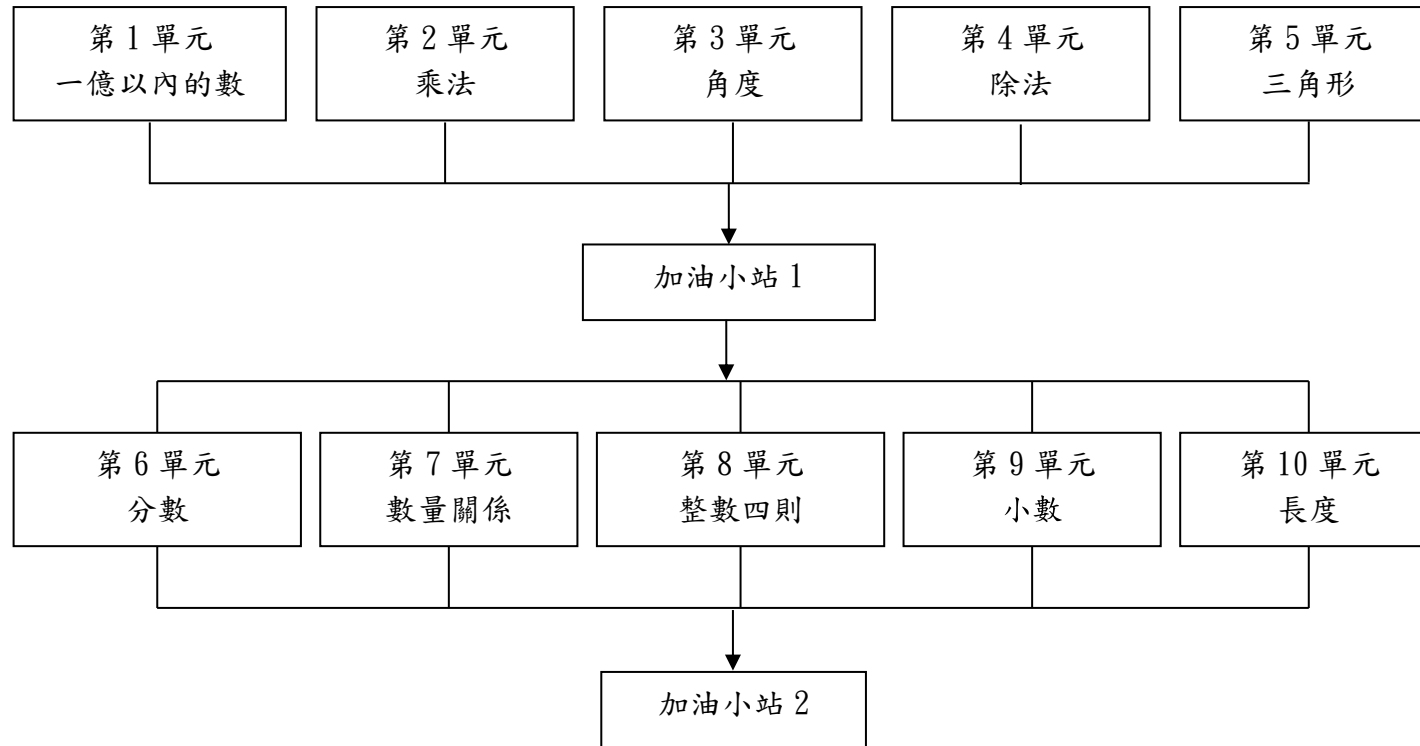


臺北市士林區天母國民小學 114 學年度第 1 學期 四 年級 數學 領域 (科) 教學計畫

設計者：四年級全體教師

壹、課程架構



貳、學期課程目標

- (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。

1. 能透過具體的操作活動，進行一億以內各數的說、讀、聽、寫；從具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值，並做數的換算；進行一億以內各數的大小比較；以萬、一為位值單位，進行加減計算。
2. 能在生活情境中，理解並熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題；理解並熟練三位數以內乘以二、三位數有關的乘法問題。
3. 能熟練末位是 0 的整數乘法問題；能熟練除數末位是 0 的整數除法問題。
4. 能使用量角器；能認識鈍角、銳角、直角的角度及估測，認識平角、周角、旋轉角，以及角度的計算。
5. 能透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數的意義，解決除法直式計算問題；能理解並熟練二、三位數除以二位數有關的除法問題；熟練多位數的除法問題。
6. 認識並繪製基本三角形；認識平面圖形全等的意義。
7. 能認識真分數、假分數和帶分數，透過操作活動，熟練假分數和帶分數的互換；能將簡單分數標記在數線上。
8. 能觀察二維的數字表格，並找出數字橫向、縱向和斜向的關係。
9. 能察覺圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律；透過小方格奇數和偶數的加、乘規律。
10. 能將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約定。
11. 用有括號的算式解決連減（除）或加（減）、乘或加（減）、除的問題；了解整數四則的計算約定。
12. 能在測量的情境中，認識二位小數；能在操作具體物的情境中，進行二位小數的換算。
13. 能進行二位小數的大小比較；能解決二位小數的加、減法問題，並理解直式計算。
14. 能透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。
15. 認識 1 公里（km）的長度；認識公里和公尺、公里和公分間的關係與換算；公里和公尺的相關計算。

叁、教學計畫

週次	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點 學習表現 學習內容		學習目標	教學重點	節數	評量 方式	議題融入
