

高雄市立蚵寮國中 105 學年度 第 一 學期 三年級 數學 學習領域-補救數學 彈性課程教學計畫表

- 一、 教材來源：選用（翰林版第五冊）
- 二、教學節數：每週（1）節，學期共（21）節
- 三、各單元內涵分析：

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第一週	8/29 9/2	8/29 教師返校進修日、校務會議 8/30 第一學期開學及正式上課 1-1 比例線段	1.能知道等高的三角形，面積比等於其對應底邊長的比。 2.能了解三角形內平行一邊的直線，截另兩邊成比例線段。	9-s-04 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。	【生涯發展教育】B-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【環境教育】1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。 【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。	1	分組討論 口頭評量
第二週	9/5 9/9	1-1 比例線段	1.能了解三角形內平行一邊的直線，截另兩邊成比例線段。 2.能了解一直線截三角形的兩邊成比例線段時，此截線會平行於三角形的第三邊。	9-s-04 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。	【生涯發展教育】B-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家庭教育】B-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。 【環境教育】1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。	1	分組討論 口頭評量
第三週	9/12 9/16	9/15 中秋節、9/16 調整放假(9/10 補行上班上課) 1-1 比例線段	1.能了解一直線截三角形的兩邊成比例線段時，此截線會平行於三角形的第三邊。 2.能了解三角形兩邊中點連線必平行於第三邊，且長度等於第三邊長的一半。	9-s-04 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。	【生涯發展教育】B-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家庭教育】B-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。 【海洋教育】4-4-4 認識海洋在地球上的分布、比例及種類。	1	分組討論 口頭評量

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第四週	9/19 9/23	1-2 相似多邊形	1.能了解點及線段縮放的意義。 2.能了解平面圖形縮放的意義。	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。	【生涯發展教育】B-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家庭教育】B-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。 【家庭教育】B-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第五週	9/26 9/30	1-2 相似多邊形	1.能了解兩個多邊形相似的意義及符號的使用。 2.能判別兩個多邊形是否相似。	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。	【家庭教育】B-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。 【家庭教育】B-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 【金融基礎教育】瞭解個人透過參與各行各業的經濟活動，與他人形成分工合作的關係。	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第六週	10/3 10/7	1-2 相似多邊形	1.能了解 AA (AAA) 相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。 2.能了解 SAS 相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。 3.能了解 SSS 相似性質，並以此判別兩個三角形是否相似。	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。	【生涯發展教育】B-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家庭教育】B-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。 【家庭教育】B-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。	1	分組討論 口頭評量
第七週	10/10 10/14	國慶日放假 第一次定期考查週	1.能了解相似三角形中，對應邊長的比＝對應高的比＝對應角平分線的比＝對應中線的比。	9-s-03 能理解三角形的相似性質。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。	【環境教育】1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。 【海洋教育】B-4-7 瞭解海洋民俗信仰及傳統祭典與當地社會發展之關連。	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
			2.能了解相似三角形中，面積的比＝對應邊長的平方比。				
第八週	10/17 10/21	九年級畢業旅行 1-3 相似三角形的應用	1.能了解直角三角形的相似關係。 2.能透過比例線段的關係，了解坐標平面上的中點。	9-s-03 能理解三角形的相似性質。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。	【環境教育】1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。 【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第九週	10/24 10/28	1-3 相似三角形的應用	1.能利用相似形對應邊成比例，說明坐標平面上一次方程式的圖形是一條直線。 2.能利用三角形的相似性質解決相關的問題，並運用於生活中實物的測量。	9-s-03 能理解三角形的相似性質。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。	【家庭教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。 【環境教育】1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第十週	10/31 11/4	2-1 點、線、圓	1.能了解點與圓的位置關係，並能以點到圓心的距離與半徑的大小關係，判斷圓與點的位置關係。 2.能了解直線與圓的位置關係，並能以圓心到直線的距離與半徑的大小關係，來判斷圓與直線的位置關係。 3.能了解切線、切點、割線的意義。	9-s-06 能理解圓的幾何性質。 9-s-07 能理解直線與圓及兩圓的關係。	【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家庭教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。 【家庭教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【環境教育】1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。 【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第十一週	11/7 11/11	2-1 點、線、圓	<p>1.能了解圓與切線間有兩個性質：(1)一圓的切線必垂直於圓心與切點的連線。(2)圓心到切線的距離等於圓的半徑。</p> <p>2.能了解由圓外一點對此圓所作的兩切線段長相等。</p> <p>3.能了解圓外切四邊形兩組對邊長的和相等。</p> <p>4.能了解弦與弦心距的意義與其性質：(1)弦心距必垂直平分此弦。(2)在同一圓中，弦心距愈長則弦愈短，弦心距愈短則弦愈長，弦心距相等則弦相等。</p>	<p>9-s-06 能理解圓的幾何性質。</p> <p>9-s-07 能理解直線與圓及兩圓的關係。</p>	<p>【生涯發展教育】B-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家庭教育】B-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【家庭教育】B-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</p> <p>【環境教育】1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。</p> <p>【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。</p>	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第十二週	11/14 11/18	2-1 點、線、圓	<p>1.能了解兩圓的位置關係。</p> <p>2.能知道兩圓連心線的意義，並能以連心線段與兩圓半徑的大小關係，判斷兩圓的位置關係。</p> <p>3.能了解兩圓公切線的意義，並知道其在日常生活中的簡單應用。</p> <p>4.能知道如何求得兩</p>	<p>9-s-06 能理解圓的幾何性質。</p> <p>9-s-07 能理解直線與圓及兩圓的關係。</p>	<p>【生涯發展教育】B-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家庭教育】B-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。</p> <p>【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。</p>	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
			圓的公切線段長。				
第十三週	11/21 11/25	2-2 圓心角、圓周角與弦切角	1.能了解弧的度數就是所對圓心角的度數。 2.能了解圓心角、弦與所對劣弧的關係。	9-s-06 能理解圓的幾何性質。	【家庭教育】B-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。 【家庭教育】B-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。 【環境教育】1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第十四週	11/28 12/2	第二次定期考查週	1.能了解圓周角的定義。 2.能了解一弧所對的圓周角度數，是此弧所對圓心角度數的一半，也就是此弧度數的一半。 3.能了解半圓內的圓周角都是直角。	9-s-06 能理解圓的幾何性質。	【生涯發展教育】B-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【環境教育】1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。 【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。 【海洋教育】2-4-3 瞭解海洋各級產業結構的現況，探索海洋經濟活動帶來的影響。	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第十五週	12/5 12/9	2-2 圓心角、圓周角與弦切角	1.能了解圓內接四邊形的對角互補。 2.能了解弦切角的定義。 3.能了解弦切角的度數是它所夾弧度數的一半。 4.能了解圓內角與所夾兩弧的度數關係。 5.能了解圓外角與所夾兩弧的度數關係。	9-s-06 能理解圓的幾何性質。	【生涯發展教育】B-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【海洋教育】2-4-4 認識國內水產或海洋產業經濟活動的運作概況。 【家庭教育】B-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。 【家庭教育】B-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【環境教育】1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。 【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
第十六週	12/12 12/16	3-1 推理證明	能了解幾何推理是由「已知條件」逐步推導出結論。	9-s-12 能認識證明的意義。	【生涯發展教育】B-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【家庭教育】B-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。	1	分組討論 口頭評量

