

臺北市石牌國民中學 110 學年度數學課程計畫

| | | | |
|--------|--|----|--------------------------------------|
| 領域/科目 | <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會(<input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民與社會) <input type="checkbox"/> 自然科學(<input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input type="checkbox"/> 藝術(<input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動(<input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 童軍 <input type="checkbox"/> 輔導) <input type="checkbox"/> 科技(<input type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 健康與體育(<input type="checkbox"/> 健康教育 <input type="checkbox"/> 體育) | | |
| 實施年級 | <input type="checkbox"/> 7年級 <input type="checkbox"/> 8年級 <input checked="" type="checkbox"/> 9年級 <input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期 | | |
| 教材版本 | <input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書： <u>康軒</u> 版 <input type="checkbox"/> 自編教材（經課發會通過） | 節數 | 每週 4 節/1 學期共 72-80 節/1 學年共 144-160 節 |
| 領域核心素養 | <p>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。</p> <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、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>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。</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-B3:具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>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。</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> | | |
| 課程目標 | <p>第一學期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解連比、連比例的意義，並能解決生活中有關連比例的問題。 2. 能知道相似多邊形的意義及性質且能證明並應用於平行截線和實體測量。 | | |

3. 探討點、直線與圓的位置關係並了解圓相關角度的問題。
 4. 能利用已知的幾何性質及簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。
 5. 能了解三角形外心、內心與重心的性質。
- 第二學期：
1. 認識二次函數及相關性質並能描繪圖形。
 2. 認識平面與簡單立體圖形，並計算立體圖形的表面積及體積。
 3. 能認識四分位數，全距及四分位距，並製作盒狀圖。
 4. 能在具體情境中認識機率的概概念，在實驗(活動)中觀察並討論事件發生的可能性，且求出簡單事件的機率。
 5. 複習之前學過有關數與量、空間與形狀、坐標幾何、代數、函數、資料與不確定性六大主題的相關觀念及解題方法。

| 學習進度 週次 | | 單元/主題 名稱 | 學習重點 | | 評量方法 | 議題融入實質內涵 | 跨領域/ 科目協 同教學 |
|------------|-----|------------------|---|---|--|--|--------------------|
| | | | 學習 表現 | 學習 內容 | | | |
| 第一 學期 | 第一週 | 一、相似形 1-1 連比例 | 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-9-1: 連比：連比的記錄；連比推理；連比例式；及其基本運算與相關應用問題；涉及複雜數值時使用計算機協助計算。 | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | 【戶外教育】J1: 善用教室外、戶外及校外教學，認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。 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。 【閱讀素養教育】J1: 發展多元文本的閱讀策略。J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵， | 自然科學、藝術、社會 |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|------------------|--|---|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>【環境教育】J3:經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。</p> | |
| 第二週 | 一、相似形 1-1 連比例 | <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>N-9-1:連比：連比的記錄；連比推理；連比例式；及其基本運算與相關應用問題；涉及複雜數值時使用計算機協助計算。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | <p>【戶外教育】J1:善用教室外、戶外及校外教學，認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。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。</p> <p>【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀</p> | <p>自然科學、藝術、社會</p> | |

| | | | | | | | |
|-----|-----------------------|---|---|--|--|--|--|
| | | | | | | 媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【環境教育】J3:經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 | |
| 第三週 | 一、相似形 1-2 比例線 段 | s-IV-6:理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10:理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 | S-9-3:平行線截比例線段：連接三角形兩邊中點的線段必平行於第三邊（其長度等於第三邊的一半）；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行；平行線截比例線段性質的應用。 | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | 【戶外教育】J1:善用教室外、戶外及校外教學，認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。 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。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【環境教育】J3:經由 | 自然科學、藝術、社會 | |

