

一、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐健康與體育 4. ☒數學 5. ☐社會 6. ☐藝術 7. ☐自然科學 8. ☐科技 9. ☐綜合活動

二、學習節數：每週（4）節，實施(18)週，共（72）節。

三、課程內容修正回復：

當學年當學期課程審閱意見	對應課程內容修正回復

✕上述表格自 113 學年度第 2 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<input type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題 <input checked="" type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 <input type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解	<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-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-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>

四、課程架構

週別	主題	學習內容	活動簡述
113(2) 第 1~5 週 2/11~3/14	二次函數	1. 二次函數及其圖形 2. 二次函數的最大值或最小值	1. 資訊設備的操作、網路學習資源使用 2. 教例題、寫隨堂練習 3. 寫課本評量和習作 4. 提問與討論
113(2) 第 6~9 週 3/17~4/11	統計與機率	1. 統計數據的分布 2. 機率	1. 資訊設備的操作、網路學習資源使用 2. 教例題、寫隨堂練習 3. 寫課本評量和習作 4. 提問與討論
113(2) 第 10~11 週 4/14~4/25	立體幾何圖形	1. 柱體、錐體、空間中的線與平面	1. 資訊設備的操作、網路學習資源使用 2. 教例題、寫隨堂練習 3. 寫課本評量和習作 4. 提問與討論
113(2) 第 12~18 週 4/28~6/9	總複習 推理影片桌遊	一到六冊 夏日大作戰、嫌疑犯的現身、 UNO，拉密牌	採主題式課習題、會考題練習 數學概念影片欣賞與討論桌遊教學活動

五、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
第 1 週 2/11 ~2/14	F-9-1 二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。	第一章 二次函數 1-1 二次函數及其圖形 藉由二次函數圖形的對稱性引導學生延伸思考，品德之於人猶如對稱軸之於拋物線，決定中心位置，穩穩立於天地之間，並有兩端平衡，例如壓力和放鬆。	4	南一版教科書、教師手冊、學習單	口頭回答 分組討論 回家作業 實際操作 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係	
第 2 週 2/17 ~2/21	F-9-1 二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。	第一章 二次函數 1-1 二次函數及其圖形 藉由二次函數圖形的對稱性引導學生延伸思考，品德之於人猶如對稱軸之於拋物線，決定中心位置，穩穩立於天地之間，並有兩端平衡，例如壓力和放鬆。	4	南一版教科書、教師手冊、學習單	口頭回答 分組討論 回家作業 實際操作 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係	2/19 ~ 2/20 九年級複習考

<p>第3週 2/24 ~2/28</p>	<p>F-9-2 二次函數的圖形與極值： 二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）； 描繪 $y=ax^2$、$y=ax^2+k$、$y=a(x-h)^2$、$y=a(x-h)^2+k$ 的圖形； 對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線； $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係； 已配方好之二次函數的最大值與最小值。</p>	<p>f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。</p>	<p>第一章 二次函數 1-1 二次函數及其圖形(3) 1-2 二次函數的最大值或最小值(1) 藉由二次函數圖形的對稱性引導學生延伸思考，品德之於人猶如對稱軸之於拋物線，決定中心位置，穩穩立於天地之間，並有兩端平衡，例如壓力和放鬆。</p>	4	<p>南一版 教科書、 教師手冊、 學習單</p>	<p>口頭回答 分組討論 回家作業 實際操作 紙筆測驗</p>	<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係 【生涯發展教育】 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。</p>	<p>2/28 放假</p>
-------------------------------	---	--	---	---	---------------------------------------	---	---	--------------------

