

彰化縣員林國民小學111學年度資優班課程計畫

一、科目：數學

年級：三年級

學年目標：

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。

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。

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。

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。

數-E-B2具備報讀、製作基本統計圖表之能力。

上學期							
實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調 整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
第1-2週	單元1 數到10000	1.認識10000以內的數詞序列。 2.10000 以內兩數的大小比較和應用。 3.認識自然數的概念、位值、化聚及大小關係	學習表現 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。	南一數學教材 數學練功房 三段式資優試題本 自編數學講義及思考活動單、 奧林匹克相關題型	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input checked="" type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input checked="" type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽
第3-4週 (第4週-迎新活動)	單元2 四位數的加減	1.解決加減法問題，並熟練加減法直式計算。 2.理解加、減法的意義，解決生活中加、減法的問題。 3.高斯數學的運用，簡單巧算。	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-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、				

第5-7週	單元3 乘法	1.熟練幾十乘以一位數的直式乘法問題。 2.解決二位數乘以一位數進位的乘法問題。 3.解決二位數乘以二位數進位的乘法問題。 4.運用加減乘除解決生活中的問題。	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-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	<input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 其他
第8-9週 (第9週-校外教學)	單元4幾毫米	1.認識毫米(mm)，以毫米為單位，進行實測和估測。 2.進行公分和毫米的換算，二階單位的計算。 3.進行公尺和毫米單位間的換算。 4.認識長度公制單位的關係。	和應用解題。認識體積。 s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 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。			
第10-11週	單元5 正方形和長方形 加油小站一	1.認識角，比較角的大小。 2.認識直角、正方形和長方形。 3.能使用量角器測量角度的大小。 4.正方形和長方形的周長與面積的計算。	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。 學習內容			
第12-13週	單元6除法	1理解除法的意義，解決生活中有關除法問題。 2.解決二位數除以一位數，商為一位與二位數的問題。 3.運用加減乘除解決生活中的問題。	N-3-1 一萬以內的數：含位值積木操作活動。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「千」。位值單位換算。 N-3-2 加減直式計算：含加、減法多次進、退位。 N-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的			
第14-15週 (第15週-運動會)	單元7 找規律	1能透過觀察與操作察覺圖形的規律。 2.能透過觀察察覺數字的規律。 3.能透過觀察察覺數量關係的規律	概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。 N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於 N-2-9 之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法			
第16-17週 (第17週-科學園遊會)	單元8分數	1.透過對分成2、4、8份的圓形物、方形物或線形物連續量的情境中，理解平分的意義。 2.在平分的具體物情境中，對所得的單位分數加以命名。 3.進行同分母分數的加減計算。	解決除法問題。熟練十乘範圍的除法，做為估商的基礎。 N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之			

第18-20週 第20週	單元10圓 加油小站二	1.辨認圓形。 2.怎樣畫圓，學會使用圓規。 3.了解圓的性質。 4.應用圓設計變化圖形。	點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。 N-3-12 長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 N-3-13 角與角度（同S-3-1）：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。 R-3-2數量模式與推理(I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。 S-3-2 正方形和長方形：以邊與角的特徵來定義正方形和長方形。 S-3-3 圓：「圓心」、「圓周」、「半徑」與「直徑」。能使用圓規畫指定半徑的圓。				
-----------------	----------------	--	--	--	--	--	--

下學期							
實施時間	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調整、教材、社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
第1-2週	單元1除法	1.能熟練三位數除以一一位數，商是三位數的除法直式計算。 2.熟練三位數除以一一位數，商是二位數的除法直式計算。 3.熟練二、三位數除以一一位數，商的進位與退位。	學習表現 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。	南一數學教材 數學練功房 三段式資優試題本 自編數學講義及思考活動單、 奧林匹克相關題型	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業