第一週	第1單元一億以內的數 1-1▪一億以內的數 1-2▪一億以內數的換算	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-Ⅱ-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30萬1200」與「21萬300」的加減法。	1.透過具體的操作活動，進行一億以內各數的說、讀、聽、寫。 2.從具體情境中，認識一億以內各數的位名與位值，並做數的換算。	1.在具體情境中，透過累加一千萬、一百萬、十萬、一萬、1000和100的數數活動，說出和寫出一億以內各數的數詞序列。 2.在具體情境中，透過累減一千萬、一百萬、十萬、一萬、1000和100的數數活動，說出和寫出一億以內各數的數詞序列。 3.在具體情境中，透過定位板的操作，認識「萬位」、「十萬位」、「百萬位」、「千萬位」和「億位」的位名。 4.在具體情境中，認識一億以內數的簡便讀法。 5.在具體情境中，能將數字分解成幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個百、幾個十和幾個一。 6.在具體情境中，能將幾個千萬、幾個百萬、幾個十萬、幾個萬、幾個千、幾個百、幾個十和幾個一的量用數字表示。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎人權教育人 E5 ◎科技教育科 E2 ◎品德教育品 E3 ◎生涯規劃教育 涯 E7 ◎涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ◎閱讀素養教育閱 E1 閱 E8 ◎戶外教育戶 E3
第二週	第1單元一億以內的數 1-3▪一億以內數的大小比較 1-4▪大數的加減	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-Ⅱ-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30萬1200」與「21萬300」的加減法。	1.一億以內各數的大小比較。 2.以萬、一為位值單位，進行加減計算。	1.在具體情境中，能藉由比較兩數量的多少，指出兩數的大小。 2.能用 >、< 的符號，表示兩數的大小關係。 3.以萬、一為位值單位，進行加、減計算。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎人權教育人 E5 ◎科技教育科 E2 ◎品德教育品 E3 ◎生涯規劃教育 涯 E7 涯 E12◎閱讀素養教育 閱 E1 閱 E8 ◎戶外教育 E3

