參、彈性學習課程計畫

四、其他類課程

(一)實施年級：113 學年度【五】年級

(二)節數分配：上學期(24)節、下學期(22)節，合計(46)節。

(三)本學期課程規劃(表十三)：

上學期：

項 目	核心素養	學習目標	表現任務	備註
領域補救教學- 數學	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2. 培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3. 培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4. 培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 6. 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解每位學生的學習需求和困難，給予量身定製的數學補救教學計劃和指導。 2. 著重於幫助學生建立堅實的數學基礎，包括數字概念、算術運算、幾何概念等。 3. 指導學生掌握不同型別的數學問題解題技巧，提高解題效率和準確性。 4. 提供豐富的實際應用場景和問題，鼓勵學生將數學知識應用於日常生活和實際情境中。 5. 定期對學生進行學習進度和成就的評估，及時提供正面反饋和建議，調整教學策略以達到最佳效果。 	

下學期：

項 目	核心素養	學習目標	表現任務	備註
領域補救教學- 數學	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p>數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2. 培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3. 培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4. 培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 5. 培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 6. 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解每位學生的學習需求和困難，給予量身定製的數學補救教學計劃和指導。 2. 著重於幫助學生建立堅實的數學基礎，包括數字概念、算術運算、幾何概念等。 3. 指導學生掌握不同型別的數學問題解題技巧，提高解題效率和準確性。 4. 提供豐富的實際應用場景和問題，鼓勵學生將數學知識應用於日常生活和實際情境中。 5. 定期對學生進行學習進度和成就的評估，及時提供正面反饋和建議，調整教學策略以達到最佳效果。 	

(四)本學期課程內涵(表十四)：(請依據其他類課程規劃安排分別編寫課程計畫)

項目：領域補救教學—數學				
教學進度	主題/單元名稱	學習活動	節數	備註
第 1 週 第 2 週	第一單元多位小數與加減	<p>活動：小數比大小</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 兩人一組進行遊戲。 2. 兩人猜拳，贏的先抽數字卡，接下來輪流抽卡，每人各抽四張。 3. 將手中四張數字卡排成四位小數。 4. 四位小數較大的人獲勝。 <p><說明>教師可重新布題為抽五張數字卡排成五位小數比大小。</p> <p>活動：小數的加減</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 兩人一組進行遊戲。 2. 每人各出一個四位以內的小數。 3. 兩人猜拳，贏的將此二數相加，輸的將此二數相減。 4. 用電算器驗算。 5. 算對的得 1 分，積分最高的人獲勝。 <p><說明>教師可限定每題的計算時間，增加難度。</p>	4	
第 6 週	第二單元因數與公因數	<p>活動：因數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和記錄，察覺找出因數的方法，並處理相關的問題。 <p>活動：賓果大連線</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全班分組，教師在黑板上畫出九宮格。 2. 另準備一組數對卡，例如：①6，10 ②8，12③6，14④10，35⑤3，7⑥8，24⑦6，9。 3. 由教師抽題，各組搶答：找出各組數的最大公因數。 4. 搶答成功並回答正確的組別，可以挑選九宮格的任意一格做上標記。 5. 先連線成功的組別獲勝。 	2	
第 10 週	第三單元倍數與公倍數	<p>活動：倍數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和記錄，察覺找出倍數的方法，並處理相關的問題。 <p>活動：方格遊戲(最小公倍數)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師事先準備一些求最小公倍數的題目。 	2	

