

臺北市立大同高級中學國中部 103 學年度第二學期九年級數學領域「數學統整」彈性課程計畫

一、九年級第二學期之學習目標

1. 能了解數列與級數的觀念。 2. 能了解幾何圖形的觀念。 3. 能了解三角形的基本性質的觀念。 4. 能了解平行與四邊形的觀念。 5. 能了解相似形的觀念。 6. 能了解圓形的觀念。	7. 能了解幾何推理。 8. 能了解三角形與多邊形的心的觀念。 9. 能了解二次函數的觀念。 10. 能了解立體圖形的觀念。 11. 能了解統計與機率的觀念。
--	---

二、九年級第二學期之各單元內涵分析

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	議題融入	節數	評量方法或備註
一	01/21 01/27	等差數列與等差級數的統整與應用	能了解數列與級數的觀念，並進而應用在數學解題上。	8-n-05 能觀察出等差數列的規則性，並能利用首項、公差計算出等差數列的一般項。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。		1	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 總結性評量
二	02/24 02/28	幾何圖形與尺規作圖的統整與應用	能了解幾何圖形的觀念，並進而應用在數學解題上。	8-s-20 能理解與圓相關的概念(如半徑、弦、弧、弓形等)的意義。 8-s-06 能理解線對稱的意義，以及能應用到理解平面圖形的幾何性質。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。		1	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 總結性評量

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	議題融入	節數	評量方法或備註
三	03/01 03/07	三角形的基本性質的統整與應用	能了解三角形的基本性質的觀念，並進而應用在數學解題上。	8-s-03 能理解凸多邊形內角和以及外角和公式。 8-s-07 能理解三角形全等性質。 8-s-10 能理解三角形的基本性質。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。		1	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 總結性評量
四	03/08 03/14	三角形的基本性質的統整與應用	能了解三角形的基本性質的觀念，並進而應用在數學解題上。	8-s-03 能理解凸多邊形內角和以及外角和公式。 8-s-07 能理解三角形全等性質。 8-s-10 能理解三角形的基本性質。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。		1	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 總結性評量

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	議題融入	節數	評量方法或備註
五	03/15 03/21	平行與四邊形的統整與應用	能了解平行與四邊形的觀念，並進而應用在數學解題上。	8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。 8-s-15 能理解梯形及其性質。C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。		1	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 7.總結性評量
六	03/22 03/28	平行與四邊形的統整與應用	能了解平行與四邊形的觀念，並進而應用在數學解題上。	8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。 8-s-15 能理解梯形及其性質。C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。		1	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 7.總結性評量
七	03/29 04/04	相似形的統整與應用	能了解相似形的觀念，並進而應用在數學解題上。	9-s-01 能理解平面圖形縮放的意義。 9-s-02 能理解多邊形相似的意義。 9-s-03 能理解三角形的相似性質。 9-s-04 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。		1	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	議題融入	節數	評量方法或備註
				C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。			5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 總結性評量
八	04/05 04/11	相似形的統整與應用	能了解相似形的觀念，並進而應用在數學解題上。	9-s-01 能理解平面圖形縮放的意義。 9-s-02 能理解多邊形相似的意義。 9-s-03 能理解三角形的相似性質。 9-s-04 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。		1	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 總結性評量
九	04/12 04/18	圓形的統整與應用	能了解圓形的觀念，並進而應用在數學解題上。	9-s-06 能理解圓的幾何性質。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。		1	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 總結性評量

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	議題融入	節數	評量方法或備註
十	04/19 04/25	圓形的統整與應用	能了解圓形的觀念，並進而應用在數學解題上。	9-s-06 能理解圓的幾何性質。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。		1	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 7.總結性評量
十一	04/26 05/02	幾何推理與三心的統整與應用	能了解三角形與多邊形的心的觀念，並進而應用在數學解題上。	9-s-12 能認識證明的意義。9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。 9-s-09 能理解多邊形內心的意義和相關性質。 9-s-10 能理解三角形重心的意義和相關性質。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。		1	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 7.總結性評量

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	議題融入	節數	評量方法或備註
十二	05/03 05/09	幾何推理與三心的統整與應用	能了解三角形與多邊形的心的觀念，並進而應用在數學解題上。	9-s-12 能認識證明的意義。9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。 9-s-09 能理解多邊形內心的意義和相關性質。 9-s-10 能理解三角形重心的意義和相關性質。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。		1	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 總結性評量
十三	05/10 05/16	幾何推理與三心的統整與應用	能了解三角形與多邊形的心的觀念，並進而應用在數學解題上。	9-s-12 能認識證明的意義。9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。 9-s-09 能理解多邊形內心的意義和相關性質。 9-s-10 能理解三角形重心的意義和相關性質。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。		1	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 總結性評量

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	議題融入	節數	評量方法或備註
十四	05/17 05/23	第二次段考				1	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 7.總結性評量
十五	05/24 05/30	二次函數的統整與應用	能了解二次函數的觀念，並進而應用在數學解題上。	9-a-02 能描繪二次函數的圖形。 9-a-03 能計算二次函數的最大值或最小值。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。		1	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 7.總結性評量
十六	05/31 06/06	立體圖形的統整與應用	能了解立體圖形的觀念，並進而應用在數學解題上。	9-s-13 能認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係。 9-s-14 能理解簡單立體圖形。 9-s-16 能計算直角柱、直圓柱的體積。		1	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答 7.總結性評量

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	議題融入	節數	評量方法或備註
十七	06/07 06/13	統計與機率的統整與應用	能了解統計與機率的觀念，並進而應用在數學解題上。	9-d-02 認識平均數、中位數與眾數。 9-d-03 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。 9-d-05 能在具體情境中認識機率的概念。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。		1	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 總結性評量
十八	06/14 06/20	國中畢業					

●七大議題：

1. 性別平等教育
2. 人權教育
3. 家政教育
4. 生涯發展教育
5. 環境教育
6. 資訊教育
7. 海洋教育

●其他重要議題：

1. 生命教育
2. 家庭教育
3. 同志教育
4. 法治教育
5. 家庭暴力
6. 性侵害及性騷擾(性交易防制、性別平等教育法、性侵害犯罪防制法、家庭暴力防治法)
7. 永續發展
8. 多元文化
9. 消費者保護教育
10. 智慧財產權
11. 加強品德教育
12. 人口販運
13. 媒體素養
14. 金融知識及正確投資理財觀念與素養
15. 勞動人權(勞工運動史、社會主義思潮)

