**臺北市私立延平高級中學(國中部)109學年度第一學期九年級數學領域課程計畫**

一、九年級上學期之學習目標

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 能理解平面上兩平行直線的各種幾何性質。(S-4-07)  2. 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)  3. 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)  4. 能理解圖形縮放前後不變的幾何性質。(S-4-14)  5. 能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。(S-4-15) | 6. 能理解三角形內心、外心、重心的意義與性質。(S-4-16)  7. 能理解圓的幾何性質。(S-4-17)  8. 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、A-4-19)  9. 能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。(S-4-19、A-4-20) |

二、九年級上學期之各單元內涵分析

| 週次 | 單元活動主題 | 教學目標 | 教學活動重點 | 相對應  能力指標 | 重大 議題 | 節數 | 教學 資源 | 評量  方法 | 十大基本 能力 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 第一章 比例線段與相似形  1-1 比例線段 (4) | 1-1-1能瞭解比例線段的意義。  1-1-2能瞭解「平行於一個三角形一邊的直線，截此三角形的另兩邊成比例線段」。  1-1-3能瞭解平行線截比例線段。 | 1.平行線截比例線段 | S-4-07能理解平面上兩平行直線的各種幾何性質。 | 家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （二）欣賞、表現與創作  （三）生涯規劃與終生學習  （六）文化學習與國際了解（八）運用科技與資訊  （九）主動探索與研究  （十）獨立思考與解決問題 |
| 二 | 第一章 比例線段與相似形  1-1 比例線段 (4) | 1-1-3能瞭解平行線截比例線段。  1-1-4三角形兩邊中點連線平行於第三邊，且此線段長為第三邊長度的一半。 | 1.由比例線段判別平行線 | S-4-07能理解平面上兩平行直線的各種幾何性質。 | 家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （二）欣賞、表現與創新  （十）獨立思考與解決問題 |
| 三 | 第一章 比例線段與相似形  1-2 相似形(4) | 1-2-1透過比例線段，能了解縮放概念中的數形關係。  1-2-2兩個相似形的對應邊成比例，而且對應角相等。  1-2-3相似形的判別。  1-2-4能瞭解相似三角形的意義。 | 1.縮放圖形與比例線段  2.相似多邊形 | S-4-14能理解圖形縮放前後不變的幾何性質  S-4-15能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。 | 生涯發展  3-3-3培養解決生涯問題及做決定的能力。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （八）運用科技與資訊  （九）主動探索與研究  （十）獨立思考與解決問題 |
| 四 | 第一章 比例線段與相似形  1-2 相似形(4) | 1-2-5能知道「若兩個三角形有兩組內角對應相等，則這兩個三角形相似（AA相似性質）」。  1-2-6能知道「若兩個三角形有一組內角相等且夾此角的兩邊對應成比例，則這兩個三角形相似（SAS相似性質）」。  1-2-7能知道「若兩個三角形的三邊成比例，則這兩個三角形相似（SSS相似性質）」。 | 1.相似三角形的判別 | S-4-15能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。 | 生涯發展  3-3-3培養解決生涯問題及做決定的能力。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （五）尊重、關懷與團隊合作  （八）運用科技與資訊  （九）主動探索與研究  （十）獨立思考與解決問題 |
| 五 | 第一章 比例線段與相似形  1-3 相似形的應用(4) | 1-3-1兩相似三角形中，對應角平分線長度的比等於對應邊長的比。  1-3-2兩個相似三角形中，對應中線長度的比等於對應邊長的比。 | 1.相似形的應用 | S-4-15能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。 | 家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。  環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  性別  3-4-4參與公共事務，不受性別的限制。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （十）獨立思考與解決問題 |