週次	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點 學習表現 學習內容		學習目標	教學重點	節數	評量 方式	議題融入
第三週	第2單元乘法 2-1▪四位數乘以一位數 2-2▪一位數、二位數乘以二位數 2-3▪三位數乘以二位數	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	1.能在生活情境中，理解並熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題。 2.能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以二位數有關的乘法問題。	1.能在具體情境中，解決四位數乘以一位數的直式乘法問題。 2.在具體情境中，理解並熟練一位數、二位數乘以幾十的乘法問題。 3.能透過積木或方瓦理解把乘數分成幾十和幾，解決二位數乘以二位數位數的乘法問題。 4.在具體情境中，解決一位數乘以二位數的直式乘法問題。 5.在具體情境中，解決二位數乘以二位數的直式乘法問題。 6.在具體情境中，解決三位數乘以二位數的直式乘法問題。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎性別平等教育性 E11 ◎人權教育 人 E5 ◎環境教育 環 E ◎家庭教育 家E11 ◎品德教育 品 E3 ◎生涯規劃教育 涯 E7 涯 E12 ◎閱讀素養教育 閱E3 ◎戶外教育 戶 E1 戶 E3
第四週	第2單元乘法 2-4▪乘數為三位數的乘法 2-5▪末位是0的乘法	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	1.能在生活情境中，理解並熟練三位數以內乘以三位數有關的乘法問題。 2.能熟練末位是0的乘法問題。	1.在具體情境中，理解並熟練一位數、二位數乘以整百的乘法問題。 2.在具體情境中，解決一位數乘以三位數的直式乘法問題。 3.在具體情境中，解決二位數乘以三位數的直式乘法問題。 4.能理解並熟練二位數乘以三位數，乘數缺位的直式乘法問題。 5.在具體情境中，解決三位數乘以三位數的直式乘法問題。 6.能理解並熟練三位數乘以三位數，乘數缺位的直式乘法問題。 7.能熟練末位是0的直式乘法問題。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎性別平等教育性 E11 ◎人權教育 人 E5 ◎環境教育 環E1 環E3 ◎家庭教育 家E11 ◎品德教育 品 E3 ◎生涯規劃教育 涯 E7 涯 E12 ◎閱讀素養教育 閱E3 ◎戶外教育 戶 E1 戶 E3
第五週	3-1▪認識量角器 3-2▪使用量角器量角和畫角 3-3▪直角、銳角和鈍角的角度	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-10 角度：「度」（同 S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。	1.使用量角器。 2.認識鈍角、銳角和直角的角度與估測。	1.認識量角器刻度尺的結構。 2.以量角器報讀角的大小。 3.能用量角器實際測量指定角度的角。 4.能用量角器畫出指定角度的角。 5.認識直角的角度。 6.認識銳角和鈍角的角度。 7.實際測量三角板各角的角度，進行角度的估測。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表	◎人權教育 人 E5 ◎科技教育 科 E2 科 E4 科 E9 ◎生涯規劃教育 涯 E7 涯 E12 ◎閱讀素養教育 閱 E1 閱 E10 ◎戶外教育 戶 E3

週次	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點 學習表現 學習內容	學習目標	教學重點	節數	評量 方式	議題融入	
	3-4 角度的估測		S-4-1 角度：「度」（同 N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。				評量		
第六週	第 3 單元角度 3-5 旋轉角 3-6 角度的計算	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。s- II -4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。	S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。	1.認識旋轉角、平角和周角。 2.角度的計算。	1.透過物件旋轉的活動，認識角旋轉的大小。 2.認識順時針和逆時針的意義。 3.認識平角和周角。 4.角度的合成與分解。 5.透過三角板拼接的活動，培養角度的量感。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎人權教育 人 E5 ◎科技教育 科 E2 科 E4 科 E9 ◎生涯規劃教育 涯 E7 涯 E12 ◎閱讀素養教育 閱 E1 閱 E10 ◎戶外教育 戶 E3
第七週	第 4 單元除法 4-1 四位數除以一位數 4-2 二位數除以二位數	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	1.透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數的意義，解決除法直式計算問題。 2.能理解並熟練二位數除以二位數有關的除法問題。	1.透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數，商是四位數的除法直式計算問題。 2.透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數，商是三位數的除法直式計算問題。 3.透過分具體物活動，能理解幾十除以幾十直式計算的除法問題。 4.透過分具體物活動，能理解二位數除以幾十直式計算的除法問題。 5.能理解並熟練二位數除以二位數，除數估商為幾十的除法問題。 6.能理解並熟練除數個位為 1~9 估商的方式。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎性別平等教育 性 E11 ◎人權教育 人 E5 ◎環境教育 環 E1 環 E3 ◎家庭教育家 E11 ◎品德教育 品 E3 ◎生涯規劃教育 涯 E7 ◎閱讀素養教育 閱 E3 ◎戶外教育 戶 E1 戶 E3

