臺北市立忠孝國民中學 103學年度第2學期八年級數學領域彈性課程教學計畫暨教學進度表

教師姓名：數學領域教師　　教材來源：康軒版　　任教班級：八年級

學習目標	1.認識基本幾何圖形，並熟練基本尺規作圖。 2.認識線對稱圖形、對稱點、對稱線、對稱角及對稱軸的意義。 3.認識生活中的立體圖形，並計算簡單立體圖形體積與表面積。 4.了解平行的意義及平行線的基本性質。 5.了解平行四邊形的定義及基本與判別性質。	節數	1

週次	日期	教學單元/主題	單元學習目標	作業/評量方式	備註
一	1/21-1/27	變臉 1.教師先引導學生將鏡子放在物體的一側，鏡中會出現一個一模一樣但左右相反的對稱圖形。 2.讓學生動手操作，引導察覺鏡子放在不同的位置，出現的圖形即不同。	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-14 能用線對稱概念，理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。 C-S-5 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試不同的解法。	1.認真聽老師講解 2.認真參與活動 3.口頭評量	
二	2/22-2/28	變臉 1.引導學生察覺某些圖形鏡子的擺法並不唯一（即對稱軸不止一條）。 2.請務必要求學生動手操作，以求確實了解。	C-S-5 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試不同的解法。	1.認真聽老師講解 2.認真參與活動 3.口頭評量	2/27 補假 2/28 和平紀念日
三	3/1-3/7	變臉 完成學習單。	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-14 能用線對稱概念，理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。 C-S-5 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試不同的解法。	1.認真聽老師講解 2.認真參與活動 3.口頭評量	3/3 九年級複習考 3/4 九年級複習考
四	3/8-3/14	變臉 教師亦可藉此補充日常生活中常見的線對稱圖形，激發學生思考。如：光碟片（只考慮形狀，忽略其上的圖案及文字）、酒杯、拖鞋等。可由學生提問某些物品，進行討論是否為線對稱圖形。	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-14 能用線對稱概念，理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。 C-S-5 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試不同的解法。	1.認真聽老師講解 2.認真參與活動 3.口頭評量	
五	3/15-3/21	幾何作圖 1.由老師帶領學生閱讀題目敘述。 2.確認學生是否了解題目所求。 3.學生了解後，即可開始作圖。	8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 C-C-1 瞭解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	
六	3/22-3/28	幾何作圖 1.能利用尺規作一已知線段。 2.能利用尺規作一角等於已知角。	8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 C-C-1 瞭解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-S-2 能選擇使用合適的數學表徵。	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	
七	3/29-4/4	幾何作圖 能利用尺規作一角等於已知角。	8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 C-C-1 瞭解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	4/1 第1次定評 4/2 第1次定評 4/3 兒童節補假

			C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。 C-S-2 能選擇使用合適的數學表徵。		
八	4/5-4/11	幾何作圖 1.觀察學生是否了解作圖題中所求。 2.觀察學生是否能應用不同方法作出所求。 3.觀察學生是否能利用「三角形內角和等於 180 度」及「補角」的觀念作出已知角 $\angle E+\angle F$。	8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 C-C-1 瞭解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。 C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。 C-S-2 能選擇使用合適的數學表徵。	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	4/6 清明節補假
九	4/12-4/18	把圓補全 1.老師在黑板上以圓規畫了一個圓弧(即只畫了圓的一部份)，然後再把圓心擦掉。 2.請學生將此圓未畫出的部分畫出來。 3.在弧 AB 內取兩個點 C、D，連接 CD，做 CD 中垂線 L_1。	8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 C-C-1 瞭解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。 C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。 C-S-2 能選擇使用合適的數學表徵。	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	語文競賽週
十	4/19-4/25	把圓補全 1.老師在黑板上以圓規畫了一個圓弧(即只畫了圓的一部份)，然後再把圓心擦掉。 2.請學生將此圓未畫出的部分畫出來。 3.在弧 AB 內取兩個點 C、D，連接 CD，做 CD 中垂線 L_1。 4.另取兩點 E、F，連接 EF，做 EF 中垂線 L_2。 5.則 L_1、L_2 知交點 O，即為圓心。 6.以 O 為圓心，OC(或 OA、OB…)為半徑畫圓，即可將圓補全。	8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 C-C-1 瞭解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。 C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。 C-S-2 能選擇使用合適的數學表徵。	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	
十一	4/26-5/2	把圓補全 1.能用圓規做出一已知線段的中垂線。 2.能利用課本 p.83「透過中垂線作圖想法，作出過線外一點的垂線」，找出任一圓弧的圓心。	8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 C-C-1 瞭解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	4/30、5/1 九年級複習考
十二	5/3-5/9	把圓補全 1.此活動為「利用尺規做過線外一點與一直線垂直」之延伸。 2.檢查學生是否能了解圓 O 中，任一弦之中垂線會通過圓心 O。	8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 C-C-1 瞭解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。 C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。 C-S-2 能選擇使用合適的數學表徵。	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	
十三	5/10-5/16	尋找平行 1.能說出日常生活中平行的例子。 2.能利用垂直來定義平行線。 3.能說出截線和截角並了解平行線中各截角的關係。 4.會計算平行線各截角的度數。 5.知道平行線的判別方法。	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-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。 C-S-5 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試不同的解法。	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	5/12 第二次定評 5/13 第二次定評 5/15 看會考考場 5/16 教育會考
十四	5/17-5/23	尋找平行 1.學生兩人一組及一張學習單。 2.請學生在教室裡找出 5 組和平行線有關的事物，記錄在學習單上，並說明之。 3.找出 5 組和平行線有關的事物之後，即可完成學習單的第二部分。	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。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。 C-S-5 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試不同的解法。	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	5/17 教育會考

