**新北市文山國民中學112學年度 七 年級第二學期部定課程計畫 設計者：＿魏旭鴻＿＿＿**

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. **學習節數：**每週(**四** )節，實施( **20** )週，共(四)節。

三、課程內涵：

|  |  |
| --- | --- |
| 總綱核心素養 | 學習目標 |
| 依總綱核心素養項目及具體內涵勾選。**☑** 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 | 1. 能了解二元一次聯立方程式，及其解的意義，並月能夠列出二元一次聯立方程式。2. 會使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解或根。3. 能知道平面直角坐標系的觀念。4. 有能力在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。5. 能知道二元一次聯立方程式的幾何意義及在平面上的交會坐標。6. 能理解比、比例式、正比、反比的意義，並能解決生活中有關比例的問題。7. 熟練比例式的基本運算能力。8. 能了解不等式的意義。9. 從由具體情境中列出簡單的一元一次不等式的能力。10. 會解出一元一次不等式，並在數線上標示相關的線段。11. 能將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義。12. 可以能夠報讀或解讀生活中的統計圖表。13. 能有平均數、中位數與眾數的認知。14. 認識點、直線、線段、射線、角、三角形、多邊形、正多邊形及其符號的標示。15. 能理解線對稱圖形的意義及做出線對稱的圖形。16. 能知道立體圖形視圖的意義及繪製對應方向的視圖，並根據視圖判斷觀察的方向。 |

四、課程架構：(自行視需要決定是否呈現)

二元一次

聯立方程式

直角坐標與二元一次方程式的圖形

比與比例式

一元一次不等式

生活中的幾何

統計

五、本學期達成之學生圖像素養指標：(每向度勾選1-2個即可)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 圖像 | 向度 | 素養指標 |
| 陽光 | 正向健康 | 正向 | 健康 |
| 1.關懷尊重 | 🗸 | 1.身心平衡 |  |
| 2.正面思考 | 🗸 | 2.快樂生活 | 🗸 |
| 飛鷹 | 宏觀卓越 | 宏觀 | 卓越 |
| 1.溝通表達 | 🗸 | 1.靈活創新 | 🗸 |
| 2.放眼國際 | 🗸 | 2.追求榮譽 |  |
| 碧水 | 適性學習 | 適性 | 學習 |
| 1.欣賞接納 | 🗸 | 1.終身學習 | 🗸 |
| 2.適性揚才 | 🗸 | 2.活學活用 | 🗸 |
| 獅子  | 領導勇敢 | 領導 | 勇敢 |
| 1.解決問題 | 🗸 | 1.自信創新 | 🗸 |
| 2.獨立思考 | 🗸 | 2.勇於承擔 | 🗸 |

六、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(建議至多融入3項) | 備註 |
|  | 學習表現 | 學習內容 |
| 第一週2/12-17(2/16(五)開學；2/17(六)補班補課) | 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 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 【環境教育】環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。【資訊教育】資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 |  |
| 第二週2/19~2/23(2/21-2/22九年級第3次複習考) | 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。 | 1-2解二元一次聯立方程式 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 【環境教育】環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。【資訊教育】資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 |  |
| 第三週2/26~3/1(2/28和平紀念日放假) | 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。 | 1-2解二元一次聯立方程式 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 【環境教育】環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。【資訊教育】資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 |  |
| 第四週3/4~3/8 | 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。 | 1-3應用問題 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 【環境教育】環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。【資訊教育】資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 |  |
| 第五週3/11~3/15 | 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。 | 1-3應用問題 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 【環境教育】環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。【資訊教育】資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 |  |
| 第六週3/18~3/22 | 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 | 第2章直角坐標與二元一次方程式的圖形 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 【環境教育】環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。【資訊教育】資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 |  |
| 第七週.3/25~3/29(3/28-3/29全校第1次段考) |  |  | 複習考試 | 4 |  | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 |  |  |
| 第八週4/1~4/5(4/4-4/5清明節兒童節放假) | 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 | 2-1直角坐標平面 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。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。 |  |
| 第九週4/8~4/12 | 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的線交點 | 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 | 2-2二元一次方程式的圖形 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。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。 |  |
| 第十週4/15~4/19(4/16-4/17九年級第4次複習考) | 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章比與比例式 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。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。 |  |
| 第十一週4/22~4/26 | 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。 | 3-1比例式 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。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。 |  |
| 第十二週4/29~5/3(預計九年級第2次段考週) | 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。 | 比例式 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。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。 |  |
| 第十三週5/6~5/10 | 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。 | 3-2正比與反比 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。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。 |  |
| 第十四週5/13~5/17(5/14-5/15七八年級第2次段考；5/18-5/19國中教育會考) |  |  | 複習準備段考 | 4 |  | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 |  |  |
| 第十五週5/20~5/24 | 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 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。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。 |  |
| 第十六週5/27~5/31 | 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。 | 4-2解一元一次不等式 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。【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。 |  |
| 第十七週6/3~6/7(預計九年級畢業週) | 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-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。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 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。【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。 |  |
| 第十八週6/10~6/14(6/10端午節放假) | 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-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。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6章生活中的幾何 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。【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。 |  |
| 第十九週6/17~6/21 | 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-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。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。 | 6-1垂直、線對稱與三視圖 | 4 | 教學資源光碟 | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 | 材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。【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。 |  |
| 第二十週6/24~6/28(6/26-6/27七八第三次段考；6/28休業式) |  |  | 複習,準備段考 | 4 |  | 1. 紙筆測驗2. 互相討論3. 口頭回答4. 作業 |  |  |

七、本課程是否有校外人士協助教學

☑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 |
|  |  | □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與活動之申請表一致