

## 臺南市立佳里國民中學 105 學年度第 2 學期八年級南一版數學科學習領域課程計畫

### (一)八年級下學期之學習目標

|  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨識數列的規則性。(N-4-13)</li> <li>2. 能熟練等差數列與等差級數的樣式、記法與公式，並解決相關問題。(N-4-14)</li> <li>3. 能理解常用幾何形體之定義與性質。(S-4-01)</li> <li>4. 能指出滿足給定性質的形體。(S-4-02)</li> <li>5. 能透過形體之刻畫性質，判斷不同形體之包含關係。(S-4-03)</li> <li>6. 能利用形體的性質解決幾何問題。(S-4-04)</li> <li>7. 能理解外角和定理與三角形、多邊形內角和定理的關係。(S-4-06)</li> <li>8. 能理解平面上兩平行直線의各種幾何性質。(S-4-07)</li> <li>9. 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。(S-4-08)</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>10. 能理解三角形的全等定理，並應用於解題和推理。(S-4-09)</li> <li>11. 能根據直尺、圓規操作過程的敘述，完成尺規作圖。(S-4-10)</li> <li>12. 能理解一般三角形的幾何性質。(S-4-11)</li> <li>13. 能理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)的幾何性質。(S-4-12)</li> <li>14. 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)與正多邊形的幾何性質。(S-4-13)</li> <li>15. 能理解圓的幾何性質。(S-4-17)</li> <li>16. 能用反例說明一敘述錯誤的原因，並能辨識一敘述及其逆敘述間的不同。(S-4-18)</li> <li>17. 能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。(S-4-19)</li> </ol> |
|--|---|

### (二)八年級下學期之各單元內涵分析

| 月份 | 週別 | 日  | 一  | 二  | 三  | 四  | 五  | 六  | 成績考查&作業抽查 | 能力指標             | 對應能力指標之單元名稱                             | 單元學習目標  | 重大議題或其他能力指標                | 節數 | 評量方法或備註            |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|------------------|---|---|----------------------------|----|--------------------|
| 2  | 1  | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 2月13日開學   | N-4-13<br>N-4-14 | 第一章 數列與等差級數<br>1-1 數列(4)                | 1-1-1 培養學生觀察有次序的數列，並察覺規律性。<br>1-1-2 能由代數符號描述數列的項。<br>1-1-3 能寫出等差數列的一般項公式。   | 性別<br>3-4-4<br>家政<br>3-4-4 | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
|    | 2  | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |           | N-4-13<br>N-4-14 | 第一章 數列與等差級數<br>1-1 數列(2)<br>1-2 等差級數(2) | 1-1-4 能利用首項、公差(或其中某兩項的值)計算出等差數列的每一項。<br>1-2-1 能理解級數的意義，及數列與級數的區別。<br>1-2-2 能推演導出等差級數的公式。<br>1-2-3 能應用等差級數公式，活用於日常生活中。 | 性別<br>3-4-4<br>家政<br>3-4-4 | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |

