

■其他類課程計畫

(一)實施年級：111 學年度【二】年級

(二)時數分配：每週學習節數(1)節，上學期(21)週(21)節、下學期(20)週(20)節，合計(41)節。

(三)上學期課程架構：

項目	科技輔助自主學習					
課程名稱	(1)培養生活所需的基礎數理知能 (2)透過操作培養解決問題的能力 (3)培養觀察與討論的能力					
節數	21					
總節數	21 節					

下學期課程架構：

項目	科技輔助自主學習					
課程名稱	(1)培養生活所需的基礎數理					

	知能 (2)透過操作培養解決問題的能力 (3)培養觀察與討論的能力					
節 數	20					
總 節 數	20 節					

(四)上學期課程內涵：

項目：科技輔助自主學習								
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一週	海盜的寶物（二） (數與量)	生活-E-A1 生活-E-A3	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 2. 透過操作找出題目的關鍵位置。 3. 透過調整，觀察數量與位置的相互影響關係。	第十三單元：海盜的寶物（二）（數與量） 1. 間隔發給每人數棒 72 或 84 及黑棋，讓 72 能均分 4、6、8 人，84 能均分 4、6、7 人，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。 2. 讓小朋友輪流上台將金幣放入盒中，當藍線和綠線總和不同時，討論如何調整金幣的位置及不同和的方法。例如：直排和為多少？橫排和為多少？有沒有一樣多？沒有一樣多該怎麼換？	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具：數棒、黑棋、數字小方塊1~12	統整語文、數學、生活
第二週	海盜的寶物（二）	生活-E-A1 生活-E-B2	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫	第十三單元：海盜的寶物（二）（數與量） 1. 訓小朋友輪流上台將金幣放入盒中，當藍	1	活動操作 觀察學生	使用教具：數	統整語文、數

項目：科技輔助自主學習

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
	(數與量)		性。 2. 透過操作找出題目的關鍵位置。 3. 透過調整，觀察數量與位置的相互影響關係。	線和綠線總和不同時，討論如何調整金幣的位置及不同和的方法。例如：直排和為多少？橫排和為多少？有沒有一樣多？沒有一樣多該怎麼換？		口頭發表 態度評定 學習單	棒、黑棋、數字小方塊1~12	學、生活
第三週	黑白拼磚 (圖形空間)	生活-E-C2 生活-E-C3	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 2. 能以黑白拼磚組合成不同的圖形。 3. 透過黑白拼磚的翻轉及組合找到所對應的圖形。	第十四單元：黑白拼磚（圖形空間） 1. 間隔發給每人數棒96或108及黑棋，讓96能均分4、6、8人，108能均分4、6、9人，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具：數棒、黑棋、黑白拼磚、數字小方塊1~12。	統整語文、數學、生活
第四週	黑白拼磚 (圖形空間)	生活-E-A1 生活-E-B2	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 2. 能以黑白拼磚組合成不同的圖形。 3. 透過黑白拼磚的翻轉及組合找到所對應的圖形。	第十四單元：黑白拼磚（圖形空間） 1. 發下每人一盒黑白拼磚，老師點選下一頁，進行動手做做看活動。 2. 老師先點選積木，再選擇形狀，請小朋友轉出跟白板上相同的形狀。 3. 老師逐題說明每題指定的積木後發下作業本，請小朋友完成圖形。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具：數棒、黑棋、黑白拼磚、數字小方塊1~12	統整語文、數學、生活
第五週	毛毛蟲回家（一） (數與量)	生活-E-A1 生活-E-A3	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。	第十五單元：毛毛蟲回家（一）(數與量) 1. 間隔發給每人數棒48或56及黑棋，讓48能均分8、12、16人，56能均分7、8、14人，	1	活動操作 觀察學生 口頭發表	使用教具：數棒、黑	統整語文、數學、生