| 六 | 第一章 比例線段與相似形  1-3 相似形的應用(4) | 1-3-3能知道「相似三角形對應高的比等於其對應邊長的比，而且面積的比等於對應邊平方的比」  1-3-4能利用相似三角形的概念計算應用問題。 | 1.相似形的應用 | S-4-15能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。 | 家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。  環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  性別  3-4-4參與公共事務，不受性別的限制。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （十）獨立思考與解決問題 |
| 七 | 復習評量(第一次段考) |  |  |  |  | 4 |  | 紙筆評量 |  |
| 八 | 第二章 圓的性質  2-1 點、直線、圓之間的關係(4) | 2-1-1能由與圓*O*半徑的大小關係判斷*P*點與圓*O*的位置關係。  2-1-2知道圓與直線在平面上有不相交、相交於兩點與相交於一點三種情形。  2-1-3知道切線、切點、割線、切線段長的意義。 | 1.點、直線與圓的位置關係  2.圓的切線 | S-4-15能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。 | 生涯發展  3-3-3培養解決生涯問題及做決定的能力。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （一）了解自我與發展潛能  （四）表達、溝通與分享  （五）尊重、關懷與團隊合作  （六）文化學習與國際了解  （十）獨立思考與解決問題 |
| 九 | 第二章 圓的性質  2-1 點、直線、圓之間的關係(4) | 2-1-4設圓*O*半徑為*r*，*O*到直線*L*的垂足*P*，知道： 當圓*O*到*L*不相交時，＞*r*。 當*L*為圓*O*的割線時，＜*r*。 當*L*為圓*O*的切線時，＝*r*。  2-1-5知道圓心到切線的距離等於圓的半徑。  2-1-6知道圓心與切點的連線必垂直過此切點的切線。 | 1.點、直線與圓的位置關係  2.圓的切線  3.弦心距 | S-4-17能理解圓的幾何性質。 | 生涯發展  3-3-3培養解決生涯問題及做決定的能力。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （一）了解自我與發展潛能  （六）文化學習與國際了解  （七）規劃、組織與實現  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十 | 第二章 圓的性質  2-1 點、直線、圓之間的關係(4) | 2-1-7知道同圓或等圓中，等弦之弦心距等長，反之亦然。  2-1-8知道過圓*O*上任一點*P*且與垂直的直線都是此圓的切線。  2-1-9知道圓外一點到此圓的兩切線段等長。  2-1-10如果一個四邊形有內切圓，那麼這個四邊形的對邊長的和相等。  2-1-11知道兩圓外離、內離、外切與內切的意義。  2-1-12知道兩圓公切線的意義。 | 1.圓的切線  2.兩圓的位置關係  3.兩圓的公切線 | S-4-17能理解圓的幾何性質。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。  性別  3-4-4參與公共事務，不受性別的限制。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （六）文化學習與國際了解  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十一 | 第二章 圓的性質  2-2 圓心角、圓周角與弦切角(4) | 2-2-1知道同圓或等圓中，等弦對等弧、等圓心角。反之，等弧對等圓心角、等弦。  2-2-2知道圓周角的度數等於其所對弧度數的一半。  2-2-3知道在同一圓中，同弧或等弧所對的圓周角相等。 | 1.弦、弧與圓心角  2.圓周角  3.圓內角與圓外角 | S-4-17能理解圓的幾何性質。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。  性別  3-4-4參與公共事務，不受性別的限制。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （六）文化學習與國際了解  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十二 | 第二章 圓的性質  2-2 圓心角、圓周角與弦切角(4) | 2-2-4知道半圓所對的圓周角都是90°，並能利用此性質過圓外一點作此圓的切線。  2-2-5圓內接四邊形的對角互補。  2-2-6知道圓內角的度數等於這個角及其對頂角所對弧的度數和的一半。 | 1. 圓內角與圓外角 | S-4-17能理解圓的幾何性質。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。  性別  3-4-4參與公共事務，不受性別的限制。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （六）文化學習與國際了解  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十三 | 第二章 圓的性質  2-2 圓心角、圓周角與弦切角(4) | 2-2-7知道圓外角的度數等於其所對大弧與小弧度數差的一半。  2-2-8知道弦切角的度數等於它所夾弧度數的一半。  2-2-9知道圓的內、外冪性質與切割線成比例。 | 1.弦切角  2.圓冪性質 | S-4-17能理解圓的幾何性質。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。  性別  3-4-4參與公共事務，不受性別的限制。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （三）生涯規劃與終身學習  （六）文化學習與國際了解  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十四 | 復習評量(第二次段考) |  |  |  |  | 4 |  | 紙筆評量 |  |
