

■其他類課程計畫

(一)實施年級：111 學年度【三】年級

(二)時數分配：每週學習節數(2)節，上學期(21)週(42)節、下學期(20)週(40)節，合計(82)節。

(三)上學期課程架構：

項 目	資訊課程	科技輔助自主學習				
課程名稱	認識電腦(1) Word 文書處理(4) 簡報軟體的編排(4) 繪圖(非常好色)(4) 影像處理(4) 自由軟體應用(4)	(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	21				
總 節 數	42 節					

下學期課程架構：

項 目	資訊課程	科技輔助自主學習				
課程名稱	認識網路(2) 用瀏覽器上網去(2) 網路搜捕手—搜尋引	(1)培養生活所需的基礎數理				

	擎(3) 下載與應用(3) 豐富的網路資源(3) 電子郵件初體驗(2) 我的網路相簿(3) 網路好導遊(2)	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	20				
總 節 數	40 節					

(四)上學期課程內涵：

項目：資訊課程								
教學期程	主題/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	認識電腦	綜-E-B2 藝-E-B2	認識電腦	1. 介紹電腦硬體及軟體 2. 介紹電腦各硬體使用方式 操作電腦開關機	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第二週	Word 文書處理	綜-E-A1 藝-E-A2	Word 文書處理	1. 啟動 word 文書處理軟體 2. 常見檔案類型圖示 3. 資料夾的存放順序	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第三週	Word 文書處理	綜-E-B2 藝-E-A2	Word 文書處理	1. 啟動簡報軟體 2. 建立新檔案 3. 版面編排與軟體功能 存檔與播放	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第四週	Word 文書處理	綜-E-B2 藝-E-B2	Word 文書處理	1. 海報設計與應用 2. 功能介紹 1. 存檔列印	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第五週	Word 文書處理	綜-E-A1 藝-E-A2	Word 文書處理	1、 開啟彩繪殿堂 2、 認識小畫家 3、 打開我的小畫布	1	實作	電腦 25 台 投影機	

				1. 修改處理影像				
第六週	簡報軟體的編排	綜-E-B2 藝-E-A2	簡報軟體的編排	1、 介紹自由軟體 2、 功能與檔案的使用操作練習 1. 介紹資訊倫理暨資訊安全宣導	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第七週	簡報軟體的編排	綜-E-B2 藝-E-B2	簡報軟體的編排	1、 介紹自由軟體 1. 功能與檔案的使用操作練習	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第八週	簡報軟體的編排	綜-E-A1 藝-E-A2	簡報軟體的編排	1 介紹電腦硬體及軟體 2 介紹電腦各硬體使用方式 1. 3 操作電腦開關機	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第九週	簡報軟體的編排	綜-E-B2 藝-E-A2	簡報軟體的編排	1. 啟動 word 文書處理軟體 2. 常見檔案類型圖示 3. 資料夾的存放順序	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十週	繪圖(非常好色)	綜-E-B2 藝-E-B2	繪圖(非常好色)	1 啟動簡報軟體 2 建立新檔案 3 版面編排與軟體功能 4 存檔與播放	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十一週	繪圖(非常好色)	綜-E-B2 藝-E-B2	繪圖(非常好色)	1 海報設計與應用 2 功能介紹 3 存檔列印	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十二週	繪圖(非常好色)	綜-E-A1 藝-E-A2	繪圖(非常好色)	1 開啟彩繪殿堂 2 認識小畫家 3 打開我的小畫布 4 修改處理影像	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十三週	繪圖(非常好色)	綜-E-B2 藝-E-A2	繪圖(非常好色)	1 介紹自由軟體 2 功能與檔案的使用操作練習 3 介紹資訊倫理暨資訊安全宣導	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十四週	影像處理	綜-E-B2 藝-E-B2	影像處理	1 介紹自由軟體 2 功能與檔案的使用操作練習	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十五週	影像處理	綜-E-B2 藝-E-B2	影像處理	1 介紹電腦硬體及軟體 2 介紹電腦各硬體使用方式 3 操作電腦開關機	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十六週	影像處理	綜-E-B2 藝-E-B2	影像處理	1. 啟動 word 文書處理軟體 2. 常見檔案類型圖示 3. 資料夾的存放順序	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十七週	影像處理	綜-E-A1	影像處理	1 啟動簡報軟體	1	實作	電腦 25 台	