項目：科技輔助自主學習

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			2. 透過調整，觀察數量與位置的相互影響關係。	巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。		態度評定學習單	棋、數粒	活
第六週	毛毛蟲回家（一） (數與量)	生活-E-C2 生活-E-C3	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 2. 透過調整，觀察數量與位置的相互影響關係。	第十五單元：毛毛蟲回家（一）(數與量) 1. 讓小朋友上台排出六隻毛毛蟲的方法後，再點2，請另一位小朋友上台將增加的毛毛蟲排入，使藍線、紅線、黑線上的毛毛蟲數量相同。 2. 請兩位小朋友輪流上台排出九隻毛毛蟲不同的和，並記錄。 3. 先請一位小朋友將毛毛蟲放入正確的位置，再和小朋友討論如何『調整』毛毛蟲的位置，找出各種不同的和(只需調整，不需重做)。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具：數棒、黑棋、數粒	統整語文、數學、生活
第七週	毛毛蟲回家（二） (數與量)	生活-E-A1 生活-E-B2	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 2. 學習整數加法的運算。 3. 透過調整，觀察出不同位置的影響。	第十六單元：毛毛蟲回家（二）(數與量) 1. 間隔發給每人數棒36、48、56及黑棋，讓數棒能均分，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。 2. 跟小朋友討論社區的規定是每邊的和要一樣多，並請小朋友將毛4家、毛5家、毛6家放入正確的位置，並記錄。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定	使用教具：數棒、黑棋、數字小方塊	統整語文、數學、生活
第八週	毛毛蟲回家（二） (數與量)	生活-E-A1 生活-E-A3	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 2. 學習整數加法的運算。 3. 透過調整，觀察出不同位置的影響。	第十六單元：毛毛蟲回家（二）(數與量) 1. 發給每人作業本及數字小方塊，依題意(P2、P4、P3)放入正確數字並記錄，結束後收回教具。 2. 先請一位小朋友排成功一排，再請另一位小朋友排成功二排，檢查第三排是	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具：數棒、黑棋、數字小方塊	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
				否會成功。(要排一排很簡單，要排兩排也不難，第三排動頭腦想想看。)				
第九週	分數蛋糕 (數與量)	生活-E-C2 生活-E-C3	1. 學習練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 2. 認識分數棒的概念。	第十七單元：分數蛋糕(數與量) 1. 間隔發給每人數棒48、56、72及黑棋，讓數棒能均分，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。 2. 引導小朋友認識分數的名字。例如：二分之一，寫出 $1/2$ 。 3. 請利用黑白拼磚拚出各種不同的二分之一。 4. 請小朋友找出正確的二分之一，並說出為什麼。 5. 請依題目找出答案。了解一個PIZZA全部的等份、吃掉的等份、剩下的等份各叫做幾分之幾。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具：數棒、黑棋。	統整語文、數學、生活
第十週	分數蛋糕 (數與量)	生活-E-A1 生活-E-B2	1. 學習練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 2. 認識分數棒的概念。	第十七單元：分數蛋糕(數與量) 1. 發下作業本及筆，老師巡視並協助孩子完成作業，結束後收回作業本，約15分鐘。 2. 請依題目找出答案。了解一個PIZZA全部的等份、吃掉的等份、剩下的等份各叫做幾分之幾。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具：數棒、黑棋。	統整語文、數學、生活
第十一週	時鐘(數與量)	生活-E-A1 生活-E-A3	1. 練習數棒均分概念、數的切割及思考的連貫性。 2. 認識時鐘 3. 學會時間的推算	第十八單元：時鐘(數與量) 1. 讓小朋友閉眼睛的同時按下數位時鐘，測量一分鐘有多久？此遊戲可進行數次！	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定	數棒、黑棋、時鐘	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
				<p>2. 讓小朋友輪流發表五秒、一分鐘、一小時可以做什麼事？分別五秒、一分鐘、一小時，時間到了會有提示聲。</p> <p>3. 說明鐘面5、15、30、50所代表的意思，並依序完成空白圈的數字。</p> <p>4. 老師按開始，在1：00、1：30、2：15、2：45、3：20、4：55分別按下暫停，討論幾點幾分？分針與時針的位置。</p>		學習單		
第十二週	時鐘(數與量)	生活-E-C2 生活-E-C3	1. 練習數棒均分概念、數的切割及思考的連貫性。 2. 認識時鐘 3. 學會時間的推算	<p>第十八單元：時鐘(數與量)</p> <p>1. 發給每人一個時鐘，老師出題(2：00、4：30、5：20、7：45、8：50、11：55)，請小朋友撥出正確的時間，並聽指令，同時呈現答案老師檢查，結束後收回教具。</p> <p>2. 老師點選題目後按開始鍵，讓小朋友算出經過了多少時間，並記錄。</p>	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	數棒、 黑棋、 時鐘	統整語文、數學、生活
第十三週	0-9的加減數迷(數與量)	生活-E-A1 生活-E-B2	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 2. 學習整數加減運算。 3. 討論數字組合，找出關鍵題數。	<p>第十九單元：0-9的加減數迷(數與量)</p> <p>1. 間隔發給每人數棒96或108及黑棋，讓96能均分8、12、16人，108能均分6、9、12人，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。</p> <p>2. 請小朋友輪流上台將0~9水袋放入正確的位置，並找出四種不同的方法(數字不能重複)。</p>	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	數棒、 黑棋、 數字小方塊 1~12	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
				3. 引導小朋友，一題不對沒關係，該如何交換位置才會成功呢？				
第十四週	0-9 的加減數迷(數與量)	生活-E-A1 生活-E-A3	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 2. 學習整數加減運算。 3. 討論數字組合, 找出關鍵題數。	第十九單元：0-9的加減數迷(數與量) 1. 發下數字小方塊、作業本及筆，依序完成P.1、P.3、P.4，結束後收回教具，並闔上作業本。 2. 依序討論每小題有多少組合，再討論應該先從哪一題下手。 3. 引導小朋友先觀察題目，要從哪一題開始？為什麼？	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	數棒、 黑棋、 數字小 方塊 1~12	統整語 文、數 學、生 活
第十五週	加一加動物銀行(數與量)	生活-E-B3 生活-E-C1	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 2. 練習整數的加法練習。 3. 透過觀察找出題目的關鍵位置。	第二十單元：加一加動物銀行（數與量） 1. 讓小朋友算出每隻小動物各存了多少錢，並說出為什麼？ 2. 請小朋友觀察看見了什麼(如：箭頭、加號、等於、動物…)，並找出每個動物所代表的數字。 3. 帶領小朋友順著橫箭頭唸一遍題目，例如：多少加4等於多少？3加多少等於多少？....讓小朋友從唸題中發現要從哪裡先開始算，並算出所有的答案。 4. 發給每人數字小方塊1~24、作業本及筆，並依題意完成作業；結束後收回教具闔上作業。 5. 老師跟小朋友討論每一隻動物的直排及橫排算式哪一個比較好算？ 6. 老師跟小朋友討論中間的數字有哪些？最	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	數棒、 黑棋、 各一條 數字小 方塊 1~12及 13~24	統整語 文、數 學、生 活