		<p>2. 教師布題：找出下列各組數的最小公倍數。</p> <p>3. 學生在九宮格中，將找出來最小公倍數塗上顏色。</p>		
第 11 週	第四單元擴分、約分與通分	<p>活動：約分快手</p> <p>1. 教師在黑板上寫出一個可以約分的分數，請學生在小白板上寫出這個分數約分到不能再約分的分數。</p> <p>2. 寫完答案的人立即舉起答案板。</p> <p>3. 指定的時間到，全班舉起答案，答對的加 1 分。</p> <p>4. 遊戲結束後，看看誰是約分快手，得到最多分。</p> <p>活動：找一找，比比看</p> <p>1. 教師設定一個分數的範圍，讓學生應用約分或擴分的方式，找出指定分母的分數。</p> <p>2. 問話範例：比分數 $\frac{2}{5}$ 大，比分數 $\frac{3}{4}$ 小，分母是 40 的分數有哪些？</p>	2	
第 12 週 第 13 週	第五單元多邊形與扇形	<p>活動：鋪鋪看</p> <p>1. 教師請學生事先製作多個相同的正三角形。</p> <p>2. 請學生拿出事前準備的正三角形當作地磚，進行鋪設。</p> <p>3. 分組進行活動，看哪一組設計出的圖案最多。</p> <p><說明></p> <p>1. 因為正三角形的每個角都是 60 度，所以只要邊長契合，就可以鋪設出各式圖形。</p> <p>2. 也可以用大小不同的正方形進行遊戲。</p> <p>活動：三角形的邊長關係</p> <p>1. 學生透過操作後的結果記錄，歸納出三角形中任意兩邊邊長的和大於第三邊。</p> <p>活動：三角形的內角和</p> <p>1. 指導學生發現三角形的 3 個角能合成一個平角。</p> <p>2. 應用三角形的內角和為 180 度，處理內角和的延伸加廣應用問題。</p> <p>活動：扇形與圓心角</p> <p>1. 透過觀察和記錄，處理扇形圓心角的問題。</p>	4	
第 14 週	第六單元異分母分數的加減	<p>活動：分數加法九宮格</p> <p>1. 教師將全班分成數組，每組發下一張空白九宮格單。</p> <p>2. 教師設定十分鐘(可延長時間)，請小組合作，在九宮格裡的每一格內寫上「不同分母」的分數，並設計出連成一條線內的三個分數和為 1(直線、橫線、斜線都可以)。</p> <p>3. 時間到，小組互相檢查，連線愈多的小組獲勝。</p>	2	

		<p>活動：分數的減法計算</p> <p>1. 教師布題，讓學生熟練分數的減法的計算。</p> <p>活動三：分數的加減法應用</p> <p>1. 教師口述情境布題，讓學生熟練分數加減的應用問題。</p>		
第 15 週、 第 17 週	第七單元線對稱圖形	<p>活動：製作相片</p> <p>1. 用掃瞄器將人像輸入電腦，將臉的左半移除，再將右半複製成左半，形成一張新的人臉。</p> <p>2. 同樣的用左半部複製成一張新的人臉。</p> <p>3. 請學生比比看，以上兩張人臉和原來的人臉，有何不同之處。</p> <p><說明></p> <p>1. 教師可改將人像圖列印出來，讓學生直接把鏡子放在人像的中間，進行觀察比對。</p> <p>2. 亦可請學生帶一張自己的大頭照，再把鏡子放在臉的中間，進行觀察比對。</p> <p>活動：對稱軸終極密碼</p> <p>1. 將學生分為 4 人一組，一組 52 張圖形牌(線對稱圖形 44 張、非線對稱圖形 8 張)。</p> <p>2. 洗牌後，平均發給 4 人。</p> <p>3. 其中一位玩家先指定一個數當作終極密碼，從 1 號玩家開始出牌並說出對稱軸數量，以圖形的對稱軸數量來做累加，累加後大於等於終極密碼的玩家就輸了。例如：指定 7 為終極密碼。1 號玩家出正五邊形的牌，喊「5」。2 號玩家出平行四邊形的牌，喊「0，累加為 5」。3 號玩家長方形的牌，喊「2，累加為 7，爆」。</p> <p>4. 若遊戲中喊錯對稱軸數量的玩家，立即淘汰。</p>	3	
第 19 週	第八單元整數四則運算	<p>活動：數學羅賓漢</p> <p>1. 準備 1~99 的數字卡牌，並將全班每 5~6 人分一組。</p> <p>2. 抽出 3 張數字卡牌。</p> <p>3. 老師給出目標數字。例如：500。</p> <p>4. 學生要利用抽出的數字卡牌和符號 +、-、$\times$、$\div$、$()$ 拼成一個算式，要最接近目標數字，但不能超過。</p> <p>5. 限定答題時間(例如：1 分鐘)，時間到請各組展示自己的算式，並說出自己計算的方式與過程，最接近而不超過的組別獲得 1 分。</p> <p>6. 遊戲結束後分數最高的小組獲勝。</p> <p>活動：神奇算式</p>	1	