| 十五 | 第三章 推理證明與三角形的心  3-1 推理與證明(4) | 3-1-1能理解「幾何推理」的意義，並認識「證明」就是推理的過程。 | 1. 認識證明 | S-4-19能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。（A-4-20） | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （十）獨立思考與解決問題 |
| 十六 | 第三章 推理證明與三角形的心  3-1 推理與證明(4) | 3-1-2能作推理或簡單的證明。 | 1.學習證明 | S-4-19能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。（A-4-20） | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （五）尊重、關懷與團隊合作  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十七 | 第三章 推理證明與三角形的心  3-2 三角形的外心、內心與重心(4) | 3-2-1能理解三角形「外心」的定義及相關性質。 | 1.外心 | S-4-16能理解三角形內心、外心、重心的意義與性質。  S-4-17能理解圓的幾何性質。 | 家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （五）尊重、關懷與團隊合作  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十八 | 第三章 推理證明與三角形的心  3-2 三角形的外心、內心與重心(4) | 3-2-1能理解三角形「外心」的定義及相關性質。 | 1.外心 | S-4-16能理解三角形內心、外心、重心的意義與性質。  S-4-17能理解圓的幾何性質。 | 家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （五）尊重、關懷與團隊合作  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十九 | 第三章 推理證明與三角形的心  3-2 三角形的外心、內心與重心(4) | 3-2-2能理解三角形「內心」的定義及相關性質。  3-2-3能理解三角形「重心」的定義及相關性質。 | 1.內心 | S-4-16能理解三角形內心、外心、重心的意義與性質。  S-4-17能理解圓的幾何性質。 | 人權  1-4-3瞭解法律、制度對人權保障的意義。  家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （十）獨立思考與解決問題 |
| 二十 | 第三章 推理證明與三角形的心  3-2 三角形的外心、內心與重心(4) | 3-2-4能理解特殊三角形與正多邊形的心。 | 1.重心 | S-4-08能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。  S-4-13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。 | 家政  3-4-4運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （八）運用科技與資訊  （十）獨立思考與解決問題 |
| 二十一 | 復習評量(第三次段考)  結業式 | 復習評量 |  |  |  | 4 |  | 紙筆評量 |  |

**臺北市私立延平高級中學(國中部)109學年度第一學期九年級數學領域課程計畫**

一、九年級下學期之學習目標

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。(A-4-04) 2. 能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。(A-4-18) 3. 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。(A-4-17) 4. 能理解常用幾何形體之定義與性質。(S-4-01) 5. 能指出滿足給定幾何性質的形體。(S-4-02) 6. 能利用形體的性質解決幾何問題。(S-4-04) 7. 能利用統計量，例如：平均數、中位數及眾數等，來認識資料集中的位置。(D-4-01) | 1. 能利用統計量，例如：全距、四分位距等，來認識資料分散的情形。(D-4-02) 2. 能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。(D-4-03) 3. 能在具體情境中認識機率的概念。(D-4-04) |

二、九年級下學期之各單元內涵分析