		藝-E-A2		2 建立新檔案 3 版面編排與軟體功能 4 存檔與播放			投影機	
第十八週	自由軟體應用	綜-E-B2 藝-E-B2	自由軟體應用	1 海報設計與應用 2 功能介紹 3 存檔列印	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十九週	自由軟體應用	綜-E-B2 藝-E-A2	自由軟體應用	1 開啟彩繪殿堂 2 認識小畫家 3 打開我的小畫布 4 修改處理影像	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第二十週	自由軟體應用	綜-E-B2 藝-E-B2	自由軟體應用	1 介紹自由軟體 2 功能與檔案的使用操作練習 3 介紹資訊倫理暨資訊安全宣導	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第二十一週	自由軟體應用	綜-E-A1 藝-E-A2	自由軟體應用	1 介紹自由軟體 2 功能與檔案的使用操作練習 3 介紹資訊倫理暨資訊安全宣導	1	實作	電腦 25 台 投影機	

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	乾坤大挪移(邏輯推理)	綜-E-B2 藝-E-B2	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 (2)透過觀察、比較，找出同與不同的位置。 (3)培養邏輯思考的能力。	單元一：乾坤大挪移(邏輯推理) 1. 數粒的數值變大了，讓小朋友知道數值改變後的每一根數棒各代表多少。 2. 間隔發給每人數棒 240、360、480 及黑棋，讓 240 均分 2、3、4、5、6、8、12 人，360 均分 2、3、4、5、6、9、12、18 人，480 均分 2、3、4、5、6、8、12、16 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。 3. 鼓勵小朋友上台將 240 分給三人，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			思達數學教師指引手冊	

				<p>法，以培養小朋友的專注力。</p> <p>4. 請小朋友上台移動人頭到指定的位置，明確知道何謂橫移、直移、斜移，不可以跳，也不可以互換位置。</p> <p>5. 引導小朋友如何七次成功，並記錄。</p>				
第二週	鐵扇公主的密碼(一) (數與量)	綜-E-A1 藝-E-A2	<p>(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。</p> <p>(2)透過觀察、嘗試培養調整能力。</p> <p>(3)透過反覆檢查，瞭解數字間的關係。</p>	<p>單元二：鐵扇公主的密碼(一) (數與量)</p> <p>1. 請小朋友輪流上台將十把鑰匙分別放入十個鑰匙孔中，一人完成一排，並檢查每一排的鑰匙數字和是否等旁邊所指定的數字。</p> <p>2. 發下作業本、筆及數字小方塊，請小朋友依題意拿出數字動手操作。</p>	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第三週	鐵扇公主的密碼(二) (數與量)	綜-E-B2 藝-E-A2	<p>(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。</p> <p>(2)透過觀察、嘗試培養調整能力。</p> <p>(3)觀察不同和之間的變化。</p>	<p>單元三：鐵扇公主的密碼(二) (數與量)</p> <p>1. 間隔發給每人數棒 240、360、480 及黑棋，讓 240 均分 2、3、4、5、6、8、12 人，360 均分 2、3、4、5、6、9、12、18 人，480 均分 2、3、4、5、6、8、12、16 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 480 分給六人，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. 請小朋友猜一猜每一排的數字和是多少？太多或太少？應該如何調整？</p> <p>4. 發下作業本、筆及數字小方塊，請小朋友依題意拿出數字動手操作。</p>	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第四週	六隻迷你豬(數與量)	綜-E-B2 藝-E-B2	<p>(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。</p> <p>(2)能調整數字使 2 個圓圈內的 4 個數字和相等。</p> <p>(3)能透過表格的整理，察覺左、右的各 2 個數字和</p>	<p>單元四：六隻迷你豬(數與量)</p> <p>1. 請小朋友上台將六隻小豬安排到正確的位置，使兩個圓圈的和相等。</p> <p>2. 請小朋友說出橘色位置上小豬的號碼有哪幾種可能並寫在白板上，方法不能重複。如</p>	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	