| 月份  | 週別 | 日  | 一  | 二  | 三  | 四  | 五  | 六  | 成績考查&作業抽查              | 能力指標   | 對應能力指標之單元名稱                                   | 單元學習目標  | 重大議題或其他能力指標                | 節數 | 評量方法或備註            |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------------------|--|---|---|----------------------------|----|--------------------|
| 2-3 | 3  | 26 | 27 | 28 | 1  | 2  | 3  | 4  |                        | N-4-13<br>N-4-14   | 第一章 數列與等差級數<br>1-2 等差級數(4)                    | 1-2-1 能理解級數的意義，及數列與級數的區別。<br>1-2-2 能推演導出等差級數的公式。<br>1-2-3 能應用等差級數公式，活用於日常生活中。   | 性別<br>3-4-4<br>家政<br>3-4-4 | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
| 3   | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |                        | S-4-01<br>S-4-04<br>S-4-17                               | 第二章 平面幾何圖形<br>2-1 平面圖形(4)                     | 2-1-1 能理解平面圖形的重要名詞與符號：點、直線與角。<br>2-1-2 能理解三角形、四邊形與多邊形的意義。<br>2-1-3 能辨識及分類特殊三角形與四邊形。<br>2-1-4 能理解圓形、弦、弧、弓形、扇形的意義。                  | 資訊<br>3-4-2<br>環境<br>5-4-4 | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
|     | 5  | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |                        | S-4-01<br>S-4-04<br>S-4-08<br>S-4-12<br>S-4-13<br>S-4-17 | 第二章 平面幾何圖形<br>2-1 平面圖形(2)<br>2-2 垂直、平分與線對稱(2) | 2-1-5 能計算扇形的弧長與面積。<br>2-2-1 能理解垂直、平分與角平分線的意義。<br>2-2-2 能理解線對稱圖形的意義。<br>2-2-3 能透過操作活動認識線對稱圖形的性質：對稱線等長，對稱角有相等角度，對稱軸是一組對稱點連線段的垂直平分線。 | 資訊<br>3-4-2<br>環境<br>5-4-4 | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
|     | 6  | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |                        | S-4-01<br>S-4-04<br>S-4-08<br>S-4-12<br>S-4-13           | 第二章 平面幾何圖形<br>2-2 垂直、平分與線對稱(4)                | 2-2-4 能透過操作、計算及局部推理，了解等腰三角形兩底角相等且頂角角平分線垂直平分底邊。<br>2-2-5 能理解等腰三角形兩底角相等之性質。<br>2-2-6 能理解等腰三角形的頂角平分線垂直平分底邊。<br>2-2-7 能計算正三角形的面積。     | 資訊<br>3-4-2<br>環境<br>5-4-4 | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
| 3-4 | 7  | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1  | <b>3月28-29日第一次定期評量</b> | 復習評量   | 復習評量  | 復習評量  | 復習評量                       | 4  | 紙筆測驗               |
| 4   | 8  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |                        | S-4-10   | 第二章 平面幾何圖形<br>2-3 尺規作圖(4)                     | 2-3-1 能了解尺規作圖的意義。<br>2-3-2 能利用尺規作圖作出：等線段、等角、一線段的中點及中垂線、過線上一點作垂線、過線外一點作垂線、一角的角平分線。   | 資訊<br>3-4-2<br>環境<br>5-4-4 | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
|     | 9  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |                        | S-4-06<br>S-4-08<br>S-4-09                               | 第三章 三角形的性質<br>3-1 三角形的內角與外角(4)                | 3-1-1 能知道三角形內角和。<br>3-1-2 能知道多邊形內角和。<br>3-1-3 能知道三角形外角和。  | 環境<br>5-4-4<br>生涯發展        | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、     |

| 月份  | 週別 | 日  | 一  | 二  | 三  | 四  | 五  | 六  | 成績考查&作業抽查       | 能力指標   | 對應能力指標之單元名稱                    | 單元學習目標  | 重大議題或其他能力指標                  | 節數 | 評量方法或備註            |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------|--|--------------------------------|---|------------------------------|----|--------------------|
|     |    |    |    |    |    |    |    |    |                 | S-4-11<br>S-4-12                               |                                |   | 3-3-3                        |    | 紙筆測驗               |
|     | 10 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |                 | S-4-06<br>S-4-08<br>S-4-09<br>S-4-11<br>S-4-12 | 第三章 三角形的性質<br>3-1 三角形的內角與外角(4) | 3-1-4 能知道三角形的外角和定理。<br>3-1-5 能知道多邊形外角和。   | 環境<br>5-4-4<br>生涯發展<br>3-3-3 | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
|     | 11 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |                 | S-4-09   | 第三章 三角形的性質<br>3-2 三角形的全等性質(4)  | 3-2-1 能說出全等圖形的意義與記法。<br>3-2-2 已知三角形的三邊，能用尺規畫出此三角形，並能知道：若兩個三角形的三邊對應相等，則這兩個三角形全等（SSS 全等）。<br>3-2-3 已知三角形的兩邊及其夾角，能用尺規畫出此三角形，並能知道：若兩個三角形的兩邊及夾角對應相等，則這兩個三角形全等（SAS 全等）。<br>3-2-4 能知道：若兩個三角形的兩邊及其中一邊的對角對應相等，這兩個三角形不一定會全等。<br>3-2-5 已知直角三角形的斜邊及一股，能用尺規畫出此直角三角形，並能知道：若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則這兩個直角三角形全等（RHS 全等）。 | 環境<br>5-4-4<br>生涯發展<br>3-3-3 | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
| 4-5 | 12 | 30 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |                 | S-4-09   | 第三章 三角形的性質<br>3-2 三角形的全等性質(4)  | 3-2-6 已知三角形的兩角及其公共邊，能用尺規畫出此三角形，並能知道：若兩個三角形的兩角及其公共邊對應相等，則這兩個三角形全等（ASA 全等）。<br>3-2-7 能從三角形內角和等於 $180^\circ$ 的事實，推出：若兩個三角形的兩角及其中一角的對邊對應相等，則這兩個三角形全等（AAS 全等）。<br>3-2-8 能知道：若兩個三角形的三內角對應相等，這兩個三角形不一定會全等。   | 環境<br>5-4-4<br>生涯發展<br>3-3-3 | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
| 5   | 13 | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 5月11-12日第二次定期評量 |  |                                |   |                              |    |                    |