| 週次 | 單元活動主題 | 教學目標 | 教學活動重點 | 相對應  能力指標 | 重大 議題 | 節數 | 教學 資源 | 評量  方法 | 十大基本 能力 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | 第一章 二次函數  1-1 二次函數及其圖形(4) | 1-1-1能理解二次函數的意義。  1-1-2能理解二次函數的樣式並畫出圖形。  1-1-3能觀察了解二次函數圖形的特徵。 | 1.二次函數的意義。  2.二次函數的圖形。 | A-4-04能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。  A-4-18能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  家政  3-4-5瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （二）欣賞、表現與創作  （三）生涯規劃與終生學習  （六）文化學習與國際了解（八）運用科技與資訊  （九）主動探索與研究  （十）獨立思考與解決問題 |
| 二 | 第一章 二次函數  1-1二次函數及其圖形(2)  1-2二次函數的最大值或最小值(2) | 1-1-4能理解拋物線的線對稱性質。  1-1-5能理解二次函數圖形的疊合。  1-1-6能理解二次函數圖形與拋物線的概念。  1-2-1能由二次函數圖形的頂點坐標求出其最大值或最小值。  1-2-2能由配方法畫出二次函數的圖形，並求出二次函數的最大值或最小值。 | 1.二次函數的上下平移。  2.拋物線。  3.二次函數圖形與*x*軸的交點。  4.圖形的判讀。  5.拋射運動的落點。 | A-4-04能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。  A-4-17能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。  A-4-18能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  家政  3-4-5瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （二）欣賞、表現與創新  （八）運用科技與資訊  （九）主動探索與研究  （十）獨立思考與解決問題 |
| 三 | 第一章 二次函數  1-2二次函數的最大值或最小值(4) | 1-2-3能理解在坐標平面上二次函數圖形與兩軸的交點。  1-2-4能判斷與求出二次函數圖形與*x*軸的交點個數及坐標。  1-2-5能理解二次函數的最大值或最小值與其圖形的關係。 | 1.從圖形看出最大值或最小值。  2.從頂點找最大值或最小值。  3.利用配方法找最大值或最小值。  4.拋射運動的最高點。 | A-4-17能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  家政  3-4-5瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （五）尊重、關懷與團隊合作  （八）運用科技與資訊  （九）主動探索與研究  （十）獨立思考與解決問題 |
| 四 | 第一章 二次函數  1-3二次函數的應用(4) | 1-3-1能應用二次函數的最大值或最小值解決簡單應用問題。 | 1.最大值或最小值的應用問題。 | A-4-17能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。  A-4-18能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  生涯發展  3-3-3培養解決生涯發展問題及做決定的能力。  資訊  3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （十）獨立思考與解決問題 |
| 五 | 第二章 立體幾何圖形  2-1角柱與圓柱(4) | 2-1-1能理解空間中線與面的關係。  2-1-2能辨識直立柱體的頂點、邊與面。  2-1-3能畫出直角柱的展開圖。  2-1-4能計算直立柱體的體積、表面積。 | 1.空間中的線與面。  2.柱體的表面積與體積。 | S-4-01能理解常用幾何形體之定義與性質。  S-4-02能指出滿足給定幾何性質的形體。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  生涯發展  3-3-3培養解決生涯發展問題及做決定的能力。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （十）獨立思考與解決問題 |
| 六 | 第二章 立體幾何圖形  2-2角錐與圓錐(4) | 2-2-1能辨識直立錐體的頂點、邊與面。  2-2-2能畫出直角錐的展開圖。  2-2-3能計算直立圓錐的表面積，複合立體圖形的體積與表面積。 | 1.錐體的表面積。 | S-4-01能理解常用幾何形體之定義與性質。  S-4-04能利用形體的性質解決幾何問題。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  生涯發展  3-3-3培養解決生涯發展問題及做決定的能力。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （一）了解自我與發展潛能  （六）文化學習與國際了解  （七）規劃、組織與實現  （十）獨立思考與解決問題 |
| 七 | 復習評量(第一次段考) |  |  |  |  | 4 |  | 紙筆測驗 |  |