週次	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點 學習表現 學習內容		學習目標	教學重點	節數	評量 方式	議題融入
第八週	第 4 單元除法 4-3▪三位數除以二位數 4-4▪多位數的除法 4-5▪末位是 0 的除法	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n- II -3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。	N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	1.能理解並熟練三位數除以二位數有關的除法問題。 2.能熟練多位數的除法問題。 3.能熟練除數末位是 0 的整數除法問題。	1.透過分具體物活動，能理解幾百除以幾十的除法問題。 2.透過分具體物活動，能理解三位數除以幾十的除法問題。 3.能理解並熟練三位數除以二位數，商是二位數，除數估商為幾十的除法問題。 4.能理解並熟練三位數除以二位數，商是一位數，除數估商為幾十的除法問題。 5.透過分裝具體物活動，能理解三位數除以幾百的除法問題。 6.能熟練三位數除以三位數的直式除法問題。 7.能熟練四位數除以二、三位數的直式除法問題。 8.能熟練被除數、除數末位是 0 的整除直式除法問題。 9.能熟練被除數、除數末位是 0，商是整數且有餘數的直式除法問題。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎性別平等教育性 E11 ◎人權教育人 E5 ◎環境教育環 E1 環 E3 ◎家庭教育家 E11 ◎品德教育品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生涯規劃教育涯 E7 涯 E12 ◎閱讀素養教育閱 E3 ◎戶外教育戶 E1 戶 E3
第九週	第 5 單元三角形 5-1▪從邊和角來分類三角形 5-2▪畫出基本三角形 5-3▪全等圖形和全等三角形	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	s- II -2 認識平面圖形全等的意義。 s- II -3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。	1.認識並繪製基本三角形。 2.認識平面圖形全等的意義。	1.運用「邊」與「角」，辨認正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形和等腰直角三角形。 2.透過操作，認識基本三角形的簡單性質。 3.使用直尺和三角板繪製直角三角形、等腰三角形和正三角形。 4.透過疊合，了解平面圖形全等的意義。 5.能以「對應頂點」、「對應角」與「對應邊」的關係來描述三角形的全等。 6.理解平面圖形的性質，在全等操作下皆不變。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎人權教育人 E5 ◎科技教育科 E2 科 E4 科 E9 ◎品德教育品 E3 ◎生涯規劃教育涯 E7 涯 E12 ◎閱讀素養教育閱 E1 閱 E10

週次	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點 學習表現 學習內容	學習目標	教學重點	節數	評量 方式	議題融入	
第十週	評量週 加油小站 1 加油小站 魔術小偵探	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 n- II -2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n- II -3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 n- II -9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s- II -3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。 N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 N-4-10 角度：「度」（同 S-4-1）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」（同 N-4-10）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特	◆統整第1單元～第5單元。	1.認識一億以內的數，並做大小比較。 2.能熟練二位數乘以二、三位數的乘法。 3.複習使用量角器量出角度。 4.複習三角形的簡單性質。 5.能熟練三、四位數除以一、二位數的除法。 6.認識一億以內的數。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	

週次	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點 學習表現 學習內容		學習目標	教學重點	節數	評量 方式	議題融入
				殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。					
第十一週	第 6 單元分數 6-1▪認識真分數、假分數和帶分數 6-2▪假分數和帶分數的互換 6-3▪認識分數的數線	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n- II -8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。	N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。	1.能認識真分數、假分數與帶分數。 2.透過操作活動，熟練假分數與帶分數的互換。 3.能將簡單分數標記在數線上。	1.透過具體物或分數板，理解比 1 大、比 1 小和等於 1 的分數。 2.能認識真分數，並說明其意義。 3.能認識假分數，並說明其意義。 4.能認識帶分數，並說明其意義。 5.透過操作活動，認識假分數與帶分數的相互關係。 6.透過操作活動，理解並熟練整數化成假分數的過程。 7.透過操作活動，理解並熟練帶分數化成假分數的過程。 8.透過操作活動，理解並熟練假分數化成整數或帶分數的過程。 9.透過數線了解真分數和假分數的順序。 10.透過數線了解帶分數的順序。 11.能在數線上標記簡單分數的位置。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎人權教育 人 E5 ◎科技教育 科 E2 科 E9 ◎資訊教育 資 E3 ◎生涯規劃教育 涯 E7 涯 E12 ◎閱讀素養教育 閱 E1 閱 E3 閱 E10
第十二週	第 7 單元數量關係 7-1▪數字的規律	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	r- II -2 認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。	R-4-4 數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理，奇數與偶數，及其加、減、乘模式。	◆觀察二維的數字表格，找出數字橫向、縱向和斜向的關係。	1.透過觀察百數表的數字，察覺橫向、縱向和斜向相鄰兩數字的規律。 2.透過觀察生活中表格的數字，察覺橫向、縱向和斜向表格裡數字的規律。 3.透過觀察生活中的編碼，察覺規律，並推理出下一個數字。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎人權教育 人 E3 人 E4 人 E5 ◎品德教育 品 E3 品 E6 ◎資訊教育 資 E3