| | | | | | | | |
|-----|-------------------|---|---|--|---|-----------------------|--|
| | | | | | | 環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 | |
| 第四週 | 一、相似形 1-2 比例線段 | s-IV-6:理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10:理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 | S-9-3:平行線截比例線段：連接三角形兩邊中點的線段必平行於第三邊（其長度等於第三邊的一半）；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行；平行線截比例線段性質的應用。 | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | 【戶外教育】J1:善用教室外、戶外及校外教學，認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。 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。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【環境教育】J3:經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 | 自然科學、藝術、社會 | |
| 第五週 | 一、相似形 | s-IV-6:理解平面 | S-9-1:相似形：平面圖形 | 1. 紙筆測驗 | 【戶外教育】J1:善用 | 自然科 | |

| | | | | | | |
|-----|--------------------|---|---|---|---|------------|
| | 1-3 縮放與相似 | <p>圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-10:理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> | <p>縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。</p> <p>S-9-2:三角形的相似性質：三角形的相似判定(AA、SAS、SSS)；對應邊長之比=對應高之比；對應面積之比=對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號(～)。</p> | <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p> | <p>教室外、戶外及校外教學，認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。</p> <p>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。</p> <p>【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>【環境教育】J3:經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。</p> | 學、藝術、社會 |
| 第六週 | 一、相似形 1-3 縮放與相似 | <p>s-IV-6:理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於</p> | <p>S-9-1:相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。</p> <p>S-9-2:三角形的相似性</p> | <p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p> | <p>【戶外教育】J1:善用教室外、戶外及校外教學，認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</p> | 自然科學、藝術、社會 |

| | | | | | | |
|-----|-------------------------|--|---|--|---|-------------------|
| | | <p>解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-10:理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> | <p>質：三角形的相似判定 (AA、SAS、SSS)；對應邊長之比=對應高之比；對應面積之比=對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號 (\sim)。</p> | | <p>及國家森林公園等。</p> <p>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。</p> <p>【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>【環境教育】J3:經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。</p> | |
| 第七週 | 一、相似形 1-3 縮放與相似【第一次評量週】 | <p>s-IV-10:理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> | <p>S-9-2:三角形的相似性質：三角形的相似判定 (AA、SAS、SSS)；對應邊長之比=對應高之比；對應面積之比=對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號 (\sim)。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | <p>【戶外教育】J1:善用教室外、戶外及校外教學，認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。</p> <p>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、</p> | <p>自然科學、藝術、社會</p> |

| | | | | | | | |
|-----|-----------------------|--|---|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>【環境教育】J3:經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。</p> | |
| 第八週 | 一、相似形 1-4 相似三角形的應用 | s-IV-10:理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 | S-9-2:三角形的相似性質：三角形的相似判定(AA、SAS、SSS)；對應邊長之比=對應高之比；對應面積之比=對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號(～)。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | <p>【戶外教育】J1:善用教室外、戶外及校外教學，認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。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。</p> <p>【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策</p> | 自然科學、藝術、社會 | |

| | | | | | | | |
|-----|-----------------------|--|---|--|---|--|--|
| | | | | | | 略。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。J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【環境教育】J3:經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 | |
| 第九週 | 一、相似形 1-4 相似三角形的應用 | 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。 s-IV-10: 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 | S-9-4: 相似直角三角形邊長比值的不變性：直角三角形中某一銳角的角度決定邊長比值，該比值為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變；三內角為 30° 、 60° 、 90° 其邊長比記錄為「1:3:2」；三內角為 45° 、 45° 、 90° 其邊長比記錄為「1:1:2」。 | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | 【戶外教育】J1: 善用教室外、戶外及校外教學，認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。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。 【閱讀素養教育】J1: 發展多元文本的閱讀策略。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。J4: | 自然科學、藝術、社會 | |