第 4 週 3/3 ~3/7	F-9-2 二次函數的圖形與極值： 二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）； 描繪 $y=ax^2$ 、 $y=ax^2+k$ 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形； 對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線； $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係； 已配方好之二次函數的最大值與最小值。	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	第一章 二次函數 1-2 二次函數的最大值或最小值(4) 藉由二次函數的最大值或最小值引導學生延伸思考，內在的品德操守猶如二次函數頂點的 x 座標，而外在觀感的好壞猶如二次函數頂點的 y 座標，由內省到外顯，勉勵同學培養良善品德，創造自我價值和貢獻社會的極大化。課堂上，請學生上台演算求出二次函數的最大值(或最小值)；或觀察二次函數標準式，說出其對稱軸方程式和頂點坐標；或用手指出二次函數圖形頂點位置並判斷其代表有最大還是最小值。	4	南一版 教科書、 教師手冊、 學習單	口頭回答 分組討論 回家作業 實際操作 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作 與和諧人際關係	
第 5 週 3/10 ~3/14	D-9-1 統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似	第一章 二次函數 1-2 二次函數的最大值或最小值(1) 第二章統計與機率 2-1 統計數據的分布(3)	4	南一版 教科書、 教師手冊、 學習單 電子書	口頭回答、 共同討論、 作業練習、 上台操作、 紙筆測驗	【生涯發展教育】 涯 J7 學習蒐集 與分析工作/教育環境的資料。	

		<p>值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p> <p>d-IV-1</p> <p>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。</p>	<p>讓學生將一份原始資料透過整理製作成統計圖表，來了解資料所透露出的訊息。</p>					
<p>第 6 週</p> <p>3/17</p> <p>~3/21</p>	<p>D-9-1</p> <p>統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。</p>	<p>n-IV-9</p> <p>使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p> <p>d-IV-1</p> <p>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。</p>	<p>第一章 二次函數</p> <p>1-2 二次函數的最大值或最小值(1) 第二章統計與機率</p> <p>2-1 統計數據的分布(3)</p> <p>讓學生將一份原始資料透過整理製作成統計圖表，來了解資料所透露出的訊息。</p>	4	<p>南一版</p> <p>教科書、教師手冊、學習單、電子書</p>	<p>口頭回答、共同討論、作業練習、上台操作、紙筆測驗</p>	<p>【生涯發展教育】</p> <p>涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p>	

第 7 週 3/24 ~3/28	F-9-2 二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）；描繪 $y=ax^2$ / $y=ax^2+k$ $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 圖形； 對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線； $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題	1-1~2-1 複習評量	4	南一版 教科書、 教師手冊、 學習單 電子書	口頭回答、 共同討論、 作業練習、 上台操作、 紙筆測驗	【環境教育議題】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	3/27 3/28 第 1 次 段考
第 8 週 3/31 ~4/4	D-9-2 認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。 D-9-3 古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-2	第二章 統計與機率 2-2 機率(4) 藉由機率的計算引導學生思考做生涯決定時，應有調整和斜槓的彈性，並非全有(機率等於 1)或全無(機率等於 0)的概念。	4	南一版 教科書、 教師手冊、 學習單 電子書	口頭回答、 共同討論、 作業練習、 上台操作、 紙筆測驗	【資訊教育】 J6 選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	4/3~ 4/6 清明假期

	釘、圓錐、爻杯)之機率探究。	理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。						
第 9 週 4/7 ~4/11	D-9-2 認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。 D-9-3 古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、爻杯）之機率探究。	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	第二章 統計與機率 2-2 機率(3) 藉由機率的計算引導學生思考做生涯決定時，應有調整和斜槓的彈性，並非全有(機率等於 1)或全無(機率等於 0)的概念。 第三章立體幾何圖形 3-1 柱體、錐體、空間中的線與平面(1)	4	南一版 教科書、 教師手冊、 學習單 電子書	口頭回答、 共同討論、 作業練習、 上台操作、 紙筆測驗	【閱讀教育】 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。	
第 10 週 4/14 ~4/18	S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	第三章立體幾何圖形 3-1 柱體、錐體、空間中的線與平面(4) 請同學上網查詢或訪談歷史、地理、生活科技、視	4	南一版 教科書、 教師手冊、 學習單 電子書	口頭回答、 共同討論、 作業練習、 上台操作、 紙筆測驗	【生涯發展教育】 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能	4/17~ 4/18 九年級 複習考

