**新北市 徐匯 國民中學113學年度 七 年級第2學期部定課程計畫 設計者：＿＿ 蔡秀英＿＿＿＿＿＿＿**

1. **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

 10.□閩南語文 11.□客家語文 12.□原住民族語文： \_\_\_\_族 13.□新住民語文： \_\_\_\_語 14. □臺灣手語

1. **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** |
|  | 1. 已勾選3個指標
2. 無校外人士協助
3. 學習策略己補上
 |

✍**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。**

**✰本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。**

**☉當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。**

1. **學習節數：**每週( **4** )節，實施( **21** )週，共( **84** )節。
2. **課程內涵：**

|  |  |
| --- | --- |
| **總綱核心素養** | **學習領域核心素養** |
| 依總綱核心素養項目及具體內涵勾選**(以主要指標為主，勿過多)**。**□** A1身心素質與自我精進■A2系統思考與解決問題□A3規劃執行與創新應變■B1符號運用與溝通表達■B2科技資訊與媒體素養**□** B3藝術涵養與美感素養**□** C1道德實踐與公民意識**□** C2人際關係與團隊合作**□** C3多元文化與國際理解 | 請依各領域(科目)綱要核心素養具體內涵填寫，例如：國-J-A1透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。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-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。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。 |

1. **課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)**

|  |
| --- |
| **第 1 章 二元一次聯立方程式**1-1 二元一次方程式1-2 解二元一次聯立方程式1-3 應用問題**第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形**2-1 直角坐標平面2-2 二元一次方程式的圖形**第 3 章 比例**3-1 比例式3-2 正比與反比**第 4 章 一元一次不等式**4-1 一元一次不等式的解與圖示4-2 解一元一次不等式及其應用**第 5 章 統計圖表與統計數據****第 6 章 線對稱與三視圖** |