| | | | | | | | |
|-----|--------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | | s-IV-12:理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | | | 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【環境教育】J3:經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 | |
| 第十週 | 二、圓 2-1 點、直線與圓之間的位置關係 | s-IV-14:認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。 | S-9-5:圓弧長與扇形面積：以 π 表示圓周率；弦、圓弧、弓形的意義；圓弧長公式；扇形面積公式。 S-9-7:點、直線與圓的關係：點與圓的位置關係(內部、圓上、外部)；直線與圓的位置關係(不相交、相切、交於兩點)；圓心與切點的連線垂直此切線(切線性質)；圓心到弦的垂直線段(弦心距)垂直平分此弦。 | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。J8:在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 【戶外教育】J1:善用教室外、戶外及校外教學，認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。J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到 | 藝術、健康與體育 | |

| | | | | | | | |
|------|--------------------------|--|--|--|---|---|--|
| | | | | | | 生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。J3:理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 | |
| 第十一週 | 二、圓 2-1 點、直線與圓之間的位置關係 | s-IV-14:認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。 | S-9-6:圓的幾何性質:圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係;圓內接四邊形對角互補;切線段等長。 S-9-7:點、直線與圓的關係:點與圓的位置關係(內部、圓上、外部);直線與圓的位置關係(不相交、相切、交於兩點);圓心與切點的連線垂直此切線(切線性質);圓心到弦的垂直線段(弦心距)垂直平分此弦。 | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。J8:在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 【戶外教育】J1:善用教室外、戶外及校外教學,認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。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。J3:理解知識與生 | 藝術、健康與體育 | |

| | | | | | | | |
|------|--------------------------|--|---|--|---|--------------------------------|--|
| | | | | | | 活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 | |
| 第十二週 | 二、圓 2-1 點、直線與圓之間的位置關係 | s-IV-14:認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。 | S-9-6:圓的幾何性質:圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係;圓內接四邊形對角互補;切線段等長。 | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。J8:在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 【戶外教育】J1:善用教室外、戶外及校外教學,認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。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。J3:理解知識與生活環境的關係,獲得心靈的喜悅,培養積極面對挑戰的能力與態度。 | 藝術、健康與體育 | |

| | | | | | | |
|------|-------------------------|--|---|--|---|----------|
| 第十三週 | 二、圓 2-2 圓心角、圓周角與弧的關係 | s-IV-14:認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。 | S-9-6:圓的幾何性質:圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係;圓內接四邊形對角互補;切線段等長。 | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。J8:在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 【戶外教育】J1:善用教室外、戶外及校外教學,認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。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。J3:理解知識與生活環境的關係,獲得心靈的喜悅,培養積極面對挑戰的能力與態度。 | 藝術、健康與體育 |
| 第十四週 | 二、圓 2-2 圓心角、圓周角 | s-IV-14:認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、 | S-9-6:圓的幾何性質:圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係; | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 | 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。J3:理解學科知識 | 藝術、健康與體育 |

| | | | | | | |
|------|----------------------|---|---|--|---|------------|
| | 與弧的關係 【第二次評量週】 | 弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。 | 圓內接四邊形對角互補;切線段等長。 | 4. 作業 | 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。J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。J8:在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 【戶外教育】J1:善用教室外、戶外及校外教學,認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。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。J3:理解知識與生活環境的關係,獲得心靈的喜悅,培養積極面對挑戰的能力與態度。 | |
| 第十五週 | 三、幾何與證明 3-1 證明與推理 | 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 | S-9-11:證明的意義:幾何推理(須說明所依據的幾何性質);代數推理(須說明所依據的代數性質)。 | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | 【資訊教育】E3:應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。 | 藝術、綜合活動、社會 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | <p>題。</p> <p>s-IV-4:理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>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。</p> <p>s-IV-6:理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> | | <p>【家庭教育】J3:了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。</p> <p>【品德教育】J1:溝通合作與和諧人際關係。J2:重視群體規範與榮譽。J8:理性溝通與問題解決。</p> <p>【生涯規劃教育】J1:了解生涯規劃的意義與功能。J2:具備生涯規劃的知識與概念。J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。J12:發展及評估生涯決定的策略。J13:培養生涯規劃及執行的能力。</p> | |
|--|--|--|--|---|--|

