科學研究期刊，62（1），33-58。</p>	
<p>附錄</p>		