項目：科技輔助自主學習								
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	
				大的數字是什麼？最小的是什麼？				
第十六週	減一減動物銀行 (數與量)	生活-E-C2 生活-E-C3	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 2. 學習整數的減法練習。 3. 透過觀察找出題目的關鍵位置。	第二十一單元：減一減動物銀行（數與量） 1. 發給每人數棒56及黑棋，讓數棒能均分2、4、7、8、14，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。 2. 讓小朋友算出每隻小動物的保險箱有多少錢，並說出為什麼？ 3. 請小朋友觀察看見了什麼（如：箭頭、加號、等於、動物…），並找出每個動物所代表的數字。 4. 請小朋友分別算出每隻小動物各存了多少錢，並說出為什麼？ 5. 帶領小朋友順著橫箭頭唸一遍題目，例如：19減多少等於12？多少減6等於多少？....讓小朋友從唸題中發現要從哪裡先開始算及算出所有的答案。 6. 老師跟小朋友討論每一隻動物的直排及橫排算式哪一個比較好算？	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	數棒、 黑棋、 各一條 數字小 方塊 1~12 及 13~24	統整語 文、數 學、生 活
第十七週	方塊遊戲 (數與量)	生活-E-A1 生活-E-B2	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 2. 透過調整、觀察完成題意。 3. 透過調整，觀察數量與位置的相互影響關係。	第二十二單元：方塊遊戲（數與量） 1. 發給每人數棒72及黑棋，讓數棒能均分2、3、4、6、8、9、12、18，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。 2. 請三位小朋友上台將五個石頭分別放入方陣中，並記錄每個箭頭所代表的數字。 3. 讓小朋友移動調整石頭的位置，以符合方	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	數棒、 黑棋、 數粒。	統整語 文、數 學、生 活