週次	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點 學習表現 學習內容	學習目標	教學重點	節數	評量 方式	議題融入
第十三週	第7單元數量關係 7-2■形的規律 7-3■奇偶的規律	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	r- II -2 認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。 R-4-4 數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理，奇數與偶數，及其加、減、乘模式。	1.觀察圖卡排列的規律，找出方磚排列的規律。 2.透過小方格了解奇數和偶數的加、乘規律。	1.透過觀察圖形旋轉或翻轉的變化，察覺規律，並知道下一個圖形。 2.透過觀察圖形排列的規律，推理並填補出缺漏的圖形。 3.透過觀察小方格，了解奇偶數的定義。 4.透過小方格的操作，察覺奇偶數相加後的變化。 5.透過小方格的操作，察覺奇偶數相乘後的變化。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎人權教育 人 E3 人 E4 人 E5◎ 品德教育 品 E3 品 E6 ◎資訊教育 資 E3
第十四週	第8單元整數四則 8-1■併式一由左而右 8-2■有括號的先算	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r- II -3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。	1.將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約定。 2.用有括號的算式解決連減（除）或加（減）、乘或加（減）、除的問題。	1.會將兩步驟的整數四則問題併成一個算式，並用逐次減項的方法計算。 2.知道併式中只有加減的計算時，由左而右逐步進行計算。 3.知道併式中只有乘除的計算時，由左而右逐步進行計算。 4.在具體情境中理解連乘，第一個數乘以後兩數之積與由左而右逐一計算的結果相同。 5.知道併式中只有加減（乘除）的計算時，先加（乘）再減（除）與先減（除）再加（乘）的結果相同。 6.在具體情境中理解連減兩數時，第一個數減以後兩數之和與由左而右逐一計算的結果相同。 7.在具體情境中理解連除兩數時，第一個數除以後兩數之積與由左而右逐一計算的結果相同。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎性別平等教育 性 E11 ◎人權教育 人 E5 ◎環境教育 環 E1 環 E3 ◎家庭教育家 E11 ◎品德教育 品 E3 ◎生涯規劃教育 涯 E7 涯 E12 ◎閱讀素養教育 閱 E3 ◎戶外教育 戶 E1。 戶 E3

週次	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點 學習表現 學習內容		學習目標	教學重點	節數	評量 方式	議題融入
第十五週	第 8 單元整數四則 8-2▪有括號的先算 8-3▪四則計算——先乘除後加減	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	r- II -3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r- II -4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。	1.將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式記錄，並知道併式的約定。 2.用有括號的算式解決連減（除）或加（減）、乘或加（減）、除的問題。 3.知道整數四則的計算約定。	1.會將兩步驟的整數四則問題併成一個算式，並用逐次減項的方法計算。 2.知道併式有括號時，括號裡的要求先計算。 3.知道併式中同時有乘（除）和加（減）的計算時，先進行乘（除）計算，再進行加（減）計算。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎性別平等教育性 E11 ◎人權教育人 E5 ◎環境教育環 E1 環 E3 ◎家庭教育家 E11 ◎品德教育品 E3 ◎生涯規劃教育涯 E7 涯 E12 ◎閱讀素養教育閱 E3 ◎戶外教育戶 E1 戶 E3
第十六週	第 9 單元小數 9-1▪認識二位小數 9-2▪小數的大小比較	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n- II -7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	1.能在測量的情境中，認識二位小數。 2.能在操作具體物的情境中，進行二位小數的換算。 3.能進行二位小數的大小比較。	1.透過平分色紙的情境，理解 $1/100=0.01$ 的關係。 2.認識二位小數的記法和讀法。 3.在具體情境及定位板中，認識二位小數和百分位的位名。 4.透過定位板，進行二位小數的換算。 5.進行 0.01 為計數單位，藉由計數單位的多寡，比較小數的大小。 6.在定位板上進行小數的大小比較。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎人權教育人 E5 ◎科技教育科 E2 ◎品德教育品 E3 ◎生涯規劃教育涯 E7 涯 E12 ◎閱讀素養教育閱 E1 閱 E8