| 八 | 第三章 統計與機率  3-1統計表圖與資料的分析(4) | 3-1-1培養學生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。  3-1-2培養學生報讀統計圖表的能力。 | 1.次數分配折線圖的判讀。  2.相對次數統計長條圖的判讀與比較。  3.製作圓形百分圖。  4.累積次數分配折線圖的判讀。  5.累積相對次數分配表的判讀。 | D-4-01能利用統計量，例如：平均數、中位數及眾數等，來認識資料集中的位置。  D-4-02能利用統計量，例如：全距、四分位距等，來認識資料分散的情形。  D-4-03能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  資訊  3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （六）文化學習與國際了解  （十）獨立思考與解決問題 |
| 九 | 第三章 統計與機率  3-1統計表圖與資料的分析(4) | 3-1-3能理解算術平均數、中位數與眾數的意義。  3-1-4能認識算術平均數、中位數與眾數均可以某種程度地表示整群資料集中的位置。  3-1-5培養學生了解算術平均數、中位數與眾數在不同狀況下，被使用的需求度有些微的差異。 | 1.由未分組資料求算數平均數。  2.由兩組資料的平均數求整數資料的平均數。  3.由分組資料求平均數。  4.未分組資料求中位數。  5.已分組資料求中位數。  6.眾數的求法。 | D-4-01能利用統計量，例如：平均數、中位數及眾數等，來認識資料集中的位置。  D-4-03能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  資訊  3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （五）尊重、關懷與團隊合作  （六）文化學習與國際了解  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十 | 第三章 統計與機率  3-2百分位數、四分位數與盒狀圖(4) | 3-2-1能理解百分位數的概念。  3-2-2能認識第10、25、50、75、90百分位數。  3-2-3能利用資料說明常見的百分位數，並認識某一筆資料在所有資料中的位置。  3-2-4能認識全距，並理解全距大小的意義。  3-2-5能認識第1、2、3四分位數，以及了解四分位距的意義。  3-2-6能理解當存在少數特別大或特別小的資料時，四分位距比全距更適合來描述整組資料的分散程度。  3-2-7能利用一群資料的最小值、*Q*1、*Q*2、*Q*3、最大值製作盒狀圖，並了解整群資料分佈的概況。 | 1.由未分組資料求百分位數。  2.已分組資料求百分位數。  3.百分位數的應用。  4.百分位數的判讀。  5.全距的意義。  6.全距大小所顯示的意義。  7.四分位距的求法。  8.由累積相對次數分配折線圖求四分位距。  9.四分位距大小所顯示的意義。  10.盒狀圖的意義與功用。  11.盒狀圖的製作。  12.透過盒狀圖來分析比較兩群資料的分布情形。 | D-4-02能利用統計量，例如：全距、四分位距等，來認識資料分散的情形。  D-4-03能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  資訊  3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （六）文化學習與國際了解  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十  一 | 第三章 統計與機率  3-3機率(4) | 3-3-1能由具體情境中了解機率的意義與概念。  3-3-2能在機會均等的條件下，求出簡單事件的機率。  3-3-3能利用樹狀圖，分析試驗的可能結果與事件的機率。 | 1.認識機率。  2.利用樹狀圖求機率。 | D-4-04能在具體情境中認識機率的概念。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  資訊  3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。  性別  3-4-3運用校園各種資源，突破性別限制。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （三）生涯規劃與終身學習  （六）文化學習與國際了解  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十二 | 復習評量(第二次段考) |  |  |  |  |  |  | 紙筆測驗 |  |
| 十三 | 課程總復習 | 能理解國中階段課程內容。 | 1.數與量  2.代數  3.幾何  4.機率與統計 | N-4-01、N-4-02、N-4-03、N-4-04、N-4-05、  N-4-06、N-4-07、N-4-08、N-4-09、N-4-10、  N-4-11、N-4-12、N-4-13、N-4-14、S-4-01、  S-4-02、S-4-03、S-4-04、S-4-05、S-4-06、  S-4-07、S-4-08、S-4-09、S-4-10、S-4-11、  S-4-12、S-4-13、S-4-14、S-4-15、S-4-16、  S-4-17、S-4-18、S-4-19、A-4-01、A-4-02、  A-4-03、A-4-04、A-4-05、A-4-06、A-4-07、  A-4-08、A-4-09、A-4-10、A-4-11、A-4-12、  A-4-13、A-4-14、A-4-15、A-4-16、A-4-17、  A-4-18、A-4-19、A-4-20、D-4-01、D-4-02、  D-4-03、D-4-04、 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  家政  3-4-5瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （二）欣賞、表現與創作  （三）生涯規劃與終生學習  （六）文化學習與國際了解（八）運用科技與資訊  （九）主動探索與研究  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十四 | 教育會考 | 第一冊 第1章整數的運算  第2章分數的運算  第3章一元一次方程式 | 1.