項目：科技輔助自主學習

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
				陣中直線、橫線、斜線的數量，並記錄。 4. 跟小朋友討論從哪一方陣開始排，並引導小朋友如何檢查答案！ 5. 發給每人一盤數粒及作業本，讓小朋友依題意排出答案並記錄，結束後收回教具。 6. 跟小朋友討論從哪一個箭頭開始排及可能的組合和變化的影響。				
第十八週	三根數棒成17（排列組合）	生活-E-A1 生活-E-A3	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 2. 學習整數的加法運算，並找出歸納整理的方法。 3. 討論不同的運算方式。	第二十三單元：三根數棒成17（排列組合） 1. 發給每人數棒84及黑棋，讓數棒能均分2、3、4、6、7、12、14，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。 2. 讓小朋友知道有十種口味的冰棒。 3. 請兩位小朋友上台，找出兩種顏色、兩根數棒，並計算總長度為多少。 4. 請兩位小朋友上台，找出兩種顏色、兩根數棒總長為17的方法。 5. 請兩位小朋友上台，找出三種顏色、三根數棒總長為17的方法，並記錄。記錄時請依數棒的大小順序由左至右記錄。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	數棒、 黑棋、 彩虹數 棒1~10	統整語 文、數 學、生 活
第十九週	三根數棒成17（排列組合）	生活-E-C2 生活-E-C3	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 2. 學習整數的加法運算，並找出歸納整理的方法。 3. 討論不同的運算方式。	第二十三單元：三根數棒成17（排列組合） 1. 發給每人一盤數棒1~10及作業本，讓小朋友依題意排出答案並記錄，記錄時請依數棒的大小順序由左至右記錄。結束後收回教具。 2. 跟小朋友討論三根數棒成17的排列組合。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	數棒、 黑棋、 彩虹數 棒1~10	統整語 文、數 學、生 活

項目：科技輔助自主學習

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
				<p>例如：(1、6、10)，(1、7、9)，(2、5、10)…。</p> <p>3. 讓小朋友找出兩個數字組合成14的方法，但數字要相鄰(上、下、左、右、斜都可以)，請小朋友用數位筆圈起來。圈完後，與小朋友討論計算總合的方法。例如：將14拆成10和4分開計算，或將14看成15再扣掉1。</p> <p>4. 讓小朋友找出三個數字組合成16的方法，但數字要相鄰(上、下、左、右、斜都可以)，請小朋友用數位筆圈起來。圈完後，與小朋友討論計算總合的方法。例如：將16拆成10和6分開計算，或將16看成15再加上1。</p>				
第廿週	金氏世界紀錄大賽 (統計與機率)	生活-E-A1 生活-E-A3	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 2. 認識統計圖表。 3. 學會將統計圖表轉換成長條圖與折線圖。	<p>第二十四單元：金氏世界紀錄大賽（統計與機率）</p> <p>1. 發給每人數棒108及黑棋，讓數棒能均分2、3、4、6、9、12、18，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。</p> <p>2. 引導小朋友完成記錄表，老師依照P5的題意依序和小朋友討論。</p> <p>3. 請四位小朋友依序上台投籃並記錄，老師依序按分數表、長條圖按鍵，和小朋友討論每一個表格該如何記錄。</p> <p>4. 請老師依序點長條圖及折線圖，讓小朋友</p>	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	數棒、 黑棋。	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
				上台完成該表格。點全，老師依序提問，問題如作業P.1、P.2，並討論應該查哪一個表格回答問題。 5. 引導小朋友完成表格並記錄。				
第二十一週	金氏世界紀錄大賽（統計與機率）	生活-E-A1 生活-E-A3	1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 2. 認識統計圖表。 3. 學會將統計圖表轉換成長條圖與折線圖。	第二十四單元：金氏世界紀錄大賽（統計與機率） 1. 完成表格並畫出折線圖。 2. 請小朋友觀察最受歡迎及不受歡迎的飲料為何。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	數棒、 黑棋。	統整語文、數學、生活