		4.熟練二位數除以二位數，商為一位數的問題。 5.熟練三位數除以二位數，商為一位與二位數的問題。	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。					
第3-4週	單元2公升和毫公升	1.透過生活中的實測和估測活動，培養公升與毫公升量感。 2.認識測量度量衡的公制單位，並學習複名數計算問題。 3.分酒問題介紹。	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。					
第5-6週	單元3時間	1.認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並能應用在生活中。 2.練習單位時間量的加減計算。 3.認識平年（365天）和閏年（366天），與西元的換算。	n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。 r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。 d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。					
第7-8週 (第8週~ 校外教學)	單元4 兩步驟的計算	1.能在具體情境中，用兩步驟計算，解決生活中的乘法問題。 2.能在具體情境中，用兩步驟計算，解決生活中倍數的乘法問題。 3.能在具體情境中熟練加除、除加的事實，解決生活中的乘法問題。 4.能在具體情境中熟練減除、除減的事實，解決生活中的乘法問題。	學習內容 N-3-3 乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。 N-3-4 除法：除法的意義與應用。基於 N-2-9 之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十十乘法範圍的除法，做為估商的基礎。 N-3-5 除以一一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。 N-3-9 簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。					
第9-10週	單元5面積 加油站一	1.能透過覆蓋面的活動，認識面積。 2.能用平方公分板實測和計算圖形面積。 3.透過切割和拼湊點算面積。						
第11-12週	單元6公斤和公克	1.認識重量的單位公斤、公克及其相互關係與稱面刻度。 2.能進行重量的實測與估測。						

- 環境教育
- 海洋教育
- 資訊教育
- 科技教育
- 能源教育
- 安全教育
- 生涯規劃
- 多元文化
- 閱讀素養
- 戶外教育
- 國際教育
- 原住民族教育
- 其他

- 欣賞
- 評鑑
- 歸納
- 問題解決
- 經驗分享
- 蒐集資料
- 分組練習
- 角色扮演
- 其他

- 實測
- 實務操作
- 作品展覽
- 其他

		3.能解決重量的計算問題。	牽涉之分數與運算結果 皆不超過 2。以單位分數之 點數為基礎，連結整數之比較、加、減。				
第13-14 週 (第14週- 校友返校座 談)	單元7分數的加減	1.進行同分母分數的減法活動。 2.進行同分母分數的加減應用問題。 3.認識真分數、假分數、帶分數、等值分數的介紹。	知道「和等於 1」的意義。 N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。				
第15-16 週	單元8 乘除的應用	1.認識乘法和除法的關係。 2.乘法和除法的驗算與應用。 3.能運用加減乘除解決生活中的問題。 4.運用四則運算的性質，學習整數四則混合計算。	位值單位換算。比較、加減(含直式計算)與解題。 N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。 N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。				
第17-18 週 (第17週- 送舊活動)	單元9小數	1.介紹小數的意義，並判斷小數的大小比較。 2.學習小數的加減法與乘法。 3.運用分數概念，學習小數與分數互相轉換。 4.都是一家人-分數和小數的關係介紹。	N-3-16 重量：「公斤」、「公克」。實測、量感、估測與計算。單位換算。 N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。				
第19-20 週	單元10報讀表格 加油站二	1.能報讀生活中常見的直接對應(一維)表格。 2.能報讀生活中常見的交叉對應(二維)表格。 3.認識、報讀與繪製長條圖與折線圖。	R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。 D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。				

科目：自然科學探索

年級：三

學年目標：

1.能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。自-E-A1

2.能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概

念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。自-E-A2

3.具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。自-E-A3

4.能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。自-E-B1

5.培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。自-E-C1

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱) (需註明非正式課程，如戶外教育)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調整、教材、社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期							
第1-5週	一、植物的身體 (第4週-迎新活動)	1.植物大觀園:認識葉子、莖、根、花、果實和種子 2.探索植物與生活 3.葉脈書籤 DIY	學習表現 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	課內自然教材 自編自然講義 學習單	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input checked="" type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input checked="" type="checkbox"/> 實測

第6-10週	二、奇妙的磁鐵 (第9週-校外教學)	1.了解磁鐵的祕密 2.探究磁鐵的應用 3.磁浮列車 DIY	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。 學習內容		<input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input checked="" type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第11-15週	三、空氣和風 (第15週-運動會)	1.認識空氣的性質 2.探索空氣、風與生活的關係 3.設計好玩的空氣遊戲 4.風力風向計 DIY	INa-II-1 自然界(包含生物與非生物)是由不同物質所組成。 INa-II-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。 INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。 INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。 INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。				

