

## ■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. 讓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
				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。 3. 說明鐘面5、15、30、50所代表的意義，並依序完成空白圈的數字。 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。		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	第十八單元：時鐘（數與量） 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。 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。	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。	第十九單元：0-9的加減數迷（數與量） 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。 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）。	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	備註
				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	<p>1. 練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。</p> <p>2. 認識統計圖表。</p> <p>3. 學會將統計圖表轉換成長條圖與折線圖。</p>	<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義。 (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義。 (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義。 (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	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義。 (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	<p>(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。</p> <p>(2)透過教具操作，觀察位置對量所產生的變化。</p> <p>(3)透過調整，了解數與量的變化。</p>	<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	<p>(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。</p> <p>(2)透過教具操作，觀察位置對量所產生的變化。</p> <p>(3)透過調整，了解數與量的變化。</p>	<p>第十二單元:動物農場(數與量)</p> <p>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。</p> <p>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)。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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