1. **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 |
| 學習表現 | 學習內容 |
| 第一週2/10~2/14 | a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。 | 第1章 二元一次聯立方程式1-1 二元一次方程式1.以籃球計分情境引導，藉由上學期一元一次方程式的列式，熟練列出含有兩個未知符號的式子。2.已知未知符號代表的數，代入式子，求出式子的值。3.二元一次式的化簡及運算：處理含兩個未知數的式子化簡，並運用運算規律做式子的運算。 | 4 | 平面類：1.習作解答版2.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.小組討論2.口頭回答（課本的隨堂練習）3.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第二週2/17~2/21 | a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。 | 第1章 二元一次聯立方程式1-1 二元一次方程式1.以買賣價錢情境引導，認識二元一次方程式，並將生活情境的問題記錄成二元一次方程式。2.利用代入法或枚舉法得二元一次方程式的解，並能在情境中檢驗解的合理性或是利用整數解的特性解題。 | 4 | 平面類：1.迷思逃脫（附件）2.趣學數學（附件）3.習作解答版4.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.紙筆測驗2.小組討論3.口頭回答（課本的隨堂練習）4.作業繳交5.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第三週2/24~2/28 | a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。 | 第1章 二元一次聯立方程式1-2 解二元一次聯立方程式1.了解二元一次聯立方程式解的意義，並檢驗二元一次聯立方程式的解。2.認識代入消去法。3.利用不同的方法調整方程式，再用代入消去法解二元一次聯立方程式。4.以購買筆記本與文具的情境引導，認識加減消去法。 | 4 | 平面類：1.習作解答版2.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.小組討論2.口頭回答（課本的隨堂練習）3.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第四週3/3~3/7 | a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。 | 第1章 二元一次聯立方程式1-2 解二元一次聯立方程式1.以購買筆記本與文具的情境引導，認識加減消去法。2.利用不同的方法調整方程式，再用加減消去法解二元一次聯立方程式。 | 4 | 平面類：1.迷思逃脫（附件）2.趣學數學（附件）3.習作解答版4.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.紙筆測驗2.小組討論3.口頭回答（課本的隨堂練習）4.作業繳交5.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第五週3/10~3/14 | a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。 | 第1章 二元一次聯立方程式1-3 應用問題1.以購買關東煮情境引導，認識求解二元一次聯立方程式應用問題的步驟。2.根據問題的情境，做適當的假設、列式與求解。3.利用不同的假設解二元一次聯立方程式的應用問題。4.檢驗解的合理性。 | 4 | 平面類：1.迷思逃脫（附件）1.習作解答版2.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.紙筆測驗2.小組討論3.口頭回答（課本的隨堂練習）4.作業繳交5.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J8 理性溝通與問題解決。**【環境教育】**環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。**【戶外教育】**戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。戶J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第六週3/17~3/21 | g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。 | G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。 | 第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形2-1 直角坐標平面1.利用座位與隊伍等生活情境了解坐標平面的意義，並學習利用數對記錄位置。2.認識直角坐標平面，並了解其組成元素與相關名詞，例如：x軸（橫軸）、y軸（縱軸）、直角坐標平面、直角坐標、原點O、坐標等。3.熟練在坐標平面上描出已知數對的對應點。5.利用畫鉛垂線、水平線的方式得到交點坐標。6.了解坐標上點到兩軸的距離。 | 4 | 平面類：1.穿越數學史（附件）1.習作解答版2.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.小組討論2.口頭回答（課本的隨堂練習）3.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第七週3/24~3/28 | g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。 | G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。 | 第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形2-1 直角坐標平面（第一次段考）1.描述點在移動前或移動後的坐標。2.熟練象限上坐標的性質符號。3.判別數對在象限上的位置。 | 4 | 平面類：1.迷思逃脫（附件）2.趣學數學（附件）3.習作解答版4.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.紙筆測驗2.小組討論3.口頭回答（課本的隨堂練習）4.作業繳交5.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第八週3/31~4/4 | g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義： 𝑎𝑥+𝑏𝑦=𝑐的圖形；𝑦=𝑐的圖形（水平線）；𝑥=𝑐的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。 | 第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形2-2 二元一次方程式的圖形1.熟練將二元一次方程式的解轉換成坐標平面上的點。2.透過描點將二元一次方程式轉換為坐標平面的圖形，並建立二元一次方程式的圖形為直線的觀念。3.熟練在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。4.可求出二元一次方程式的圖形與兩軸的交點坐標。 | 4 | 平面類：1.習作解答版2.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.小組討論2.口頭回答（課本的隨堂練習）3.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第九週4/7~4/11 | g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 | A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義： 𝑎𝑥+𝑏𝑦=𝑐的圖形；𝑦=𝑐的圖形（水平線）；𝑥=𝑐的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。 | 第2章 直角坐標與二元一次方程式的圖形* 1. 二元一次方程式的圖形