第16-21週	四、溶解 (第17週-科學園 遊會)	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解溶解的定義 2.溶解的應用 3.溶解高手過招 4.漂浮奇緣 DIY 	<p>INe-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。</p> <p>INc-II-1 能以合理的參考標準或工具代替實際的數值，例如：測量磁力的強弱時，能以吸起迴紋針的數量作比較度量；測量風力強弱時，能以風車轉動的快慢、旗子飄揚的高度訂定比較的標準。</p> <p>INd-II-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。</p> <p>INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。</p>				
---------	--------------------------	--	--	--	--	--	--

下學期

第1-5週	第一單元、小園丁學種菜	1.蔬菜園地 2.大家來種菜 3.小園丁日記 4.型男正妹上菜秀	學習表現 tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	課內自然教材 自編自然講義 思考 學習單	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input checked="" type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input checked="" type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他			
第6-10週	第二單元、水的變化 (第8週~校外教學)	1.理解水、冰和水蒸氣的差異 3.水的三種形態與應用 4.炒冰趣	pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。					<input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育	<input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第11-15週	第三單元、認識動物 (第14週-校友返校座談)	1.認識動物的身體構造與功能 2.探索動物的運動方式 3.動物的分類 4.動物桌遊卡DIY	po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。							

<p>第16-20週</p>	<p>第四單元、天氣與生活 (第17週-送舊活動)</p>	<p>1.小小觀察家:觀測天氣 2.氣象報告:我是氣象主播秀 3.探索天氣對生活的影響 4.天氣瓶 DIY</p>	<p>pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。</p> <p>pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> <p>an-II-2 察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。</p> <p>學習內容</p> <p>INd-II-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。</p> <p>INf-II-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。</p> <p>INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。</p> <p>INa-II-2 在地球上，物質具有重量，占有體積。</p> <p>INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p>		<p><input type="checkbox"/>其他</p>	
----------------	-----------------------------------	---	--	--	-----------------------------------	--

			<p>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</p> <p>INa-II-5 太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。</p> <p>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。</p> <p>INd-II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。</p> <p>INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存。</p> <p>INd-II-6 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。</p> <p>INd-II-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p> <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

學年目標：

- 1、探索各種數學遊戲之特性與內涵。
- 2、從遊戲中訓練數學思維及邏輯推理的能力。
- 3、讓學生瞭解並熟練的操作數學遊戲，並培養學生認知、後設認知、批判能力、創造力等能力。
- 4、練習設計具備趣味性、教育性的數學遊戲。
- 5、從探索數學遊戲中享受數學之美，激發學生對數學產生濃厚的興趣。
- 6、樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。【數-E-C2】
- 7、具備蒐集資料來源的能力與習慣，判斷處理順序與設定選擇標準，善用各種方式提出多種解決問題的構【特創-E-A2】

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調 整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
第1~5週 (10/18、 10/19 第一次評量)	數學博覽會 (第4週- 迎新活動)	1、介紹教室裡數學遊戲的教具。百慕達三角、烏龜翻身、邏輯智力遊戲、疊磚。 2、分組操作各種數學遊戲教具。 3、從遊戲中訓練數學思維及邏輯推理的能力。	學習表現 特創1d-Ⅱ-1 主動接受具挑戰性的任務。 特創1e-Ⅲ-2 對學習充滿熱情且精力充沛。 學習內容 特創A-V-2 特例的推敲與驗證。 特創B-Ⅱ-4 屬性列舉法。 特創C-Ⅲ-1 新奇見解 特創C-Ⅲ-4 典範產品的觀摩。 特創C-Ⅳ-1	昌爸數學工作坊 數學教具 (九章出版社)	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input checked="" type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