| 月份  | 週別 | 日  | 一  | 二  | 三  | 四  | 五  | 六  | 成績考查&作業抽查      | 能力指標   | 對應能力指標之單元名稱                      | 單元學習目標   | 重大議題或其他能力指標                  | 節數 | 評量方法或備註            |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|--|----------------------------------|--|------------------------------|----|--------------------|
|     | 14 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |                | S-4-02<br>S-4-03<br>S-4-04<br>S-4-08<br>S-4-09<br>S-4-12<br>S-4-13 | 第三章 三角形的性質<br>3-3 全等三角形的應用(4)    | 3-3-1.能利用三角形的全等性質，驗證等腰三角形的兩底角相等，且兩底角相等的三角形也一定是等腰三角形。<br>3-3-2.能利用三角形的全等性質，驗證一線段之中垂線性質及中垂線判別性質。<br>3-3-3.能利用三角形的全等性質，驗證角平分線性質及角平分線判別性質。   | 環境<br>5-4-4<br>生涯發展<br>3-3-3 | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
|     | 15 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |                | S-4-08<br>S-4-09<br>S-4-11<br>S-4-12                               | 第三章 三角形的性質<br>3-4 三角形的邊角關係(4)    | 3-4-1 能理解三角形兩邊和大於第三邊。<br>3-4-2 能了解等腰三角形的性質。<br>3-4-3 能了解等腰三角形的頂角平分線、底邊上的高、底邊的中線都是同一線段。   | 環境<br>5-4-4<br>生涯發展<br>3-3-3 | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
| 5-6 | 16 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1  | 2  | 3  | 5月29日-6月2日作業抽查 | S-4-01<br>S-4-04<br>S-4-07   | 第四章 平行與四邊形<br>4-1 平行線(4)         | 4-1-1 能了解平面上兩直線平行的意義，及兩平行線處處等距。<br>4-1-2 能透過操作、實驗理解平行線的性質，再配合說理、推理以強化這些性質的概念與掌控。   | 環境<br>1-1-1<br>家政<br>3-4-4   | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
| 6   | 17 | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |                | S-4-01<br>S-4-04<br>S-4-07   | 第四章 平行與四邊形<br>4-1 平行線(4)         | 4-1-3 能了解平行線的截角性質。<br>4-1-4 能了解平行線的判別法。<br>4-1-5 能用尺規作出過直線L外一點，畫出與L平行的直線。  | 環境<br>5-4-4<br>家政<br>3-4-4   | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
|     | 18 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |                | S-4-02<br>S-4-04<br>S-4-07<br>S-4-09<br>S-4-13<br>S-4-18<br>S-4-19 | 第四章 平行與四邊形<br>4-2 平行四邊形(4)       | 4-2-1 能了解平行四邊形的定義及表示法。<br>4-2-2 能理解平行四邊形的性質：等邊等長、對角相等、對角線互相平分。<br>4-2-3 能了解平行四邊形的判別法：<br>若(1)有兩雙對邊分別相等，<br>或(2)兩條對角線互相平分，<br>或(3)有一雙對邊平行且相等，<br>或(4)有兩雙對角分別相等，<br>則此四邊形為平行四邊形。 | 環境<br>5-4-4<br>家政<br>3-4-4   | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |
|     | 19 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |                | S-4-02<br>S-4-03<br>S-4-04<br>S-4-08<br>S-4-12<br>S-4-13           | 第四章 平行與四邊形<br>4-3 特殊的平行四邊形與梯形(4) | 4-3-1 能了解菱形、矩形、正方形的定義，並且知道它們都是平行四邊形。<br>4-3-2 能了解菱形、矩形、正方形除了具有平行四邊形的性質外，尚有一些獨特的性質。<br>4-3-3 能了解梯形的定義及梯形的中線性質。  | 環境<br>5-4-4<br>家政<br>3-4-4   | 4  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 |

| 月份  | 週別 | 日  | 一  | 二  | 三  | 四  | 五  | 六 | 成績考查&作業抽查                 | 能力指標 | 對應能力指標之單元名稱 | 單元學習目標 | 重大議題或其他能力指標 | 節數 | 評量方法或備註 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|---|---------------------------|------|-------------|--------|-------------|----|---------|
| 6-7 | 20 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 | 6月28-29日第三次段考<br>6月30日結業式 | 復習評量 | 復習評量        | 復習評量   | 復習評量        | 4  | 紙筆測驗    |