1.以臺灣地圖為情境，透過經緯度引導，了解並畫出y＝k與x＝h這類型方程式在坐標平面上的圖形。2.利用通過已知的坐標點求得二元一次方程式。3.了解坐標平面上兩條直線的交點即為兩直線聯立方程式的解。4.利用解聯立方程式求得兩二元一次方程式圖形的交點坐標。 | 4 | 平面類：1.迷思逃脫（附件）2.趣學數學（附件）3.習作解答版4.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.紙筆測驗2.小組討論3.口頭回答（課本的隨堂練習）4.作業繳交5.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第十週4/14~4/18 | n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。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。 | N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。 | 第3章 比例3-1 比例式1.以不同比例調製咖啡的情境做引導，了解比的前項、後項與比值。2.熟練比值的求法，並利用比值解決生活中的應用問題，例如投籃命中率。3.知道比值相等的兩個比，即為相等的比。4.能利用a：b＝（a÷m）：（b÷m），m≠0或a：b＝（a×m）：（b×m）來求最簡整數比。 | 4 | 平面類：1.趣學數學（附件）2.習作解答版3.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.小組討論2.口頭回答（課本的隨堂練習）3.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J8 理性溝通與問題解決。**【國際教育】**國J1 理解國家發展和全球之關連性。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第十一週4/21~4/25 | n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。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。 | N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。 | 第3章 比例3-1 比例式1.了解比例式的意義，並熟練「若a：b＝c：d，則a×d＝b×c」的應用。2.理解「當a：b＝c：d時，可假設a＝cr，b＝dr（r≠0）」，並熟練其應用。3.熟練比例，進而解決生活中的應用問題與比例尺問題。 | 4 | 平面類：1.迷思逃脫（附件）2.習作解答版3.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.紙筆測驗2.小組討論3.口頭回答（課本的隨堂練習）4.作業繳交5.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第十二週4/28~5/2 | n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。 | 第3章 比例3-2 正比與反比1.以調製消毒水比例的情境做引導，了解正比的意義與x、y若為正比關係，則x、y的關係式為y＝kx（k為定數且k≠0）。2.判斷兩數量是否成正比。3.熟練正比關係進而解決生活中的應用問題，例如製作雞蛋糕材料比與彈簧伸長量。 | 4 | 平面類：1.習作解答版2.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.小組討論2.口頭回答（課本的隨堂練習）3.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第十三週5/5~5/9 | n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。 | 第3章 比例3-2 正比與反比（第二次段考）1.以水管流量與注滿水池時間的情境做引導，了解反比的意義與x、y若為反比關係，則x、y的關係式為xy＝k（k為定數且k≠0）。2.判斷兩數量是否成反比。3.熟練反比關係進而解決生活中的應用問題。 | 4 | 平面類：1.迷思逃脫（附件）2.習作解答版3.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.紙筆測驗2.小組討論3.口頭回答（課本的隨堂練習）4.作業繳交5.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J8 理性溝通與問題解決。**【國際教育】**國J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 弟十四週5/12~5/16 | a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。 | A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。 | 第4章 一元一次不等式4-1認識一元一次不等式1.由生活經驗中的遊樂設施身高限制做引導，熟練a＞b、a＜b、a＝b這三種情況恰好只有一種情況成立，並認識數學中常用的不等號。2.學習由文字敘述中列出不等式。3.將已知數代入一元一次不等式，並檢驗不等式的解。4.在數線上畫出一元一次不等式解的範圍。 | 4 | 平面類：1.迷思逃脫（附件）2.習作解答版3.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.紙筆測驗2.小組討論3.口頭回答（課本的隨堂練習）4.作業繳交5.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第十五週5/19~5/23 | a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。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。 | A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。 | 第4章 一元一次不等式4-2解一元一次不等式及其應用1.利用之前學過的一元一次方程式解法，熟練不等式的加減運算性質與不等式的移項規則。2.利用不等式的移項法則解一元一次不等式。 | 4 | 平面類：1.習作解答版2.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.小組討論2.口頭回答（課本的隨堂練習）3.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。品J8 理性溝通與問題解決。**【海洋教育】**海J18 探討人類活動對海洋生態的影響。海J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。海J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第十六週5/26~5/30 | a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。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。 | A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。 | 第4章 一元一次不等式4-2解一元一次不等式及其應用1.利用不等式解生活中的應用問題，並使用計算機輔助計算較繁雜的數據。 | 4 | 平面類：1.迷思逃脫（附件）2.習作解答版3.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.紙筆測驗2.小組討論3.口頭回答（課本的隨堂練習）4.作業繳交5.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。品J8 理性溝通與問題解決。**【海洋教育】**海J18 探討人類活動對海洋生態的影響。海J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。