		<p>1. 阿華想出一個神奇算式：「$(\triangle+5)\times 3-17+2-\triangle\times 2$」。</p> <p>2. 如果$\triangle$表示數字 9，請你算算看，這個算式的結果是多少？</p> <p>3. 如果$\triangle$表示數字 11，再算算看，這個算式的結果是多少？</p> <p>4. 再用其他的數字表示$\triangle$算算看，會得到什麼結果？</p> <p><說明> 教師可以多設計一些類似的算式，讓學生進行運算練習，也可以鼓勵學生自己發想。</p>		
第 20 週	第九單元面積	<p>活動：把平行四邊形變成長方形</p> <p>1. 每 4 人一組。</p> <p>2. 每組發給 1 張 A4 的紙、6~10 張全等的平行四邊形、一把 15 公分的直尺、一把剪刀及一瓶口紅膠。</p> <p>3. 教師出題：(1)在平行四邊形上剪一刀，使它變成 2 個圖形，而這 2 個圖形可以重新組成長方形。想想看，可以怎麼剪，把所有可能的剪法及拼成的長方形貼在 A4 紙張上，並說說看，你是怎麼剪、怎麼拼的。(2)請在平行四邊形上剪 2 刀，使它變成 3 個圖形，而這 3 個圖形可以重新組成長方形。想想看，可以怎麼剪，把所有可能的剪法及拼成的長方形貼在 A4 紙張上，並說說看，你是怎麼剪、怎麼拼的。</p> <p>4. 在限定時間內，有最多種剪法及拼法的組別獲勝。</p> <p>5. 各組上臺說明其剪法及拼法。</p> <p>活動：賓果遊戲</p> <p>1. 每 2 人一組。</p> <p>2. 每組發給 1 張九宮格的紙、9 張面積圖形的題目卡。</p> <p>3. 2 人猜拳，決定先後順序。</p> <p>4. 贏的人先抽取一張題目卡，算出題目卡上的圖形面積，便可以在九宮格紙上的任一格寫上自己的名字。</p> <p>5. 之後再由輸的人抽取題目卡回答問題，以此類推。</p> <p>6. 若答錯，則將題目卡放回去。</p> <p>7. 先連成一條線賓果的人即為獲勝者。</p> <p>8. 若雙方答完 9 題都未連成一條線，則判定此局平手。</p>	2	
第 21 週	第十單元柱體、錐體和球	<p>活動：你問我答猜猜樂</p> <p>1. 全班共同進行活動，不分組。</p>	2	

	<p>2. 教師準備角柱與角錐的透視圖數張，每回合由一名學生擔任出題者，隨機抽取一張圖卡。</p> <p>3. 由其他學生舉手提問構成要素，出題者只能回答「是」或「不是」。</p> <p>例：它只有一個底面？是→代表這題答案有可能是錐體。</p> <p>它有 5 個側面嗎？是→代表這題有可能是五角錐。</p> <p>4. 學生隨時可進行搶答。</p> <p><說明></p> <p>1. 教師可依照需求調整遊戲難度，如：不能問側面個數，只能問邊的數量。</p> <p>2. 可限制提問數量，提問數用完即須搶答。</p> <p>活動：拼拼樂</p> <p>1. 全班分組進行活動。</p> <p>2. 每組學生桌上要有長方形(12 張)、正方形(12 張)、三角形(4 張)、五邊形(4 張)、六邊形(4 張)等牌卡數張。</p> <p>3. 教師準備一組各形體的圖卡，抽取一張圖卡作為題目。</p> <p>4. 學生依照教師展示的圖卡，從找出該形體的所有底面與側面形狀。</p> <p>例：五角柱，學生要從牌堆中，找出 2 個五邊形、5 個長方形。</p> <p>5. 先找出完整的牌卡獲得 2 分，比較慢完成的人獲得 1 分。</p> <p>6. 得分最高的組別獲勝。</p> <p><說明> 桌上的牌卡要最少要有兩份，不然會出現大家都無法完成的狀況。</p> <p>活動：連連看</p> <p>1. 教師準備些許柱體和錐體的視圖及展開圖的圖卡。</p> <p>2. 學生分組上臺把同一名稱形體的 2 種圖卡放在一起，看誰的速度快，秒數快的獲勝。</p>	
--	---	--