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
					<p>【環境教育】1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。</p> <p>【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。</p>		
第十七週	12/19 12/23	3-1 推理證明	能利用填充證明開始學習推理，進而慢慢獨立完成推理幾何證明的寫作。	9-s-12 能認識證明的意義。	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。</p> <p>【海洋教育】2-4-4 認識國內水產或海洋產業經濟活動的運作概況。</p>	1	分組討論 口頭評量
第十八週	12/26 12/30	3-1 推理證明	能了解輔助線，且運用輔助線進行推理。	9-s-12 能認識證明的意義。		1	分組討論 口頭評量
第十九週	1/2 1/6	<p>1/2 開國紀念日 補假</p> <p>3-2 三角形與多邊形的心</p>	<p>1.能了解三角形外接圓的圓心稱為三角形的外心。</p> <p>2.能了解三角形的外心為三邊中垂線的交點，且外心至三頂點等距離。</p> <p>3.能了解直角三角形斜邊中點到三頂點等距離。</p> <p>4.能了解三角形內切圓的圓心稱為三角形的內心。</p> <p>5.能了解三角形的內心為三內角平分線的交點，且內心至三邊等距離。</p>	<p>9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。</p> <p>9-s-09 能理解多邊形內心的意義和相關性質。</p> <p>9-s-10 能理解三角形重心的意義和相關性質。</p> <p>9-s-11 能理解正多邊形的幾何性質(含線對稱、內切圓、外接圓)。</p>		1	分組討論 口頭評量

週次	實施期間	單元名稱	單元學習目標	相對應能力指標	重大議題指標	節數	評量方式或備註
第二十週	1/9 1/13	3-2 三角形與多邊形的心	1.能了解三角形的面積 = 內切圓半徑 × 三角形的周長 ÷ 2 2.能了解直角三角形的兩股和 = 斜邊長 + 2 × 內切圓半徑。 3.能了解多邊形內切圓的圓心稱為多邊形的內心。	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。 9-s-11 能理解正多邊形的幾何性質(含線對稱、內切圓、外接圓)。		1	分組討論 口頭評量
第二十一週	1/16 1/20	第三次定期考查週 1/20 第一學期 課程結束	課程總複習			1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量