			<p>一樣就能符合題意。</p> <p>(4)能透過表格的整理，列出中間 2 個數字的所有組合與奇、偶數之間的關係。</p>	<p>(1, 2)、(2, 1)為同種方法。</p> <p>3.發下作業本、筆及數字小方塊，請小朋友依題意拿出數字動手操作。老師巡堂，並協助完成作業。完成後收回教具。</p>				
第五週	數字金字塔(圖形空間)	綜-E-A1 藝-E-A2	<p>(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。</p> <p>(2)透過觀察找出數字間關係，並學會做類推。</p> <p>(3)透過五方連塊的方轉及組合找到所對應的圖形。</p>	<p>單元五：數字金字塔(圖形空間)</p> <p>1.請小朋友輪流上台用數位筆將空格填上正確的數字。</p> <p>2.老師逐題點寶藏箱，請小朋友上台移動轉輪，轉出正確的數字使算式成立。按鎖釦檢查答案。</p> <p>3.請小朋友觀察還需要哪三片五方連塊就會成功了，並請小朋友上台移動。完成後用數位筆記錄下使用的五方連塊號碼。</p> <p>4.發下作業、筆、五方連塊，請小朋友依題意在跟題目相同的地方做記號(打叉)，拿出五方連塊動手操作。老師巡堂，並協助完成作業。結束後收回教具。</p>	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第六週	巫婆的迷魂陣(一)(數與量)	綜-E-B2 藝-E-A2	<p>(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。</p> <p>(2)培養受挫力、調整能力、觀察力。</p> <p>(3)打破思考慣性。</p>	<p>單元六：：巫婆的迷魂陣(一)(數與量)</p> <p>1.先點三次”橫排”，再點三次”直排”，確認題意後，請小朋友輪流上台操作。</p> <p>2.發下作業本、筆及數字小方塊，老師巡堂，並協助完成作業。約 15 分鐘後收回作業本。</p> <p>3.依序點 1~4 燈泡，與小朋友討論這樣排會不會成功？不成功的原因為何？</p>	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第七週	巫婆的迷	綜-E-B2	(1)練習數棒的均分概念、數的	單元七：：巫婆的迷魂陣(二)(數與量)	1	活動操作	思達數學	

	魂陣 (二)(數與量)	藝-E-B2	切割及思考連貫性。 (2)培養受挫力、調整能力、觀察力。 (3)打破思考慣性。	1. 引導小朋友說出巫婆(一)的規則(使每一 直排、橫排的三個數字和都是18)，並請 小朋友輪流上台完成)。 2. 請小朋友輪流上台完成，使每一直排、 橫排的三個數字和都是18。 3. 發下作業本、筆及數字小方塊，老師巡 堂，並協助完成作業。約		觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	教師指引 手冊	
第八週	百位數 (一)(數與量)	綜-E-A1 藝-E-A2	(1)練習數棒的均分概念、數的 切割及思考連貫性。 (2)能了解符號代表的位值。 (3)透過文字閱讀列算式。 (4)透過文字閱讀理解量的範圍 並與直觀量進行連結。	單元八：百位數(一)(數與量) 1. 點”第一關” ”第二關” ”第三關” ，進入題目。請小朋友看例題，找出不同形狀 所代表的數字，並請小朋友輪流上台操作轉 軸，找到答案後，按 CHECK 鍵檢查答案。 2. 點”第四關”，進入題目。請小朋友看例 題，找出每一題題目跟例題的關係【各題參 考解法：(1) $C+C=36$ 。(2) $A+B=31$ 。(3) $A+C=29$ 。 (4) $B-A=9$ 】，並請小朋友輪流上台操作轉軸， 找到答案後，按 CHECK 鍵檢查答案。 3. 發下作業本及筆，老師巡堂，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	思達數學 教師指引 手冊	
第九週	百位數 (二)(數與量)	綜-E-B2 藝 -E-A2	(1)練習數棒的均分概念、數的 切割及思考連貫性。 (2)學習將文字轉化為算式。 (3)透過觀察、比較及前置經 驗，推算出正確答案。	單元九：百位數(二)(數與量) 1. 請小朋友逐題算出每題共有幾輛車， 並討論方法。如：12層→10層+1層+1 層或5層+5層+1層+1層。 2. 老師依序點路徑圖上的攤位，讓小朋友說 出買了什麼，花了多少錢，並討論如何算出 剩下多少錢的方法。 3. 請小朋友先算算看每一隻玩偶各是多少 錢，再討論如何整理錢幣比較好算。 4. 發下作業本及筆，老師巡堂，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	思達數學 教師指引 手冊	
第十週	百位數 (三)(數與量)	綜-E-B2 藝-E-B2	(1)練習數棒的均分概念、數的 切割及思考連貫性。 (2)透過教具操作，找出百位數 的不同組合方法。	單元十：百位數(三)(數與量) 1. 請小朋友上台點分數圓錐，使圓錐的總分 為指定的分數後按 CHECK 鍵，引導小朋友如 何記錄。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表	思達數學 教師指引 手冊	