下學期：

項目：領域補救教學—數學				
教學進度	主題/單元名稱	學習活動	節數	備註
第 1 週	第一單元體積	<p>活動：有多大？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師準備白色積木。 2. 教師揭示要給學生排列的形體，讓學生仿作並算出每一種形體的體積。 3. 學生利用體積公式求算出體積。 <p><說明> 形體可以是有規律或沒有規律的排列。</p> <p>活動：超級估測員</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全班分成 2 組進行活動。 2. 教師事先準備好題目並做成籤，上面寫著校園中的一些地方。例如：教室、司令台、活動中心、視聽教室等。 3. 各組派代表輪流抽題目，各自估計題目中所寫地點的長、寬、高，並估算出實際大小為多少立方公尺，再進行實測檢驗。 4. 估測數值最接近實測結果的組別可得一分，得分最高的組別獲勝。 	2	
第 2 週 第 3 週	第二單元分數的計算	<p>活動：分數迷宮</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 各組發下一張含有分數加減和整數倍計算的迷宮圖。 2. 由起點到終點，選擇自己喜歡的路走，且必須依照各關卡的指示運算。 3. 各組比賽，選擇哪種方法，到達終點時，數字才會最大？ <p><說明> 每一個關卡的運算結果，就是下一次運算的起點。</p> <p>活動：乘起來我最大</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 兩組(或兩人)以上的對戰遊戲，準備撲克牌一副，A 到 K 分別代表 1 到 13 的數字。 2. 各組分別抽出 4 張撲克牌，利用抽出的撲克牌組成兩個分數進行相乘。 3. 乘出的積最大者可得一分，得分最高的組別獲勝。 <p><說明></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 組成的分數可以是真分數也可以是假分數。 2. 遊戲除了可以進行比最大的活動，也可以進行比最小的。 3. 教師亦可讓各組分別抽出 6 張撲克牌，利用抽出的撲克牌組成兩個帶分數進行相乘。 	2	

<p>第 4 週 第 5 週</p>	<p>第三單元容積</p>	<p>活動：小小設計師</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全班分成 4~6 組進行活動。 2. 教師準備一些厚度 1 公分的保麗龍板，各組利用保麗龍板組合成一個無蓋的空心盒子。 3. 教師請學生算算看，「做好的盒子外部長、寬、高各是多少公分？」、「盒子內部可以裝多少個白色積木？」、「盒子內部是多少立方公分？」、「組成盒子的保麗龍板容積共是多少？」。 <p><說明> 教師可在學生熟悉題目以後，將題目更改為設計成一個有蓋的盒子。</p> <p>活動：容積與容量的換算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師出幾題有關容積與容量換算的題目，並分組搶答，搶答成功者得一分。 2. 全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。 	<p>2</p>	
<p>第 6 週 第 8 週</p>	<p>第四單元小數的乘法</p>	<p>活動：魔術方陣</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師在黑板上畫一個 3×3 的方陣，並填入小數或整數。 2. 教師請學生將每一列三個數相乘起來。 3. 教師請學生將每一行三個數相乘起來。 4. 教師請學生將每一格裡的數乘上 0.1，再計算每一列或每一行相乘後的答案。 5. 教師請學生說明發現了什麼規律。 <p>活動：小數乘以小數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師出幾題有關小數乘以一位小數和小數乘以二位小數的題目，並分組搶答，搶答成功者得一分。 2. 全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。 	<p>3</p>	
<p>第 9 週 第 10 週</p>	<p>第五單元十進位結構</p>	<p>活動：神奇的二進位</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師簡介：「在二進位的世界裡，只用 0、1 兩個數字就可以表示所有的數。它的規律是逢 2 就進 1。」 2. 例如：在十進位結構中的數字記法為 1、2、3……；到了二進位的結構，數字記法則為 1、10、11……。 3. 教師可讓學生試著接下去寫寫看；或提問：「在二進位結構中記成 10110、100100、100011 的這些數，在十進位結構中各是什麼數呢？」 	<p>2</p>	