			思考改變的途徑。		<input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他		
第6~15週 (10/18、 10/19 第一次評量 (12/1、12/2 第二次評量)	數學大觀園 (第9週- 校外教學)	1、檢驗四則運算的能力、訓練逆向思考 數學遊戲：秘密傳話、魔術卡、數謎 2、加減法的應用，倍數的判斷，期待能找出必勝策略，數學遊戲：50之玩、搶攻15、火星密碼、歐幾里得對局遊戲	學習表現 特創1c-Ⅱ-3 勇於提出有異他人觀點或做法。 特創1d-Ⅱ-1 主動接受具挑戰性的任務。 特創1e-Ⅲ-2 對學習充滿熱情且精力充沛。 學習內容 特創A-Ⅱ-1 問問題的技巧。 特創A-V-2 特例的推敲與驗證。 特創B-Ⅱ-4 屬性列舉法。 特創C-Ⅲ-1 新奇見解 特創C-Ⅳ-1 思考改變的途徑。	昌爸數學工作坊 兒童數學遊戲大觀（前程出版社） 少年數學遊戲大觀（前程出版社） 數學教具（九章出版社）	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第16-20週	數學變裝秀 (第15週-運動)	1、創意設計：設計屬於自己班級特色的 LOGO 2、屬於自己特色的一套	學習表現 特創1e-Ⅲ-2 對學習充滿熱情且精力充沛。 特創3b-Ⅲ-2	昌爸數學工作坊	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答

<p>(1/16、1/17 第三次評 量) (1/20結業 式)</p>	<p>會) (第17週-科學園 遊會)</p>	<p>魔術卡</p>	<p>改變原有作品的元素，擴充其 趣味性與實用性。 學習內容 特創C-III-1 新奇見解 特創C-III-4 典範產品的觀摩。 特創C-IV-1 思考改變的途徑。</p>	<p>數學教具 (九章出版 社)</p>	<p><input type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/>資訊教育 <input type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>能源教育 <input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input type="checkbox"/>訪問 <input checked="" type="checkbox"/>創思 <input checked="" type="checkbox"/>欣賞 <input type="checkbox"/>評鑑 <input checked="" type="checkbox"/>歸納 <input checked="" type="checkbox"/>問題解決 <input checked="" type="checkbox"/>經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/>蒐集資料 <input type="checkbox"/>分組練習 <input type="checkbox"/>角色扮演 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p>■作業 <input type="checkbox"/>實測 ■實務操作 <input type="checkbox"/>作品展覽 <input type="checkbox"/>其他</p>
--	---------------------------------	------------	---	------------------------------	---	---	---

下學期

<p>第1~5週</p>	<p>數學博覽會</p>	<p>1、介紹教室裡數學遊戲 的教具。過河搭橋、華容 道、黃金大盜、邏輯智力 遊戲 2、分組操作各種數學遊 戲教具。 3、從遊戲中訓練數學思 維及邏輯推理的能力。</p>	<p>學習表現 特創1d-II-1 主動接受具挑戰 性的任務。 特創1e-III-2 對學習充滿熱情 且精力充沛。 學習內容 特創A-V-2 特例的推敲與驗證。 特創B-II-4 屬性列舉法。 特創C-III-1 新奇見解 特創C-III-4 典範產品的觀摩。</p>	<p>昌爸數學工 作坊 數學教具 (九章出版 社)</p>	<p><input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生命教育 <input checked="" type="checkbox"/>品德教育 <input type="checkbox"/>人權教育 <input checked="" type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/>資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>能源教育</p>	<p>■討論 ■發表 ■觀察 <input type="checkbox"/>表演 <input type="checkbox"/>訪問 ■創思 ■欣賞 <input type="checkbox"/>評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享</p>	<p><input type="checkbox"/>紙筆測驗 ■態度檢核 <input type="checkbox"/>資料蒐集整理 <input type="checkbox"/>觀察記錄 <input type="checkbox"/>分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 <input type="checkbox"/>作業 <input type="checkbox"/>實測 ■實務操作 ■作品展覽 <input type="checkbox"/>其他</p>
--------------	--------------	---	--	--	---	---	---