十五	5/24-5/30	尋找平行 1.能找出教室中平行的例子並說明原因。 2.能利用截角關係判別兩直線是否平行。	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-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。 C-S-5 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試不同的解法。	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	
十六	5/31-6/6	尋找平行 1.檢查學生是否真正了解平行線的意義。 2.檢查學生是否能平行線中各截角的關係。	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。 C-S-5 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試不同的解法。	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	6/2 七年級作業抽查 6/3 八年級作業抽查
十七	6/7-6/13	四邊形大戰 活動進行方式為： 「霹哩啪啦碰，霹哩啪啦碰，霹哩啪啦霹哩啪啦碰碰碰，(小松鼠)攻打(大水牛)，你們是------(平行四邊形)」 「不中，不中，沒打中，霹哩啪啦碰，霹哩啪啦碰，霹哩啪啦霹哩啪啦碰碰碰，(大水牛) 攻打(迅猛龍)，你們是------(長方形)」 ……，活動依此方式進行直到某一小隊被猜中，即喊：「啊…中了」整個小隊便蹲下，最後剩一隊伍即為此隊獲勝，活動結束。	8-s-12 能理解特殊三角形與特殊四邊形的性質。 8-s-13 能理解平行四邊形其及性質。 8-s-15 能理解梯形及其性質。 8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。 C-S-5 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試不同的解法。	1.認真聽老師講解 2.認真參與活動 3.口頭評量	母語日活動週
十八	6/14-6/20	四邊形大戰 活動進行方式為： 「霹哩啪啦碰，霹哩啪啦碰，霹哩啪啦霹哩啪啦碰碰碰，(小松鼠)攻打(大水牛)，你們是------(平行四邊形)」 「不中，不中，沒打中，霹哩啪啦碰，霹哩啪啦碰，霹哩啪啦霹哩啪啦碰碰碰，(大水牛) 攻打(迅猛龍)，你們是------(長方形)」 ……，活動依此方式進行直到某一小隊被猜中，即喊：「啊…中了」整個小隊便蹲下，最後剩一隊伍即為此隊獲勝，活動結束。	8-s-12 能理解特殊三角形與特殊四邊形的性質。 8-s-13 能理解平行四邊形其及性質。 8-s-15 能理解梯形及其性質。 8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。	1.認真聽老師講解 2.認真參與活動 3.口頭評量	6/19 補假 6/20 端午節
十九	6/21-6/27	四邊形大戰 1.教師需協助學生如何提問題，可由四邊形的性質切入，如：你的對角線等長嗎？平分嗎？……。再從旁協助學生由其蒐集到的資訊去判斷四邊形的種類，而非是瞎猜。 2.為增加活動的趣味性，教師可視情況考慮是否需做動作，如：打中的動作、被打中的動作，並要求整個小隊動作一致。 3.完成學習單。	8-s-12 能理解特殊三角形與特殊四邊形的性質。 8-s-13 能理解平行四邊形其及性質。 8-s-15 能理解梯形及其性質。 8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。	1.認真聽老師講解 2.認真參與活動 3.口頭評量	6/26 第3次定評
二十	6/28-7/1	四邊形大戰 完成學習單。	8-s-12 能理解特殊三角形與特殊四邊形的性質。 8-s-13 能理解平行四邊形其及性質。 8-s-15 能理解梯形及其性質。 8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。 C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。 C-S-5 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試不同的解法。	1.認真聽老師講解 2.認真參與活動 3.口頭評量	6/29 第3次定評 6/30 休業式 7/1 暑假開始
給分依據及 家長注意事項	一、 給分依據 ✧ 日常評量： 佔總成績 50%，又分成 40%小考，40%作業，20%態度 ✧ 定期評量： 佔總成績 50%。 二、 家長注意事項 請提醒學生做好預習與複習工作，並督促完成作業。				