週次	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點 學習表現 學習內容		學習目標	教學重點	節數	評量 方式	議題融入
第十七週	第9單元小數 9-3▪小數的加減法 9-4▪認識小數的數線	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-Ⅱ-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n-Ⅱ-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。	N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。	1.能解決二位小數的加、減法問題，並理解直式計算。 2.透過公分刻度尺的方式來認識小數數線，並標記出小數。	1.解決二位小數的加法問題，並會使用直式計算。 2.解決二位小數的減法問題，並會使用直式計算。 3.藉由公分刻度尺認識數線，並標記出小數。 4.能在數線上做小數的加減。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎人權教育人 E5 ◎科技教育科 E2 ◎品德教育品 E3 ◎生涯規劃教育 涯 E7 涯 E12 ◎閱讀素養教育 閱 E1 閱 E8
第十八週	第10單元長度 10-1▪認識1公里 10-2▪公里和公尺的換算 10-3▪公里和公分的換算	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-Ⅱ-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。	1.認識1公里(km)的長度。 2.認識公里和公尺的關係與換算。	1.認識長度1公里是1000公尺。 2.認識公里和公尺間的關係。 3.了解公里和公尺間的換算。 4.認識1公里是100000公分。 5.了解公里和公分間的換算。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎性別平等教育 性 E8 ◎人權教育人 E5 ◎品德教育品 E3 ◎生涯規劃教育 涯 E7 涯 E12 ◎閱讀素養教育 閱 E1 閱 E8 閱 E10 閱 E13 ◎戶外教育 戶 E3
第十九週	第10單元長度 10-4▪公里和公尺的計算	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-Ⅱ-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。	◆公里和公尺的相關計算。	1.公里的加減計算。 2.公里和公尺的複名數加減計算。 3.公里和公尺的乘除計算。 4.公里和公尺的複名數乘法計算。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	◎性別平等教育 性 E8 ◎人權教育人 E5 ◎品德教育品 E3 ◎生涯規劃教育 涯 E7 涯 E12 ◎閱讀素養教育 閱 E1 閱 E8 閱 E10 閱 E13 ◎戶外教育 戶 E3