第 14 週	第六單元整數、小數除以整數	<p>活動：小數除以整數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師出幾題有關小數除以整數的題目，並分組搶答，搶答成功者得一分。 2. 全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。 <p>活動：分數小數一家親</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師先將全班分成 4~6 組。 2. 每組輪流抽一張數字卡，數字卡上如果是分數，要把它化為小數；如果是小數就要化為分數。 3. 答對一題得一分，得分最高的組別獲勝。 	2	
第 15 週 第 16 週	第七單元表面積	<p>活動：油漆專家</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 4~6 人一組進行活動。 2. 教師準備數張長方體與正方體的圖片，圖中標明長、寬、高等資訊，張貼在黑板上。 3. 教師請學生假想自己要替圖片中的長方體與正方體表面塗上油漆，並請各組算出指定物體的表面積。 4. 最先算出正確答案的小組得一分，遊戲結束時，得分最高的小組獲勝。 <p>活動：小小彩繪家</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師口述布題：鵬仁先用 216 個白色積木排成一個正方體，將這個正方體的六個面塗上顏色。請問鵬仁的 216 個白色積木。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 三個面都塗上顏色的積木有幾個？ (2) 二個面塗上顏色的積木有幾個？ (3) 只有一個面塗上顏色的積木有幾個？ (4) 完全沒有塗上顏色的積木有幾個？ 2. 學生進行討論並發表。 	4	
第 17 週	第八單元比率與百分率	<p>活動：打擊率</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師先收集棒球賽的相關資料或影片，在課堂上和學生分享。 2. 教師說明：「打擊率就是打擊數中，安打數所占的比率」。 3. 教師在黑板上寫上棒球賽選手的打擊數與安打數，並請學生算出各選手的打擊率，並找出哪位選手打擊成績最好。 <p>活動：百分率撿紅點</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全班分組進行活動。 	2	

		<p>2. 教師準備分數、小數與百分率牌卡數張。</p> <p>3. 教師將牌卡發給每組(2人玩，各6張；3人玩，各4張；4人玩，各3張)，每組另外翻開4張牌放在桌上當作配對牌，剩餘牌疊成一堆作為翻牌牌組。</p> <p>4. 第一人先出一張牌，若與配對牌相等，就可以將出的牌和配對牌一起收回，再從剩餘牌堆中翻出一張最上面的牌，若翻出的牌又與配對牌相等，則又可以將翻出的牌與配對牌收回，直到無牌可收回，再換下一位玩家出牌。</p> <p>5. 手上的牌與配對牌皆不相等，就只能隨意出一張牌，且要翻開一張牌，並確認有無牌可收回，再換下一位玩家出牌。</p> <p>6. 最後依收回牌的數量計分，拿到最多張牌的人為贏家。</p>		
第 18 週	第九單元時間的乘除	<p>活動：時間的乘除</p> <p>1. 教師出幾題有關時間的乘法或時間的除法的題目，並分組搶答，搶答成功者得一分。</p> <p>2. 全部題目搶答完成後，得分最高的組別獲勝。</p> <p>活動：常識大考驗</p> <p>1. 全班分成4~6組進行比賽。</p> <p>2. 教師事先出好一些關於時間的題目，可以是計算題，也可以是常識題。</p> <p>3. 各組輪流派人上臺回答問題，答對一題得一分，得分最高的組別獲勝。</p>	2	
第 19 週	第十單元生活中的大單位與折線圖	<p>活動：生活中使用的大單位</p> <p>1. 學生透過觀察和記錄，解決大的測量單位的應用問題。活動：購物</p> <p>1. 教師事先收集一些長方形格局的房屋廣告，並在平面圖上標示長、寬的長度。</p> <p>2. 布題方式如下： 有一棟兩層樓長方形格局的房屋。房屋一樓長8公尺，寬15公尺，二樓長8公尺、寬12公尺。房價每坪售價15萬6千元。這棟房屋的總售價是多少元？(1平方公尺=0.3025坪)</p> <p>參考答案如下： $8 \times 15 = 120$，$8 \times 12 = 96$，$120 + 96 = 216$ $216 \times 0.3025 = 65.34$，$156000 \times 65.34 = 10193040$ 答：1019萬3040元</p> <p>活動：畫折線圖</p> <p>1. 教師先讓學生分組，再準備多個項目讓各組去收集資料。</p>	1	

		2. 學生透過觀察和討論，進行折線圖的繪製活動。 3. 各組上台報告並分享。		
--	--	---	--	--