			(3)能了解3位數的位值概念及大小關係。	2.請小朋友將卡片由小到大排整齊。 3.請小朋友將7、3、5拉到方格內，拼出不同的三位數，並由大到小依序排列。 4.發下作業本及筆，老師巡堂，並協助完成作業。		態度評定 學習單		
第十一週	葡萄餅乾 (邏輯推理)	綜-E-B2 藝-E-B2	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 (2)透過觀察找出放置的順序。 (3)透過移動調整培養平面空間概念。	單元十一：葡萄餅乾(邏輯推理) 1.請小朋友上台將餅乾依題意移動到正確的位置。請老師先講前三題，寫完作業有疑問的題目可在白板上討論。 2.與小朋友討論有哪些餅乾？ 3.請小朋友依照規則將九片餅乾放入正確的位置，請老師示範前三題，有多餘的時間再講解其 4.發下作業本、筆及圖形方陣教具，老師巡堂，並協助完成。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第十二週	比1小的數(數與量)	綜-E-A1 藝-E-A2	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 (2)建立分數概念。 (3)透過圖形切割，了解分數的大小關係。	單元十二：比1小的數(數與量) 1.引導小朋友等份的概念及分數正確的名字和寫法。 2.引導小朋友一半等於二分之一，並找出二分之一不同的名字。 3.請小朋友寫出各分數的名字，比較其大小後說出為什麼。 4.引導小朋友依題意畫出正確的等份，並寫出幾分之幾。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第十三週	數棒5、8 變變變 (數與量)	綜-E-B2 藝-E-A2	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 (2)能了解加法與乘數與被乘數之間的關係，並能以算式表達。 (3)建立數線概念。	單元十三：數棒5、8 變變變 (數與量) 1.老師依序按箭頭說明算式及題意。點右邊題目鍵，請小朋友上台依題意填空，並練習表達算式的意思。 2.和小朋友討論並上台寫出表格中連加法、乘法的算式寫法。 3.發下作業本及筆，老師巡堂，並協助完成作業。 4.請小朋友觀察，當白色為1公分時，黃色	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	