			特創C-IV-1 思考改變的途徑。		<input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	
第6-15週 (3/28、3/29 第一次評量 (5/11、 5/12第二 次評量)	數學大觀園 (第8週- 校外教學) (第14週-校友返 校座談)	1、尋找規律性、邏輯推理 的訓練 2、數學遊戲：分酒問題、 數獨、尋找逃難船、簡單 推理	學習表現 特創1c-Ⅱ-3 勇於提出有異他 人觀點或做法。 特創1d-Ⅱ-1 主動接受具挑戰 性的任務。 特創1e-Ⅲ-2 對學習充滿熱情 且精力充沛。 學習內容 特創A-Ⅱ-1 問問題的技巧。 特創A-V-2 特例的推敲與驗證 特創B-Ⅱ-4 屬性列舉法。 特創C-Ⅲ-1 新奇見解 特創C-IV-1 思考改變的途徑。	兒童數學遊 戲大觀(前 程出版社) 少年數學遊 戲大觀(前 程出版社) 數學教具 (九章出版 社)	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

<p>第16-20週</p> <p>(6/26、6/27 第三次評 量)</p>	<p>數學變裝秀</p> <p>(第17週-送舊活 動)</p>	<p>1、數學遊戲設計注意事項</p> <p>2、設計數學遊戲</p> <p>3、製作海報和教具</p> <p>4、演示數學闖關活動</p> <p>5、活動成果檢討</p>	<p>學習表現</p> <p>特創1d-II-1 主動接受具挑戰性的任務。</p> <p>特創1e-III-2 對學習充滿熱情且精力充沛。</p> <p>特創3b-III-2</p> <p>改變原有作品的元素，擴充其趣味性與實用性。</p> <p>學習內容</p> <p>特創C-III-1 新奇見解</p> <p>特創C-III-4 典範產品的觀摩。</p> <p>特創C-IV-1 思考改變的途徑。</p>	<p>國內外數學 遊戲教具</p> <p>學生自製數 學遊戲闖關 的教具和海 報</p>	<p><input type="checkbox"/>家庭教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input type="checkbox"/>人權教育</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等教育</p> <p><input type="checkbox"/>法治教育</p> <p><input type="checkbox"/>環境教育</p> <p><input type="checkbox"/>海洋教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>資訊教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>科技教育</p> <p><input type="checkbox"/>能源教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>安全教育</p> <p><input type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養</p> <p><input type="checkbox"/>戶外教育</p> <p><input type="checkbox"/>國際教育</p> <p><input type="checkbox"/>原住民族教育</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>討論</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>發表</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>觀察</p> <p><input type="checkbox"/>表演</p> <p><input type="checkbox"/>訪問</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>創思</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>欣賞</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>評鑑</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>歸納</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>問題解決</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>經驗分享</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>蒐集資料</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>分組練習</p>	<p><input type="checkbox"/>紙筆測驗</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>態度檢核</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>資料蒐集整理</p> <p><input type="checkbox"/>觀察記錄</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>分組報告</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>參與討論</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>課堂問答</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>作業</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實測</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>實務操作</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>作品展覽</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>
--	--------------------------------------	--	---	--	--	--	--

科目：獨立研究

年級：三年級

學年目標：

- 1.了解獨立研究的意義，養成探究的興趣探索自我潛能，奠定生涯發展的基礎。【特獨 E-A1】
- 2.具備探索問題的能力，能提出多種解決問題的構想，透過體驗與實踐解決問題。【特獨 E-A2】
- 3.具備擬定研究計畫與實作能力，並嘗試以創新思考方式因應探究問題情境及執行研究計畫。【特獨 E-A3】
- 4.能分析比較、製作簡單圖表,整理蒐集之資訊或數據,並運用簡單形式，表達獨立研究之過程、發現或成果。【特獨 E-B1】
- 5.能了解科技、資訊及媒體使用方式，並據實地取得有助於獨立研究過程中所需的資料。【特獨 E-B2】

上學期

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調整、教材、社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
第1-4週 (第4週-迎新活動)	認識獨立研究	1.研究主題興趣探索 2.獨立研究基本概念	學習表現 特獨1a-II-1 保持對現象觀察的好奇心，透過不斷的提問，感受發現的樂趣。 特獨1a-II-3 體會獨立研究的重要性與意義，並能願意嘗試。 特獨2c-II-3 針對問題提出各種解決的構想。 特獨2c-II-4 遇到問題時，能確認問題性質，養成實際動手嘗試解決的習慣。 特獨3e-II-1 撰寫研究日誌、製作圖表等方法，整理、分析及比較已有的	<ul style="list-style-type: none"> ● 自編教材 ● PPT ● 學習單 ● 網路資源 	<input checked="" type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input checked="" type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input type="checkbox"/> 課堂問答 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第5-10週 (第9週-校外教學)	歷屆作品賞析	1.閱讀歷屆獨立研究作品 2.了解進行獨立研究的目的和方式。					