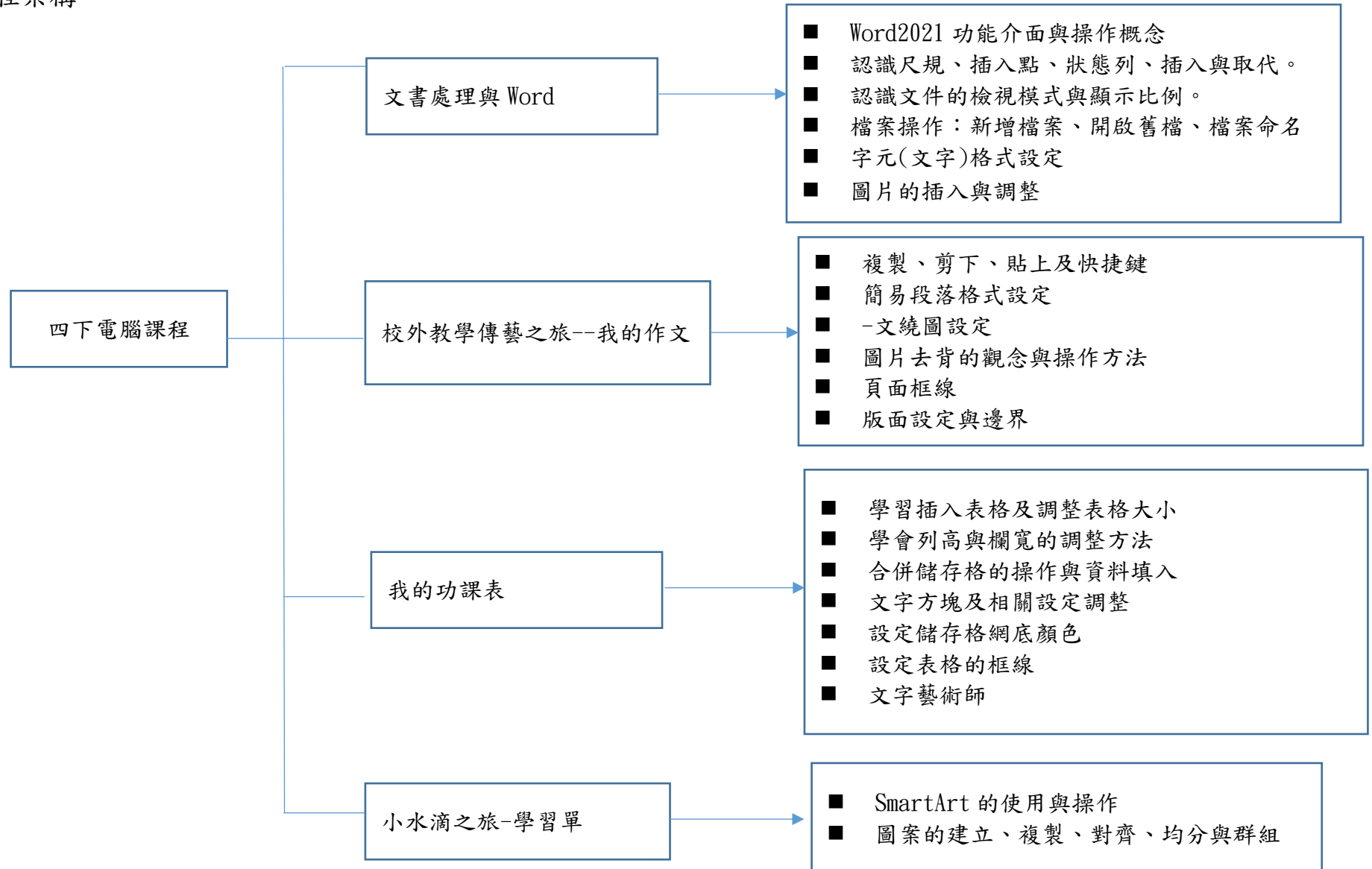
週次	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點 學習表現 學習內容	學習目標	教學重點	節數	評量 方式	議題融入	
第二十週	評量週 加油小站 2 加油小站 魔術小偵探	數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2	n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明及簡單推理。 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的	N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算	◆統整第 6 單元～第 10 單元。	1.複習真分數、假分數和帶分數。 2.能熟練數字的規律。 3.複習長度的換算。 4.複習小數的比較和計算。 5.複習整數四則。	4	觀察 評量 操作 評量 實作 評量 口頭 評量 發表 評量	

週次	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點		學習目標	教學重點	節數	評量 方式	議題融入
			學習表現	學習內容					
			規則並能應用。	規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。 R-4-4 數量模式與推理：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理，奇數與偶數，及其加、減、乘模式。					
第二十一週	休業式								

臺北市士林區天母國民小學 114 學年度第 2 學期 四年級 資訊 領域(科) 教學計畫

設計者：_____

壹、課程架構



貳、學期課程目標

本學期之學習重點為文書處理軟體的學習，透過實例仿作，學習文書處理常用的指令與應用，作為日後各式報告與文書應用的基礎。

參、教學計畫

週次	日期	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點		學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入
				學習表現	學習內容					
第一週		文書處理與 Word	科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。	1. 認識【文書處理】軟體。 2. 學會輸入文字與符號。 3. 學會設定文字格式。	1. 介紹 Word2021 功能介面與操作概念 2. 認識尺規、插入點、狀態列、插入與取代。 3. 認識文件的檢視模式與顯示比例。 4. 檔案操作：新增檔案、開啟舊檔、檔案命名 5. 字元(文字)格式設定 6. 插入圖片與調整大小(初階)	3	<ul style="list-style-type: none"> ■ 口頭問答 ■ 課堂觀察 ■ 作業 	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
第二週										
第三週										