				<p>是幾公分？咖啡色是幾公分？</p> <p>5. 說明題意後，點箭頭，請小朋友上台移動數棒，依照題意組合出指定的數字並記錄。</p>				
第十四週	<p>小黑人的假期(一) (數與量)</p>	<p>綜-E-B2 藝-E-B2</p>	<p>(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。</p> <p>(2)從操作中了解雖然是總數相同，但因擺法不同所以每邊和亦不同。</p> <p>(3)學習表格記錄並觀察3個圖圈之間的關係。</p>	<p>單元十四： 小黑人的假期(一) (數與量)</p> <p>1. 請小朋友上台移動小黑人到房間內，人數安排的方法不能相同。如：A放3，B放1，C放1的方法和A放1，B放1，C放3的方法是相同的。</p> <p>2. 請小朋友上台移動小黑人到房間內，符合題目的要求。點 CHECK 鍵驗證並記錄。</p> <p>3. 發下每人10顆數粒、作業本及筆，老師巡堂，並協助完成作業。</p> <p>4. 請小朋友上台移動數粒並討論如何調整，討論總數和的關係。</p>	1	<p>活動操作</p> <p>觀察學生</p> <p>口頭發表</p> <p>態度評定</p> <p>學習單</p>	<p>思達數學教師指引手冊</p>	
第十五週	<p>小黑人的假期(二) (數與量)</p>	<p>綜-E-B2 藝-E-B2</p>	<p>(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。</p> <p>(2)透過教具操作培養調整的能力。</p> <p>(3)透過觀察發現豆豆移動所產生的影響。</p>	<p>單元十五： 小黑人的假期(二) (數與量)</p> <p>1. 請小朋友輪流上台點A或B或C，討論有沒有符合題意。(不管對或錯)按記錄鍵保留方法，觀察之間的關係，該如何修正，再請另一個小朋友重新操作。</p> <p>2. 請小朋友上台將豆豆移到靶上，如何使三邊都成功。(第一邊成功很簡單，第二邊成功也不難，第三邊動頭腦想一想，是移動？增加？或減少？)</p> <p>3. 和小朋友討論：1. 哪一邊有問題？太多還是太少？2. 太少怎麼辦？3. 還要加幾顆豆豆呢？</p> <p>4. 發下每人一盒數粒、作業本及筆，老師巡堂，並協助完成作業。</p>	1	<p>活動操作</p> <p>觀察學生</p> <p>口頭發表</p> <p>態度評定</p> <p>學習單</p>	<p>思達數學教師指引手冊</p>	
第十六週	<p>三視圖 (圖形空間)</p>	<p>綜-E-B2 藝-E-B2</p>	<p>(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。</p> <p>(2)認識各種角度的視圖。</p>	<p>單元十六： 三視圖(圖形空間)</p> <p>1. 先與小朋友逐一討論每一個警察的方位，點警察，驗證方位。2. 請小朋友上台逐一畫</p>	1	<p>活動操作</p> <p>觀察學生</p>	<p>思達數學教師指引手冊</p>	

			(3)透過教具操作、觀察，將立體轉化成平面視圖。	出每一個警察所看到的畫面，並畫出來，再點方位(如：正視圖)驗證。 2.請小朋友上台依序畫出每個方向看到的畫面，畫完圖後點該方位的按鍵驗證答案。 3.發下每人一盤教具、作業本及筆，每個小朋友約寫三題後，老師將教具收回，剩餘題目讓孩子自行完成，最後再發下教具讓孩子驗證答案。老師巡堂，並協助完成作業。 4.請小朋友上台依序畫出每個方向看到的畫面，畫完圖後點該方位的按鍵驗證答案。		口頭發表 態度評定 學習單		
第十七週	四邊形謎題(數與量)	綜-E-A1 藝-E-A2	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 (2)透過觀察發現邊上之和與總數之間的關係。 (3)學習使用前置經驗應用在不同題型。	單元十七：四邊形謎題(數與量) 1.請小朋友看題目，說明每個數字所代表的意義。輪流上台操作、調整，全部完成後檢查答案。 2.請小朋友檢查哪一排有問題，並討論如何移動才能成功。 3.請小朋友輪流上台完成每一排，全部完成後檢查答案，並數一數總共有幾顆豆豆。 4.發下作業本、筆及數粒，老師巡堂並協助完成作業。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第十八週	五邊形謎題(數與量)	綜-E-B2 藝-E-B2	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 (2)透過觀察發現問題(無解題)並學習表達問題。 (3)學習運用前置經驗，將數謎題型連貫思考。變化	單元十八：五邊形謎題(數與量) 1.請小朋友看題目，說明每個數字所代表的意義。輪流上台操作、調整，全部完成後檢查答案。 2.請小朋友先算出五邊形的總和，再引導小朋友觀察五邊和和豆豆總數的關係(五邊和是豆豆總數的兩倍)，為什麼？ 3.請小朋友輪流上台完成每一排，全部完成後檢查答案，並數一數總共有幾顆豆豆。 4.發下作業本、筆及數粒，老師巡堂並協助完成作業。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第十九週	國際太空	綜-E-B2 藝	(1)練習數棒的均分概念、數的	單元十九：國際太空航線網 (邏輯推	1	活動操作	思達數學	