第11-18週 (第15週-運動會) (第17週-科學園遊會)	實驗研究法	1.認識實驗研究法。 2.閱讀相關作品。 3.分析、討論作品內容。 4.觀摩他人作品，了解實驗研究法進行方式。	資訊或數據。 特獨1b-II-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 學習內容 特獨 A-II-1 特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣。 特獨 C-II-1 研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題。 特獨 C-II-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨 C-II-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論 (結果與討論)。		<input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	
第 19-20週	期末學習統整	1.進行資料整理 2.分享與回饋	研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題。 特獨 C-II-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨 C-II-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論 (結果與討論)。		<input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	

下學期							
第1-2週	課程說明	1.研究主題興趣探索 2.本學期獨立研究課程任務。	學習表現 2d-II-1能參與教師設計獨立研究課程進行學習，並對感興趣內容，持續投入。 3c-II-1 能運用圖書館、網路等，依據研究主題搜尋相關資料。	<ul style="list-style-type: none"> ● 自編教材 ● PPT ● 學習單 網路資源	<input checked="" type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input type="checkbox"/> 課堂問答 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input checked="" type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第3-10週 (第8週~校外教學)	蒐集資料方法	1.能運用網路查詢資料。 2.能歸納整理查詢到的資料，並進行資料整理。	1b-II-1能願意與他人溝通自己的想法與發現。 3a-II-1能從日常生活、課堂學習及自然環境中察覺問題。		<input checked="" type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input type="checkbox"/> 課堂問答 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input checked="" type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

第 11-12 週	尋找研究主題	<p>1.根據興趣及生活經驗列出想研究的主题。</p> <p>2.能從研究主题中，決定研究目標。</p> <p>3.小組成員討論，決定研究主题。</p>	<p>a- II -2能認識目前常見的研究方法（例如：問卷調查、訪談法、實驗研究法等），並選用適合的研究方法進行研究。</p> <p>3e- II -1能撰寫研究日誌、製作圖表等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。</p>		<input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化	<input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	
第 13-14 週 (第14週-校友返校座談)	研究規劃	<p>1.根據研究目標擬定研究問題。</p> <p>2.根據研究問題，選擇適合的研究方法。</p> <p>3.小組成員討論，決定研究問題，並規劃研究時程規劃。</p>	<p>3e- II -2能從得到的資訊或數據，依據研究問題，提出研究結果。</p> <p>學習內容 特獨A- II -1</p>		<input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他		
第15-20 週 (第17 週-送舊活動)	研究資料整理與成果發表	<p>1.進行研究資料整理。</p> <p>2.研究成果發表。</p> <p>3.小組成員彼此合作，進行研究資料整理及成果發表。</p>	<p>特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣。</p> <p>特獨C- II -1 研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題。</p> <p>特獨C- II -5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。</p> <p>特獨C- II -6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。</p>				

一、科目：情意

年級：三年級

學年目標：

1. 引導資優學生欣賞並展現自我長處，省思並接納自己。
2. 探索自我的興趣、能力和性向。
3. 能利用搜尋引擎及技巧，尋找合適並正確引述網路資源。
4. 能運用文書處理軟體，整理調查紀錄，設定題目提交書面報告。
5. 能夠利用軟體工具處理資料，撰寫研究報告，製作簡報。
6. 運用簡報輔助進行口頭報告，培養學生表達與溝通的能力。

上學期

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調 整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
第1~4週 (第4週- 迎新活 動)	認識員資 大家庭	1. 認識資優班師生 2. 向資優班師生進行自我簡 介	學習表現 特情1a-II-3 辨識自己過度追求完美的特質與 行為表現。 特情2a-II-1 舉例說明壓力的感受。 特情3a-II-1 了解各種溝通互動的方法。 特情3a-II-2 覺察自己的溝通方式。 特情4a-II-4 對自己的課業與受託付的任務， 展現負責任的態度。	自編教材 PPT 學習單 網路資源	<input checked="" type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集 整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input checked="" type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第5~10週 (第8週- 校外教 學)	自我介紹 心智繪圖	1. 討論自我介紹的重點面向 2. 掌握心智繪圖的要素					