海J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第十七週6/2~6/6 | 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。 | D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。 | 第5章 統計圖表與統計數據1.認識一些常見的統計圖表，例如夜市美食排行榜與空氣品質濃度圖，並熟練圓形圖與多條折線圖的畫法。2.透過生活實際例子認識列聯表，並能製作列聯表。3.判讀資料得到有用的資訊，進而解決問題。4.介紹組距，並能製作次數分配表。5.將次數分配表繪製成次數分配直方圖與次數分配折線圖。6.判讀次數分配圖，了解統計圖表所提供的資訊，進而解決問題。 | 4 | 平面類：1.資訊普拉斯（附件）2.趣學數學（附件）1.習作解答版2.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.小組討論2.口頭回答（課本的隨堂練習）3.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。品J8 理性溝通與問題解決。**【環境教育】**環J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第十八週6/9~6/13 | 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。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-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。 | 第5章 統計圖表與統計數據1.藉由平均身高的情境做引導，理解平均數的意義。2.計算一筆資料的平均數與由統計圖求得平均數。3.認識計算機上的特殊功能鍵，例如「M+」或「Σ」鍵，並計算分組資料的平均數。4.利用已知的平均數解決生活中的相關問題。5.藉由生活情境，理解中位數的意義。6.介紹奇數筆資料與偶數筆資料中位數的不同求法。7.計算未整理資料的中位數、已整理資料的中位數與由次數分配表中求出中位數。8.理解眾數的意義，並由已整理資料中求出眾數。9.認識平均數、中位數與眾數的特性，並由生活中的例子說明使用時機以及極端值對於三者的影響。 | 4 | 平面類：1.資訊普拉斯（附件）2.迷思逃脫（附件）1.習作解答版2.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.紙筆測驗2.小組討論3.口頭回答（課本的隨堂練習）4.作業繳交5.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第十九週6/16~6/20 | s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。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。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。 | S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。 | 第6章 線對稱與三視圖1.由空照圖的情境理解生活中存在很多幾何圖形。2.熟悉點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號，並能適時使用這些符號。3.理解直線、線段、射線的意義，並能以符號表達線段的長度。4.理解垂線與垂足的意義。5.理解點到直線的距離的意義。6.理解垂直平分線的意義。7.理解線對稱圖形的意義。8.熟悉各原住民圖騰的美。9.熟悉多邊形的線對稱圖形。例如等腰三角形、箏形、菱形、長方形、正多邊形等。 | 4 | 平面類：1.習作解答版2.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.小組討論2.口頭回答（課本的隨堂練習）3.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第二十週6/23~6/27 | 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。 | S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。立體圖形限制內嵌於3×3×3的正方體且不得中空。 | 第6章 線對稱與三視圖1.由生活情境理解視圖的意義。2.藉由學生分組，觀察立體圖形的視圖。3.藉由學生分組，觀察立體圖形的視圖後，畫出其視圖。4.藉由分組觀察，理解一個立體圖形的前後視圖、左右視圖形狀相同。5.理解三視圖的意義，即一個立體圖形的前視圖、右視圖、上視圖合稱三視圖。6.能畫出立體圖形（3×3×3範圍內的正方體堆疊）的三視圖。 | 4 | 平面類：1.迷思逃脫（附件）2.趣學數學（附件）1.習作解答版2.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.紙筆測驗2.小組討論3.口頭回答（課本的隨堂練習）4.作業繳交5.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |
| 第二十一週6/30 | 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。 | S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。立體圖形限制內嵌於3×3×3的正方體且不得中空。 | 第6章 線對稱與三視圖1.由生活情境理解視圖的意義。2.藉由學生分組，觀察立體圖形的視圖。3.藉由學生分組，觀察立體圖形的視圖後，畫出其視圖。4.藉由分組觀察，理解一個立體圖形的前後視圖、左右視圖形狀相同。5.理解三視圖的意義，即一個立體圖形的前視圖、右視圖、上視圖合稱三視圖。6.能畫出立體圖形（3×3×3範圍內的正方體堆疊）的三視圖。（第三次段考） | 4 | 平面類：1.迷思逃脫（附件）2.趣學數學（附件）1.習作解答版2.備課用書數位類：1.教學光碟2.命題光碟3.課程計畫光碟4.翰林官網（www.hle.com.tw）5.翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）學習策略1. 用大屏數位教學
2. 用google classroom 交作業和心得
3. 用Hiteach搶答和計分
4. 用Padlet來共享小組解題方式
5. 用翰林速測出隨堂小考
 | 1.紙筆測驗2.小組討論3.口頭回答（課本的隨堂練習）4.作業繳交5.命題系統光碟 | **【閱讀素養教育】**閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。**【品德教育】**品J1 溝通合作與和諧人際關係。品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。品J8 理性溝通與問題解決。 | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)1.協同科目：＿ ＿2.協同節數：＿ ＿＿ |

1. **本課程是否有校外人士協助教學：(本表格請勿刪除。)**

□否，全學年都沒有(**以下免填**)。

□有，部分班級，實施的班級為：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

□有，全學年實施。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **教學期程** | **校外人士協助之課程大綱** | **教材形式** | **教材內容簡介** | **預期成效** | **原授課教師角色** |
|  | 無 | □簡報□印刷品□影音光碟□其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

✰**上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。**