	航線網 (邏輯推理)	-E-A2	切割及思考連貫性。 (2)能將火柴棒移動排成題目指定的圖形。 (3)能整理線索並推理出正確答案。	理) 1. 請小朋友依照題意完成題目，並記錄。 2. 發下作業本、筆及每人 16 根一樣的數棒(可用數棒 6 或 7 或 8)，老師巡堂並協助完成作業。 3. 請小朋友根據交談名單，統計出每個人的出現次數。示範一、兩個人就好。 4. 發下作業本及筆，請小朋友統計完表格後給老師檢查，全對後發下教具讓小朋友根據交談名單及轉播站的連線圖自行操作。 5. 請老師根據交談名單及出現次數，和小朋友討論每個轉播站負責的操作員是誰。		觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	教師指引 手冊	
第二十週	一個蘋果有多重 (試誤法)	綜-E-B2 藝-E-B2	(1)練習數棒的均分概念、數的切割及思考連貫性。 (2)培養勇於嘗試的學習態度。 (3)能從猜的過程中判斷正確的調整方向。	單元二十：一個蘋果有多重 (試誤法) 1. 讓小朋友輪流猜出一個蘋果的重量，老師協助記錄並驗證天平是否平衡。2. 猜出一個蘋果的重量後點”表格”鍵，並記錄。 2. 讓小朋友輪流猜出一顆球和一輛玩具車的重量，老師協助記錄並驗證天平是否平衡。3. 猜出一顆球的重量後點”表格”鍵，並記錄。 3. 請小朋友猜出各題中一顆番茄、一隻玩具熊、一罐飲料及一塊紫色方塊的重量。 4. 發下作業本及筆，老師巡堂並協助完成作業。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第二十一週	一個蘋果有多重 (試誤法)	綜-E-A1 藝-E-A2	1. 學習數棒的均分概念、數的切割及思考的連貫性。 2. 從具體到抽象的轉換、計算能力及訓練聯貫思考。 3. 透過操作天平學習輕重平衡概念及等量公理。 4. 嘗試在天平的兩邊運用數棒學習調整修正的能力	單元二十：一個蘋果有多重 (試誤法) 1. 讓小朋友輪流猜出一個蘋果的重量，老師協助記錄並驗證天平是否平衡。2. 猜出一個蘋果的重量後點”表格”鍵，並記錄。 2. 讓小朋友輪流猜出一顆球和一輛玩具車的重量，老師協助記錄並驗證天平是否平衡。3. 猜出一顆球的重量後點”表格”鍵，並記錄。 3. 請小朋友猜出各題中一顆番茄、一隻玩具熊、一罐飲料及一塊紫色方塊的重量。	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	

				4.發下作業本及筆，老師巡堂並協助完成作業。				
--	--	--	--	------------------------	--	--	--	--

下學期課程內涵

項目：資訊課程								
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	認識網路	綜-E-B2 藝-E-B2	應用一、能規劃利用網路資源，進而將日常生活與課業學習中利用網路的收集資料與學習。 二、培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣。 三、利用網路的功能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示與應用的能力。 四、能運用網路提	【認識網路】 1. 啟動 internet 瀏覽器 2. 常見檔案類型圖示 3. 網路的使用規範	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第二週	認識網路	綜-E-A1 藝-E-A2			1	實作	電腦 25 台 投影機	
第三週	用瀏覽器上網去	綜-E-B2 藝-E-A2		【用瀏覽器上網去】 1. 啟動 internet 瀏覽器 2. 認識網址列 3. 網路基本功能操作	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第四週	用瀏覽器上網去	綜-E-B2 藝-E-B2			1	實作	電腦 25 台 投影機	
第五週	網路搜捕手—搜尋	綜-E-A1 藝-E-A2		【網路搜捕手—搜尋引擎】 1 啟動 internet 瀏覽器 2 網路基本功能操作	1	實作	電腦 25 台 投影機	