| | | | | | | | |
|------|---------------------------------|--|--|--|---|-------------------|--|
| | | | <p>s-IV-10: 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>a-IV-1: 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p> | | | | |
| 第十六週 | <p>三、幾何與證明</p> <p>3-1 證明與推理</p> | <p>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。</p> <p>s-IV-4: 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-5: 理解線對</p> | <p>S-9-11: 證明的意義：幾何推理（須說明所依據的幾何性質）；代數推理（須說明所依據的代數性質）。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | <p>【資訊教育】E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】J1: 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>【家庭教育】J3: 了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。</p> <p>【品德教育】J1: 溝通合作與和諧人際關係。J2: 重視群體規範與榮譽。J8: 理性溝通與問題解決。</p> <p>【生涯規劃教育】J1:</p> | <p>藝術、綜合活動、社會</p> | |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|--|
| | | <p>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。</p> <p>s-IV-6:理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-10:理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>a-IV-1:理解並應</p> | | | <p>了解生涯規劃的意義與功能。J2:具備生涯規劃的知識與概念。J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。J12:發展及評估生涯決定的策略。J13:培養生涯規劃及執行的能力。</p> | |
|--|--|---|--|--|---|--|

| | | | | | | | |
|------|-----------------------------|---------------------------------|--|--|--|------------|--|
| | | | 用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 | | | | |
| 第十七週 | 三、幾何與證明 3-2 三角形的外心、內心與重心 | s-IV-11:理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。 | S-9-8:三角形的外心：外心的意義與外接圓；三角形的外心到三角形的三個頂點等距；直角三角形的外心即斜邊的中點。 | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | 【資訊教育】E3:應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。 【家庭教育】J3:了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。 【品德教育】J1:溝通合作與和諧人際關係。J2:重視群體規範與榮譽。J8:理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】J1:了解生涯規劃的意義與功能。J2:具備生涯規劃的知識與概念。J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。J12:發展及評估生涯決定的策略。J13:培養生涯規劃及執行的能力。 | 藝術、綜合活動、社會 | |
| 第十八週 | 三、幾何與證明 | s-IV-11:理解三角形重心、外 | S-9-8:三角形的外心：外心的意義與外接圓；三角 | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 | 【資訊教育】E3:應用運算思維描述問題解決 | 藝術、綜合活 | |

| | | | | | | |
|------|-----------------------------|----------------------------------|--|--|---|------------|
| | 3-2 三角形的外心、內心與重心 | 心、內心的意義和其相關性質。 | 形的外心到三角形的三個頂點等距；直角三角形的外心即斜邊的中點。 S-9-9: 三角形的內心：內心的意義與內切圓；三角形的內心到三角形的三邊等距；三角形的面積 = 周長 × 內切圓半徑 ÷ 2；直角三角形的內切圓半徑 = (兩股和 - 斜邊) ÷ 2。 | 3. 互相討論 4. 作業 | 的方法。 【閱讀素養教育】J1: 發展多元文本的閱讀策略。 【家庭教育】J3: 了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。 【品德教育】J1: 溝通合作與和諧人際關係。J2: 重視群體規範與榮譽。J8: 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】J1: 了解生涯規劃的意義與功能。J2: 具備生涯規劃的知識與概念。J7: 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。J12: 發展及評估生涯決定的策略。J13: 培養生涯規劃及執行的能力。 | 動、社會 |
| 第十九週 | 三、幾何與證明 3-2 三角形的外心、內心與重心 | s-IV-11: 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。 | S-9-9: 三角形的內心：內心的意義與內切圓；三角形的內心到三角形的三邊等距；三角形的面積 = 周長 × 內切圓半徑 ÷ 2；直角三角形的內切圓半徑 = (兩股和 - 斜邊) ÷ 2。 S-9-10: 三角形的重心：重 | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | 【資訊教育】E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】J1: 發展多元文本的閱讀策略。 【家庭教育】J3: 了解人際交往、親密關係的 | 藝術、綜合活動、社會 |