數與數線  2.整數的加減運算  3.整數的乘除運算  4.指數律  5.科學記號  6.因數與倍數  7.最大公因數與最小公倍數  8.分數的加減運算  9.分數的乘除與四則運算  10.以符號列式與運算  11.一元一次方程式的列式與求  12.一元一次方程式的應用 | N-4-05能認識負數、相反數、絕對值的意義。  N-4-06能做正負數的比較與加、減、乘、除計算。  N-4-07能將負數標記在數線上，理解正負數的比較與加、減運算在數線上的對應意義，並能計算數線上兩點的距離。  N-4-08能熟練正負數的四則混合運算。  A-4-02能理解數的四則運算律，並知道加與減、乘與除是同一種運算。  N-4-09能認識指數的記號與指數律。  N-4-10能認識科學記號。  N-4-01能理解質數、質因數分解、最大公因數、最小公倍數、互質的意義。  N-4-02能熟練求質因數分解、最大公因數、最小公倍數的短除法，並解決生活中的問題。  A-4-01能用符號代表數，表示常用公式、運算規則以及常見的數量關係(例如：比例關係、函數關係)。  A-4-03能用*x*、*y*、…符號表徵問題情境中的未知量及變量，並將問題中的數量關係，寫成恰當的算式(等式或不等式)。  A-4-04能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。  A-4-05能理解等量公理的意義，並做應用。  A-4-06能理解解題的一般過程，知道解出方程式或不等式後，還要驗算其解的合理性。  A-4-07能熟練一元一次方程式的解法，並用來解題。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  生涯發展  3-3-3培養解決生涯發展問題及做決定的能力。  資訊  3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （二）欣賞、表現與創新  （八）運用科技與資訊  （九）主動探索與研究  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十五 | 教育會考 | 第二冊  第1章二元一次聯立方程式  第2章平面直角坐標系  第3章比例  第4章函數及其圖形  第5章一元一次不等式 | 1.二元一次方程式  2.解二元一次聯立方程式  3.二元一次聯立方程式的應用  4.直角坐標平面  5.二元一次方程式的圖形  6.比例式  7.連比  8.正比與反比  9.變數與函數  10.線型函數的圖形  11.不等式  12.解一元一次不等式 | A-4-01能用符號代表數，表示常用公式、運算規則以及常見的數量關係(例如：比例關係、函數關係)。  A-4-02能理解數的四則運算律，並知道加與減、乘與除是同一種運算。  A-4-03能用*x*、*y*、…符號表徵問題情境中的未知量及變量，並將問題中的數量關係，寫成恰當的算式(等式或不等式)。  A-4-04能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。  A-4-10能理解直角坐標系，並能計算坐標平面上兩點間的距離。  A-4-11能在坐標平面上，畫出一次函數或二元一次方程式的圖形。  N-4-03能理解比例關係、連比、正比、反比的意義，並解決生活中的問題。  N-4-04能熟練比例式的基本運算。  A-4-08能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。  N-4-07能將負數標記在數線上，理解正負數的比較與加、減運算在數線上的對應意義，並能計算數線上兩點的距離。  A-4-09能理解二元一次方程式的意義。  A-4-12能熟練二元一次聯立方程式的解法，並用來解題。 | 環境  5-4-4具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。  生涯發展  3-3-3培養解決生涯發展問題及做決定的能力。 | 4 | 南一版教科書、南一版教師手冊、學習單 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （五）尊重、關懷與團隊合作  （八）運用科技與資訊  （九）主動探索與研究  （十）獨立思考與解決問題 |
| 十六 | 會考檢討 | 會考檢討 |  |  |  |  |  | 口頭回答、討論 | （十）獨立思考與解決問題 |
| 十七 | 高中銜接課程 | 高中銜接課程 |  |  |  |  | 自編教材 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （十）獨立思考與解決問題 |
| 十八 | 高中銜接課程 | 高中銜接課程 |  |  |  |  | 自編教材 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | （十）獨立思考與解決問題 |