週次	日期	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點		學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入
				學習表現	學習內容					
第四週		校外教學傳藝之旅——我的作文	科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 科-E-B3 了解並欣賞科技在藝術創作上的應用。	資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。	<ol style="list-style-type: none"> 了解文書編輯的概念。 認識文字段落格式與相關設定。 學習將圖片去背 學習版面配置的操作 	<ol style="list-style-type: none"> 複製、剪下、貼上及對應快捷鍵的方法 簡易段落格式設定 <ul style="list-style-type: none"> 設定行距。 設定間距。 設定縮排。 讓學生瞭解並操作插入圖片的方法(進階-文繞圖設定) 讓學生瞭解圖片去背的觀念與操作方法。 學會利用頁面框線美化版面。 讓學生瞭解版面設定的意義及學會設定邊界。 撰寫圖片引用來源。 	5	<ul style="list-style-type: none"> 口頭問答 課堂觀察 作業二-校外教學傳藝之旅 	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命
第五週										
第六週										
第七週										
第八週										

週次	日期	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點		學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入
				學習表現	學習內容					
第九週		我的功課表	科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 科-E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。	資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。	1. 了解表格的概念與應用 2. 熟悉表格的製作與調整 3. 熟悉儲存格、列與欄的操作與調整 4. 了解文字方塊的操作與應用 5. 了解文字藝術師的操作與應用	1. 學習插入表格及調整表格大小。 2. 學會列高與欄寬的調整方法。 3. 合併儲存格的操作與資料填入。 4. 學習如何插入文字方塊及相關設定調整 5. 學會設定儲存格網底顏色。 6. 教導學生如何設定表格的框線。 7. 複習插入圖片，利用文繞圖方式設為背景圖。 8. 學會使用插入文字藝術師為標題。 9. 運用表格製作技巧製作功課表。	6	<ul style="list-style-type: none"> ■ 口頭問答 ■ 課堂觀察 ■ 作業三-功課表 	資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。
第十週										
第十一週										
第十二週										
第十三週										
第十四週										

週次	日期	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點		學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入
				學習表現	學習內容					
第十五週		學習單—小水滴之旅	<p>科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。</p> <p>科-E-B3 了解並欣賞科技在藝術創作上的應用。</p>	資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。	<ol style="list-style-type: none"> 知道 SmartArt 種類與應用。 學會建立 SmartArt 圖形。 學會轉換不同的 SmartArt 圖形。 學會用圖案當作標題。 	<ol style="list-style-type: none"> 認識 SmartArt 各種類型與適合應用的時機。 建立 SmartArt 圖形。 新增圖案、刪除項目。 從練習檔案複製文字，快速建立 SmartArt 項目與內容。 套用 SmartArt 樣式。 轉換不同的 SmartArt 圖形。 加入圖片及設定底圖。 插入簡單的幾何圖案並鍵入文字當作標題。 對齊與均分圖案。 複製圖形並修改文字。 群組圖案。 認識 Word 內建的圖案以及用圖案來繪圖的設計。 	5	<ul style="list-style-type: none"> ■ 口頭問答 ■ 課堂觀察 ■ 作業四—小水滴之旅 	<p>資E8 認識基本的數位資源整理方法。</p> <p>資E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。</p>
第十六週										
第十七週										
第十八週										
第十九週										

週次	日期	單元名稱	核心素養 具體內容	學習重點		學習目標	教學重點	節數	評量方式	議題融入
				學習表現	學習內容					
第二十週		資訊倫理素養	科-E-C1 認識科技使用的公民責任，並具備科技應用的倫理規範之知能與實踐力。	資議 a-II-2 概述健康的資訊科技使用習慣。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	資議 H-II-1 健康數位習慣的介紹。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。	1. 瞭解並善用資訊科技，避免濫用對生活或學習造成不良影響	1. 利用資訊素養單元，說明「網路沉迷」概念與現象。 2. 利用教育部「中小學網路素養與認知」網站中【小杰的快樂暑假】單元動畫，觀賞並討論相關問題。	1-2	<ul style="list-style-type: none"> ■ 課堂討論 ■ 線上表單測驗 	<p>資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。</p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p>