	引擎		升學習的能力，重視學習上的互動，分享個人學習心得，提升資訊素養。					
第六週	網路搜捕 手一搜尋 引擎	綜-E-B2 藝-E-A2			1	實作	電腦 25 台 投影機	
第七週	網路搜捕 手一搜尋 引擎	綜-E-B2 藝-E-B2	五、能瞭解資訊倫理是屬於一種自律，以自己做起，做好自我的約束態度，不侵犯社會道德的一種規範。		1	實作	電腦 25 台 投影機	
第八週	下載與應用	綜-E-A1 藝-E-A2	六、能做好資訊安全防護措施，養成面對資訊世紀來臨的正確態度	【下載與應用】 1. 啟動 internet 瀏覽器 2. 常見檔案類型圖示 3. 下載檔案 4. 編輯下載檔案	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第九週	下載與應用	綜-E-B2 藝-E-A2			1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十週	下載與應用	綜-E-B2 藝-E-B2			1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十一週	豐富的網	綜-E-B2 藝-E-B2			1	實作	電腦 25 台 投影機	

	路資源			1. 啟動 internet 瀏覽器				
第十二週	豐富的網路資源	綜-E-A1 藝-E-A2		2. 功能與檔案的使用	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十三週	豐富的網路資源	綜-E-B2 藝-E-A2		3. 操作練習	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十四週	電子郵件初體驗	綜-E-B2 藝-E-B2		【電子郵件初體驗】 1、 啟動 internet 瀏覽器 2、 功能與檔案的使用 3、操作練習	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十五週	電子郵件初體驗	綜-E-B2 藝-E-B2			1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十六週	我的網路相簿	綜-E-B2 藝-E-B2		【我的網路相簿】 1. 啟動 internet 瀏覽器 2. 功能與檔案的使用 3、操作練習	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十七週	我的網路相簿	綜-E-A1 藝-E-A2			1	實作	電腦 25 台 投影機	
第十八週	我的網路	綜-E-B2 藝-E-B2			1	實作	電腦 25 台 投影機	

	相簿							
第十九週	網路好導遊	綜-E-B2 藝-E-A2		【網路好導遊】 1. 啟動 internet 瀏覽器 2. 功能與檔案的使用 3、操作練習	1	實作	電腦 25 台 投影機	
第二十週	網路好導遊	綜-E-B2 藝-E-B2			1	實作	電腦 25 台 投影機	

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	小丑與大樹 (數與量)	綜-E-B2 藝-E-B2	1. 透過觀察討論表達出自己的想法 2. 找出數的組合	單元一:小丑與大樹 活動: 數與量	1		思達數學教師指引手冊	
第二週	美味串燒 (邏輯推理)	綜-E-A1 藝-E-A2	1. 透過觀察找出橫直座標中指定的圖形位置 2. 學習不同的點數方法	單元二:美味串燒 活動: 邏輯推理	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學教師指引手冊	
第三週	美美種花 (邏輯推理)	綜-E-B2 藝-E-A2	1. 透過觀察調整完成橫直排指定的數量	單元三:美美種花 活動: 邏輯推理	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學教師指引手冊	