下學期課程內涵

項目：科技輔助自主學習

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一週	度量衡（度）（數與量）	生活-E-A1 生活-E-A3	(1)練習數棒均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)學習如何測量長度。 (3)透過操作，感受目測與實測的差異。	第一單元：度量衡（度）（數與量） 1. 間隔發給每人數棒24、36、48及黑棋，讓數棒能均分2、3、4、6人，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。 1. 讓小朋友討論如何比較火車的長短。例如：車廂及輪子的多寡、比較起始點的同與不同、…。 2. 引導小朋友用目測的方式估測恐龍的身	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具：數棒、黑棋、布尺。	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習								
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
				長後，拉出翼首龍的數量驗證長度。 3. 逐題比較哪一個最長？哪一個最短？為什麼？按CHECK驗證。				
第二週	度量衡 (度)(數與量)	生活-E-A1 生活-E-B2	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)學習如何測量長度。 (3)透過操作，感受目測與實測的差異。	第一單元:度量衡(度)(數與量) 1. 請小朋友說明如何數出每件物品的長度與孩子討論當不是從0開始時，該如何算長度。例如：一格一格數、5-2 ...。 2. 請小朋友依題意找出正確的長度，並打「V」做記號。 3. 發下作業本、布尺及筆，老師巡視並協助孩子完成作業，結束後收回作業本，約15分鐘。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具： 數棒、黑棋、布尺。	統整語文、數學、生活
第三週	度量衡 (量、衡) (數與量)	生活-E-C2 生活-E-C3	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)透過操作，實際感受物體容積、量的變化。 (3)透過觀察，比較量的多寡。	第二單元:度量衡(量、衡)(數與量) 1. 鼓勵小朋友上台將36分給四人，練習說出不同的方法，例：「我的題目是...」，並請其他小朋友再重複一次方法，以培養小朋友的專注力。 2. 先讓小朋友畫出右邊三個空瓶水面所呈現的情形，再按左邊的藍色圓點驗證(依序從中間往左點完再回到三角形再依序往右點)。 3. 先請小朋友比較彈珠放入後哪一個水面最低，並說為什麼？再依序點動物做驗證。 4. 請比較水壺和四個杯子，哪個可以裝的水較多？，打「V」做記錄並且說明為什麼。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具： 數棒、黑棋。	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習								
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
				麼，按RESET鍵點水壺做驗證動作。				
第四週	度量衡 (量、衡) (數與量)	生活-E-A1 生活-E-B2	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)透過操作，實際感受物體容積、量的變化。 (3)透過觀察，比較量的多寡。	第二單元:度量衡(量、衡)(數與量) 1. 與孩子討論一樣多的水，喝完後，所剩的水如杯子所畫，請問哪隻動物喝的最多？為什麼？ 2. 請小朋友先量出一隻小動物的體重，再加入另一隻小動物，猜猜看第二隻小動物有多重？並記錄。其他小動物依此類推(磅秤上維持兩隻小動物。一隻已知，一隻未知)。 3. 引導小朋友討論什麼方法可以知道小狗的體重，並說出理由。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具： 數棒、黑棋。	統整語文、數學、生活
第五週	猜猜我的電話號碼 (一)(邏輯推理)	生活-E-A1 生活-E-A3	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)透過觀察知道符號所代表的意思。 (3)透過觀察、比較的方式，練習數的組合。	第三單元:猜猜我的電話號碼（一）(邏輯推理) 1. 間隔發給每人數棒24、36、48及黑棋，讓數棒能均分2、3、4、6人，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。 2. 請小朋友看圖說故事，並猜一猜火星人的電話號碼是幾號？為什麼？ 3. 引導小朋友觀察，找出正確的電話號碼，並說出為什麼？ 4. 先讓小朋友觀察，找出每個符號所代表的正確數字，並請小朋友輪流上台畫出不同的方法。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具： 數棒、黑棋	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習								