	行、垂直與歪斜係，線與平面的垂直與平行關係。 S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	覺藝術等老師，於課堂上報告古今建築或視覺設計裡有關柱體、錐體、空間中的線與平面等等元素的運用技巧和傳達意涵。				力。	
第 11 週 4/21 ~4/25	S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。 S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	第三章立體幾何圖形 3-1 柱體、錐體、空間中的線與平面 請同學上網查詢或訪談歷史、地理、生活科技、視覺藝術等老師，於課堂上報告古今建築或視覺設計裡有關柱體、錐體、空間中的線與平面等等元素的運用技巧和傳達意涵。	4	南一版教科書、教師手冊、學習單	口頭回答 分組討論 回家作業 實際操作 紙筆測驗	【環境教育議題】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	4/23~ 4/24 九年級段考
第 12 週 4/28 ~5/2	S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	2-2~3-1 複習評量	4	南一版教科書、南一版教師手冊、	口頭回答 分組討論 回家作業 實際操作		

	利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。 S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。		學習單	紙筆測驗		
第13週 5/5 ~5/9		課程總複習 1. 準備一至六冊的習作、學習單。 2. 由學生針對不了解的課程進行提問。 3. 教師講解學生容易犯錯或疑惑的內容。 4. 教師列印命題光碟裡的題目，作為綜合練習的參考。	4	南一版 教科書、 教師手冊、 學習單 電子書	口頭回答、 共同討論、 作業練習、 上台操作、 紙筆測驗	【資訊教育】 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	

第 14 週 5/12 ~5/16			課程總複習 1. 準備一至六冊的習作、學習單。 2. 由學生針對不了解的課程進行提問。 3. 教師講解學生容易犯錯或疑惑的內容。 4. 教師列印命題光碟裡的題目，作為綜合練習的參考。	4	南一版 教科書、 教師手冊、 學習單 電子書	口頭回答、 共同討論、 作業練習、 上台操作、 紙筆測驗		5/17 ~5/18 教育 會考
第 15 週 5/19 ~5/23			課程總複習 1. 準備一至六冊的習作、學習單。 2. 由學生針對不了解的課程進行提問。 3. 教師講解學生容易犯錯或疑惑的內容。 4. 教師列印命題光碟裡的題目，作為綜合練習的參考。	4	南一版 教科書、 教師手冊、 學習單 電子書	口頭回答、 共同討論、 作業練習、 上台操作、 紙筆測驗	【戶外教育】 戶-J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識台灣環境。	
第 16 週 5/26 ~5/30	數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態	N-10-7 邏輯：認識命題及其否定，兩命題的或、且、推論關係，充分、必要、充要條件。	桌遊教學活動 數學概念影片欣賞與討論	4	南一版 教科書、 教師手冊、 學習單 電子書	口頭回答、 共同討論、 作業練習、 上台操作、 紙筆測驗	【性別教育】 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人	5/30 ~6/1 端午 假期

	度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。						平等互動的能力。	
第17週 6/2 ~6/6	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。	N-10-7 邏輯：認識命題及其否定，兩命題的或、且、推論關係，充分、必要、充要條件。	桌遊教學活動 數學概念影片欣賞與討論	4	南一版 教科書、 教師手冊、 學習單 電子書	口頭回答、 共同討論、 作業練習、 上台操作、 紙筆測驗	【生涯探索與進路選擇】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。	
第18週 6/9 ~6/13	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。	N-10-7 邏輯：認識命題及其否定，兩命題的或、且、推論關係，充分、必要、充要條件。	桌遊教學活動數學概念影片欣賞與討論 畢業	4	南一版 教科書、 教師手冊、 學習單 電子書	口頭回答、 共同討論、 作業練習、 上台操作、 紙筆測驗		畢業周