第四週	天平翹翹板(代數概念)	綜-E-B2 藝-E-B2	1. 透過天平學習等量公理的概念	單元四:天平翹翹板 活動:代數概念	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第五週	披薩多少元 (數與量)	綜-E-A1 藝-E-A2	1. 透過調整完成有條件的數量組合 2. 學習圖形切割	單元五:披薩多少元 活動:數與量	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第六週	熊寶貝分蛋糕(數與量)	綜-E-B2 藝-E-A2	1 學習不同的計算方式 2. 透過數棒學習數量代換	單元六:熊寶貝分蛋糕 活動:數與量	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第七週	杯裡乾坤(邏輯推理)	綜-E-B2 藝-E-B2	1. 透過觀察推算出杯中鑽石總數並表達不同方法 2. 懂得運用前置經驗推算新問題	單元七:杯裡乾坤 活動:邏輯推理	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第八週	小動物搬家(邏輯推理量)	綜-E-A1 藝-E-A2	1. 透過觀察調整完成橫直排的指定數量	單元八:小動物搬家 活動:邏輯推理	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第九週	數字氣球 (數與量)	綜-E-B2 藝-E-A2	1. 學習整數加減運算 2. 透過觀察討論比較不同的方法	單元九:數字氣球 活動:數與量	1	活動操作 觀察學生	思達數學 教師指引 手冊	

	量)					口頭發表 態度評定 學習單		
第十週	小雄量體重 (代數概念)	綜-E-B2 藝-E-B2	1. 透過天平了解等量代換的概念	單元十:小雄量體重 活動:代數概念	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第十一週	賓果遊戲 (統計與機率)	綜-E-B2 藝-E-B2	1. 透過骰子的操作了解數的加減運算 2. 透過操作了解點數出現的機率	單元十一:賓果遊戲 活動:統計與機率	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第十二週	海盜的寶物(一) (數與量)	綜-E-A1 藝-E-A2	1. 透過觀察找出題目的關鍵位置 2. 透過調整觀察數量與位置的相互關係	單元十二:海盜的寶物(一) 活動:數與量	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第十三週	度量衡 (量,衡) (數與量)	綜-E-B2 藝-E-A2	1. 透過操作實際感受物體容積量的變化 2. 透過觀察比較亮的多寡	單元十三:度量衡(量,衡) 活動:數與量	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第十四週	猜猜我的電話號碼 (二)	綜-E-B2 藝-E-B2	1. 利用觀察比較練習數的組合以及數序的規律 2. 能多元思考計算的方式	單元十四:猜猜我的電話號碼 (二) 活動:邏輯推理	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定	思達數學 教師指引 手冊	

	(邏輯推理)					學習單		
第十五週	天平遞移律 (代數概念)	綜-E-B2 藝-E-B2	1. 透過操作認識天平概念 2. 透過觀察比較推理多個天平間的輕重關係	單元十五:天平遞移律 活動: 代數概念	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第十六週	六個圈圈 (數與量)	綜-E-B2 藝-E-B2	1. 透過操作過程觀察位置對量所產生的變化 2. 透過調整了解數與量的變化	單元十六:六個圈圈 活動: 數與量	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第十七週	集合 (邏輯推理)	綜-E-A1 藝-E-A2	1. 透過較具操作認識集合概念 2. 學習自行檢查並修正	單元十七:集合 活動:邏輯推理	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第十八週	動物農場 (數與量)	綜-E-B2 藝-E-B2	1. 透過操作過程觀察位置對量所產生的變化 2. 透過調整了解數與量的變化	單元十八:動物農場 活動: 數與量	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
第十九週	小豆豆 回家 (邏輯推理)	綜-E-B2 藝-E-A2	1. 透過操作了解量與交集位置的關係 2. 學習運用前置經驗推算新問題	單元十九:小豆豆回家 活動: 邏輯推理	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	

第二十週	彈珠問題(一) (數與量)	綜-E-B2 藝-E-B2	1. 透過情境引導練習讀題 釐清題意 2. 將文字轉化為算式	單元二十:彈珠問題(一) 活動:數與量	1	活動操作 觀察學生 口頭發表 態度評定 學習單	思達數學 教師指引 手冊	
------	------------------	------------------	--------------------------------------	------------------------	---	-------------------------------------	--------------------	--