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第六週	猜猜我的電話號碼（一）（邏輯推理）	生活-E-C2 生活-E-C3	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)透過觀察知道符號所代表的意思。 (3)透過觀察、比較的方式，練習數的組合。	第三單元:猜猜我的電話號碼（一）（邏輯推理） 1. 討論如何算出每一盤餅乾的價錢，並說出為什麼。如：湊10的方法、湊5的方法。 2. 請小朋友隨意找出四片麵包，討論太多或太少，該如何調整。 3. 討論如何算出每罐糖果的價錢，並說出為什麼。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具： 數棒、黑棋	統整語文、數學、生活
第七週	猜猜我的電話號碼（二）（邏輯推理）	生活-E-A1 生活-E-B2	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)透過觀察知道符號所代表的意思。 (3)透過觀察、比較的方式，練習數的組合。	第四單元:猜猜我的電話號碼(二) (邏輯推理) 1. 間隔發給每人數棒56、72、84及黑棋，讓56能均分2、4、7、8人，72能均分2、3、4、6、8、9人，84能均分2、3、4、6人，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。 2. 請小朋友看圖說故事，找出並說出車廂上數字的規律。 3. 引導小朋友觀察，找出遺失數字的車廂，並說出為什麼？ 4. 先讓小朋友觀察，找出此數列的規律及空白車廂的正確數字，並排整齊。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具:數棒、黑棋。	統整語文、數學、生活
第八週	猜猜我的電話號碼（二）（邏輯推理）	生活-E-A1 生活-E-A3	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫	第四單元:猜猜我的電話號碼(二) (邏輯推理)	1	活動操作 觀察學生 口頭發表	使用教具:數棒、黑棋。	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習								
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
	輯推理)		性。 (2)透過觀察知道符號所代表的意思。 (3)透過觀察、比較的方式，練習數的組合。	1. 討論如何算出還需要多少錢，並說出為什麼(鼓勵小朋友大膽猜測，如何調整出正確答案)。如：第一題猜10元，總數為33元，太多了，該如何修正？ 2. 請小朋友觀察禮盒，找出☆、△、□的價格各是多少。 3. 觀察每個盒子裡的水果，並討論從哪一個先算，依序找出每種水果的價格。		態度評定 學習單		
第九週	偷吃巧克力(邏輯推理)	生活-E-C2 生活-E-C3	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)透過操作觀察的變化，瞭解位置對量產生的影響。 (4) 透過觀察、比較的方式，練習數的組合。	第五單元:偷吃巧克力(邏輯推理) 1. 移動盒蓋，分別露出上、右、下、左排($5+5+5+5=20?$)。引導小朋友觀察，找出全部的巧克力顆數，並討論。 2. 請小朋友輪流上台操作，使上、下、左、右排的巧克力數量都相同。 3. 請小朋友將剩下的20顆巧克力放入，使上、下、左、右排都是九顆巧克力。 4. 先請三位小朋友輪流上台操作，先選一顆巧克力放入盤子中，請小朋友觀察，該如何調整才能維持上、下、左、右排都是九顆。調整成功後，再將盤中的巧克力放入哥哥嘴巴裡。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具： 數棒、黑棋、數粒。 課前準備： 九宮格盒子、巧克力或糖果28顆。	統整語文、數學、生活
第十週	偷吃巧克力(邏輯推理)	生活-E-A1 生活-E-B2	(1) 練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。	第六單元:天平-遞移律(代數概念)1. 1. 依序請小朋友任選兩隻動物放到天平左右邊，說一說誰比較重。討論三隻動物誰最	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定	使用教具： 數棒、黑棋。	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習								
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			(2) 透過操作認識天平概念。 (3) 透過觀察、比較，推理多個天平問輕重關係。	輕？誰最重？請說出理由。(可能只比出最重或是最輕的。) 2. 觀察兩個天平，找出最重的，並說出理由。按討論鍵，可移動物品，逐一比較輕重。 3. 觀察三個或四個天平，找出最重的，並說出理由。 4. 先請小朋友觀察左邊平衡的天平，找出右邊的天平哪邊比較重。(一樣的不用比，比不一樣的。)		學習單		