| | | | | | | | |
|-----|---|----------------------------------|--|--|---|---|--|
| | | | | 心的意義與中線；三角形的三條中線將三角形面積六等份；重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍；重心的物理意義。 | | 發展，以及溝通與衝突處理。 【品德教育】J1: 溝通合作與和諧人際關係。J2: 重視群體規範與榮譽。J8: 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】J1: 了解生涯規劃的意義與功能。J2: 具備生涯規劃的知識與概念。J7: 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。J12: 發展及評估生涯決定的策略。J13: 培養生涯規劃及執行的能力。 | |
| 第廿週 | 三、幾何與證明 3-2 三角形的外心、內心與重心 【第三次評量週】 | s-IV-11: 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。 | S-9-10: 三角形的重心：重心的意義與中線；三角形的三條中線將三角形面積六等份；重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍；重心的物理意義。 | 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 | 【資訊教育】E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】J1: 發展多元文本的閱讀策略。 【家庭教育】J3: 了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。 【品德教育】J1: 溝通合作與和諧人際關係。J2: 重視群體規範與榮譽。J8: 理性溝通與問 | 藝術、綜合活動、社會 | |

| | | | | | | | |
|------|-----|---|---|---|--|---|----------------------|
| | | | | | | <p>題解決。</p> <p>【生涯規劃教育】J1: 了解生涯規劃的意義與功能。J2: 具備生涯規劃的知識與概念。J7: 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。J12: 發展及評估生涯決定的策略。J13: 培養生涯規劃及執行的能力。</p> | |
| 第二學期 | 第一週 | <p>第 1 章二次函數</p> <p>1-1 二次函數的圖形與最大值、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。</p> <p>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>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。</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> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 | <p>【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【科技教育】E9: 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p> | <p>社會、自然科學、健康與體育</p> |

| | | | | | | |
|-----|----------------------------------|--|--|--|--|---------------|
| 第二週 | 第 1 章二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、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。 | 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。 | 1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】E9: 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 | 社會、自然科學、健康與體育 |
| 第三週 | 第 1 章二次函數 1-1 二次函數的圖形與最大值、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。 | 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 | 1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】E9: 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。 | 社會、自然科學、健康與體育 |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | | 圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。 | | 【閱讀素養教育】J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 | |
| 第四週 | 第 1 章二次函數 第 2 章生活中的立體圖形 1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值 2-1 空間中的垂直與形體 | 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。 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。 | 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。 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。 | 1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】E2: 了解動手實作的重要性。 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 E9: 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 | 社會、自然科學、健康與體育、視覺藝術 | |

| | | | | | | |
|-----|--------------------------------|--|---|--|--|--------------------|
| 第五週 | 第 2 章生活中的立體圖形 2-1 空間中的垂直與形體 | 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-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。 | 1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】E2: 了解動手實作的重要性。E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。E9: 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 | 社會、自然科學、健康與體育、視覺藝術 |
| 第六週 | 第 2 章生活中的立體圖形 2-1 空間中的垂直與形體 | 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 | 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 | 1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】E2: 了解動手實作的重要性。E4: 體會動手實作的樂 | 社會、自然科學、健康與體育、視覺藝術 |

| | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|---|--|
| | | | 展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。 | 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。 | | 趣，並養成正向的科技態度。E9: 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 | |
| 第七週 | 第 2 章生活中的立體圖形 2-1 空間中的垂直與形體 【第一次評量週】 | 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-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。 | 1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】E2: 了解動手實作的重要性。E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。E9: 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】J10: 主動尋求多元的詮釋， | 社會、自然科學、健康與體育、視覺藝術 | |