第十一週	天平-遞移律(代數概念)	生活-E-A1 生活-E-A3	(1) 練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2) 透過操作認識天平概念。 (3) 透過觀察、比較，推理多個天平問輕重關係。	第六單元:天平-遞移律(代數概念) 1. 先請小朋友觀察左邊平衡的天平，找出右邊的天平哪邊比較重。(一樣的不用比，比不一樣的。) 2. 先請小朋友觀察左邊平衡的天平，找出右邊的天平哪邊比較重。 3. 先請小朋友觀察左邊平衡的天平，找出右邊的天平哪邊比較重。(先找出一樣的部份，再比不一樣的部份。)	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具： 數棒、黑棋。	統整語文、數學、生活
第十二週	月份、日期與月曆(數與量)	生活-E-C2 生活-E-C3	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)認識月份並學會看月曆、完成	第七單元:月份、日期與月曆(數與量) 1. 請小朋友看圖，老師詢問每個小朋友的生日是幾月幾號。 2. 老師記錄小朋友生日的月份，並引導一年有十二個月，及每個月的天數。點右上方的手，說明大月跟小月天數的不	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具： 數棒、黑棋。	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習								
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			月曆。 (3)練習日期的推算。	同。 3. 老師引導小朋友找出連續的三個月有哪些組合月份？(例：1, 2, 3月、2, 3, 4月、…12, 1, 2月)，共12種組合。 老師引導小朋友觀察找出連續三個月為89, 90, 91, 92天有哪些月份？(方法不只一種)。 4. 先請小朋友討論14日的正確位置，再觀察推算3月8日及4月2日是星期幾呢？ 5. 發下作業本及筆，先找出今天是幾月幾日星期幾？並依序完成中間的月份→下個月→上個月，較快者可完成其它作業，巡視並協助完成作業後收回。				
第十三週	六個圈圈 (數與量)	生活-E-A1 生活-E-B2	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)透過操作過程，觀察位置對量所產生的變化。 (3)透過調整，了解數與量的變化	第八單元:六個圈圈(數與量) 1. 引導小朋友找出每顆蘋果的毛毛蟲數量，點每顆蘋果確認。複習毛毛蟲家的遊戲規則，點”規則”鍵確認。 2. 老師引導小朋友找出正確的位置(排出一排很簡單，兩排也不難，第三排動動腦) 3. 先請一位小朋友排成功一排，再請另一位小朋友排成功二排，檢查第三排是否會成功。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具:數棒、黑棋、數字小方塊	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習								
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第十四週	九個圈圈 (數與量)	生活-E-A1 生活-E-A3	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)透過操作過程，觀察位置對量所產生的變化。 (3)透過調整，了解數與量的變化。	第九單元:九個圈圈(數與量) 1. 間隔發給每人數棒96、108、24及黑棋，讓96能均分2、3、4、6人，108能均分2、3、4、6人，24能均分4、6、8、12人，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。 2. 引導小朋友找出賓果遊戲的規則，點”規則”鍵確認。 3. 發下作業本、筆及數字小方塊1~12，巡視並協助完成作業。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具:數棒、黑棋、數字小方塊 1~12	統整語文、數學、生活
第十五週	九個圈圈 (數與量)	生活-E-B3 生活-E-C1	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)透過操作過程，觀察位置對量所產生的變化。 (3)透過調整，了解數與量的變化。	第九單元:九個圈圈(數與量) 1. 先請小朋友觀察每一排的數字，剩下的數字該如何放入，使三邊的和都相等。(已知和較大，及配較小的數字。已知和較小，及配較大的數字。) 2. 先請小朋友觀察每一排的數字，剩下的數字該如何放入並調整，使三邊的和都相等。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具:數棒、黑棋、數字小方塊 1~12	統整語文、數學、生活
第十六週	集合(邏輯推理)	生活-E-C2 生活-E-C3	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。	第十單元:集合(邏輯推理) 1. 請小朋友輪流上台分類，並說明分類的原因。例如：大的、小的；三角形、正方形、圓形；…。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定	使用教具:數棒、黑棋、形形色色	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習								
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			(2)透過教具操作，認識「集合」概念。 (3)學習自行檢查並修正。	2. 請三位小朋友輪流上台點選”餅乾”，並引導小朋友說出三個條件(例：大的紅色三角形)。老師發下每人一片餅乾，並輪流說出自己餅乾的三個條件。說完後收回教具。 3. 請依照左右師傅的條件放入正確的餅乾。討論大的紅色餅乾應該放在哪一邊 4. 請小朋友說出三個托盤的規則，再將餅乾放入正確的位置。		學習單		
第十七週	集合(邏輯推理)	生活-E-A1 生活-E-B2	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)透過教具操作，認識「集合」概念。 (3)學習自行檢查並修正。	第十單元:集合(邏輯推理) 1. 先請小朋友觀察每一圓圈的條件，將積木放入正確的位置，並記錄代號。 2. 先請小朋友觀察每一圓圈的條件，並將積木放入正確的位置，並記錄代號。延伸：可引導小朋友說出每一區域所呈現的三個條件。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具:數棒、黑棋、形形色色	統整語文、數學、生活
第十八週	站在哪兒(邏輯推理)	生活-E-A1 生活-E-A3	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)透過教具操作，各個位置代表的意義。 (3)透過操作，了	第十一單元:站在哪兒(邏輯推理) 1. 間隔發給每人數棒36、48、56及黑棋，讓36能均分6、9、12、18人，48能均分6、8、12、16人，56能均分7、8、14、28人，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。 2. 請小朋友移動兩個圓圈，並將動物放入適當的位置。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具:數棒、黑棋。 事前準備:剪刀、膠水、剪下附件二。	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習								
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			解交集位置對數量的影響。	<p>3. 依序請小朋友說出每個動物的特徵，例：我是小鳥，沒有四隻腳，不會游泳，站在○1位置。並將動物移到適當的位置。P8操作說明：依序回答問題並討論為什麼。(如題目○4：四的圈內12隻腳，加水的圈內6隻腳，總和不等於18隻腳，為什麼？因為青蛙重複數了！)</p> <p>4. 發下作業本、剪刀、膠水、剪下附件二上方的6隻動物完成P2~P3的題目，老師巡視無誤後再黏貼，剪下附件二下方的9隻動物完成P6~P7的題目，老師巡視無誤後再黏貼，完成後收回教具。</p>				
第十九週	動物農場 (數與量)	生活-E-C2 生活-E-C3	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)透過教具操作，觀察位置對量所產生的變化。 (3)透過調整，了解數與量的變化。	<p>第十二單元:動物農場(數與量)</p> <p>1. 間隔發給每人數棒36、48、56及黑棋，讓36能均分6、9、12、18人，48能均分6、8、12、16人，56能均分7、8、14、28人，巡視小朋友的答案，對了就改變人數再分分看，結束後並收回教具。</p> <p>2. 鼓勵小朋友上台將56分給十四人，練習說出不同的方法，例：「我的題目是…」，並請其他小朋友再重複一次方法，以培養小朋友的專注力。</p> <p>3. 請小朋友看圖說故事，並討論出1.動物農場為五邊形。2.每邊都有三個房間。3.總共有十個房間。</p>	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具:數棒、黑棋、數字小方塊。	統整語文、數學、生活

項目：科技輔助自主學習								
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第廿週	動物農場 (數與量)	生活-E-A1 生活-E-A3	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 (2)透過教具操作，觀察位置對量所產生的變化。 (3)透過調整，了解數與量的變化。	第十二單元:動物農場(數與量) 1. 引導孩子找出每邊和，再依序完成其他邊的和，將數字放入，使五邊形每邊和都相等。 請小朋友將1~10的動物放入，使五邊形農場每一邊的三個房間的動物編號總和都相等(和不只一種)。 2. 發下作業本、筆及數字條1-12，巡堂並協助小朋友完成作業，約20分鐘。 3. 發下作業本、筆及數字條1-12，巡堂並協助小朋友完成作業，約20分鐘。 4. 引導孩子找出每邊和，再依序完成其他邊的和，將數字放入，使五邊形每邊和都相等。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	使用教具:數棒、黑棋、數字小方塊。	統整語文、數學、生活