| | | | | | | | |
|-----|-----------------------------------|--|---|--|--|--|--|
| | | | | | | 並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 | |
| 第八週 | 第 3 章統計與機率 3-1 資料的分析 | 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-9-1:統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。 | 1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】E9: 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 | 社會、自然科學、健康與體育 | |
| 第九週 | 第 3 章統計與機率 3-1 資料的分析 3-2 機率 | 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 | D-9-1:統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。 D-9-2:認識機率：機率的意義；樹狀圖(以兩層為 | 1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 | 社會、自然科學、健康與體育 | |

| | | | | | | | |
|-----|--------------------|---|--|--|---|---|--|
| | | | <p>的資訊表徵，與人溝通。</p> <p>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。</p> | 限)。 | | <p>【科技教育】E2:了解動手實作的重要性。E4:體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。E9:具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】E3:應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】J5:在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p> | |
| 第十週 | 第3章統計與機率 3-2 機率 | <p>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。</p> | <p>D-9-2:認識機率：機率的意義；樹狀圖(以兩層為限)。</p> <p>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。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 | <p>【性別平等教育】J11:去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【科技教育】E9:具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】E3:應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】J10:主動尋求多元的詮釋，</p> | <p>社會、自然科學、健康與體育</p> | |

| | | | | | | | |
|------|---------------------------|---|---|--|--|--|--|
| | | | | | | 並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 | |
| 第十一週 | 第 3 章統計與機率 3-2 機率 | 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。 | 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。 | 1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】E9: 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 | 社會、自然科學、健康與體育 | |
| 第十二週 | 總複習 數與量篇、代數篇、坐標幾何篇、函數篇 | n-IV-1、n-IV-2、n-IV-3、n-IV-4、n-IV-5、n-IV-6、n-IV-7、n-IV-8、n- | N-7-1、N-7-2、N-7-3、N-7-4、N-7-5、N-7-6、N-7-7、N-7-8、N-7-9、N-8-1、N-8-2、N-8-3、N-8-4、N-8-5、N-8-6、N-9- | 1. 紙筆測驗 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 | 社會、健康與體育 | |

| | | | | | | |
|------|------------------------|--|--|-----------------------------|---|---------------|
| | | IV-9、a-IV-1、a-IV-2、a-IV-3、a-IV-4、a-IV-5、a-IV-6、f-IV-1、f-IV-2、f-IV-3、g-IV-1、g-IV-2、 | 1、A-7-1、A-7-2、A-7-3、A-7-4、A-7-5、A-7-6、A-7-7、A-7-8、A-8-1、A-8-2、A-8-3、A-8-4、A-8-5、A-8-6、A-8-7、G-7-1、G-8-1、F-8-1、F-8-2、F-9-1、F-9-2 | | 【生涯規劃教育】J6: 建立對於未來生涯的願景。J11: 分析影響個人生涯決定的因素。 | |
| 第十三週 | 總複習 空間與形狀篇、資料與不確定性篇 | s-IV-1、s-IV-2、s-IV-3、s-IV-4、s-IV-5、s-IV-6、s-IV-7、s-IV-8、s-IV-9、s-IV-10、s-IV-11、s-IV-12、s-IV-13、s-IV-14、s-IV-15、s-IV-16、d-IV-1、d-IV-2 | S-7-1、S-7-2、S-7-3、S-7-4、S-7-5、S-8-1、S-8-2、S-8-3、S-8-4、S-8-5、S-8-6、S-8-7、S-8-8、S-8-9、S-8-10、S-8-11、S-8-12、S-9-1、S-9-2、S-9-3、S-9-4、S-9-5、S-9-6、S-9-7、S-9-8、S-9-9、S-9-10、S-9-11、S-9-12、S-9-13、D-7-1、D-7-2、D-8-1、D-9-1、D-9-2、D-9-3 | 1. 紙筆測驗 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【生涯規劃教育】J6: 建立對於未來生涯的願景。J11: 分析影響個人生涯決定的因素。 | 社會、健康與體育 |
| 第十四週 | 活化篇 摺其所好 | s-IV-7: 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 n-IV-5: 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | S-8-6: 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。 N-8-1: 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 | 1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】E2: 了解動手實作的重要性。E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。E9: 具備與他人團隊合作的能力。 | 社會、自然科學、健康與體育 |

| | | | | | | | |
|----------|--------------|---|---|---|--|--|--|
| | | | | | | <p>【資訊教育】E3:應用 運算思維描述問題解決 的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】J10: 主動尋求多元的詮釋， 並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】J5:在團 隊活動中，養成相互合 作與互動的良好態度與 技能。</p> | |
| 第十五 週 | 活化篇 數學好好玩 | s-IV-3、s-IV-4、s-IV-5、s-IV-6、s-IV-9、s-IV-10、a-IV-1 | <p>S-9-1:相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。</p> <p>S-9-11:證明的意義：幾何推理（須說明所依據的幾何性質）；代數推理（須說明所依據的代數性質）。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業 | <p>【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏 見的情感表達與溝通， 具備與他人平等互動的 能力。</p> <p>【科技教育】E2:了解 動手實作的重要性。 E4:體會動手實作的樂 趣，並養成正向的科技 態度。E9:具備與他人 團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】E3:應用 運算思維描述問題解決 的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】J10: 主動尋求多元的詮釋， 並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】J5:在團</p> | 社會、 自然科 學、 健康與 體育 | |

| | | | | | | | |
|------|--------------|--|--|-----------------------------|--|-------------------------|--|
| | | | | | | 隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 | |
| 第十六週 | 活化篇 腦力大激盪 | n-IV-2、n-IV-4、n-IV-9、a-IV-1、a-IV-2、a-IV-4、s-IV-3、s-IV-4、s-IV-5、s-IV-6、s-IV-9、s-IV-10 | N-7-3、N-7-4、N-7-9、N-9-1、A-7-2、A-7-3、A-7-4、A-7-5、S-9-11 | 1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】E2: 了解動手實作的重要性。E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。E9: 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】E3: 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 | 社會、自然科學、健康與體育 | |
| 第十七週 | 活化篇 腦力大激盪 | n-IV-2、n-IV-4、n-IV-9、f-IV-1、a-IV-4、s-IV-5、s-IV-3、s-IV-4、s- | N-7-3、N-7-4、N-7-9、F-8-1、A-7-4、S-7-5、S-9-11 | 1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業 | 【性別平等教育】J11: 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 | 社會、自然科學、健康與體育 | |

| | | | | | | |
|------|--------------|---|--|---|---|---------------|
| | | IV-5、s-IV-6、s-IV-9、s-IV-10 | | | <p>【科技教育】E2:了解動手實作的重要性。E4:體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。E9:具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】E3:應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】J5:在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p> | |
| 第十八週 | 活化篇 挑戰腦細胞 | n-IV-2、s-IV-3、s-IV-4、s-IV-5、s-IV-6、s-IV-9、s-IV-10 | <p>N-7-3:負數與數的四則混合運算(含分數、小數):使用「正、負」表徵生活中的量;相反數;數的四則混合運算。</p> <p>S-9-11:證明的意義:幾何推理(須說明所依據的幾何性質);代數推理(須說明所依據的代數性質)。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業 | <p>【性別平等教育】J11:去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【科技教育】E2:了解動手實作的重要性。E4:體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。E9:具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>【資訊教育】E3:應用運算思維描述問題解決</p> | 社會、自然科學、健康與體育 |

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------------|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】J5: 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p> | |
| 教學設施 設備需求 | | 教學資源光碟、投影機、電腦 | | | | | |
| 備 註 | | | | | | | |