<p>第11~20週 (第15週-運動會) (第17週-科學園遊會)</p>	<p>文書處理 全能王 (第8週-校外教學) (第15週-運動會) (第17週-科學園遊會)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導資優學生欣賞並展現自我長處，省思並接納自己。 2. 探索自我的興趣、能力和性向 3. 介紹 word 軟體並繪製自我介紹心智繪圖 	<p>特情4d-II-2 探索社區與個人的關係。</p> <p>學習內容 特情 A-II-1 才能發展的意涵。 特情 A-II-3 正向情緒的種類與功能。 特情 B-II-1 壓力的表達與紓解。 特情 C-II-1 自我表達的有效方法。 特情 C-II-2 團隊合作的意義、重要性。 特情 D-II-1 責任與權利的內涵與關係。</p>		<p><input type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input type="checkbox"/>角色扮演 <input type="checkbox"/>其他</p>	
--	--	---	---	--	--	--	--

下學期							
實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調整、教材、社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式

<p>第1~15週（第8週~校外教學）（第14週-校友返校座談）</p>	<p>自我顯微鏡</p>	<p>1. 認識如何製作簡報、網路搜尋技巧應用 2. 自我介紹簡報創作</p>	<p>學習表現 特情1a-II-3 辨識自己過度追求完美的特質與行為表現。 特情2a-II-1 舉例說明壓力的感受。 特情3a-II-1 了解各種溝通互動的方法。 特情3a-II-2 覺察自己的溝通方式。 特情4a-II-4 對自己的課業與受託付的任務，展現負責任的態度。</p>		<p>■家庭教育 □生命教育 ■品德教育 □人權教育 □性別平等教育 □法治教育 □環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 ■科技教育 □能源教育 □安全教育 □生涯規劃 □多元文化 ■閱讀素養 □戶外教育 □國際教育 □原住民族教育 □其他</p>	<p>■討論 ■發表 □觀察 □表演 ■訪問 □創思 □欣賞 □評鑑 □歸納 □問題解決 ■經驗分享 □蒐集資料 □分組練習 □角色扮演 □其他</p>	<p>□紙筆測驗 ■態度檢核 ■資料蒐集整理 □觀察記錄 □分組報告 ■參與討論 □課堂問答 □作業 □實測 ■實務操作 □作品展覽 □其他</p>
<p>第16~20週（第17週-送舊活動）</p>	<p>這就是我</p>	<p>1. 自我介紹簡報口頭分享報告 2. 成果回饋與建議</p>	<p>特情4d-II-2 探索社區與個人的關係。 學習內容 特情 A-II-1 才能發展的意涵。 特情 A-II-3 正向情緒的種類與功能。 特情 B-II-1 壓力的表達與紓解。 特情 C-II-1 自我表達的有效方法。 特情 C-II-2 團隊合作的意義、重要性。 特情 D-II-1 責任與權利的內涵與關係。</p>	<p>自編教材 PPT 學習單 網路資源</p>			

學年目標：

- 1.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。【數-E-A1】
- 2.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。【數-E-A2】
- 3.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。【數-E-A3】
- 4.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。【數-E-B1】
- 5.具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。【數-E-C1】
- 6.樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。【數-E-C2】

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境 調整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期							
第1-2週	單元1一億以內的數	1.認識一億以內的數詞序列。 2.進行位值單位換算寫出一個八位數的展開式。 3.一億以內兩數的大小比較和應用。 4.認識自然數的概念、位值、化聚及大小關係	學習表現 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。 學習內容 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，	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義 思考活動單	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

			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。		<input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他		
第3-4週 (第4週-迎新活動)	單元2乘法	1.熟練四位數乘以一位數有關的乘法問題。 2.熟練三位數以內乘以二位數有關的乘法問題。 3.熟練二位數以內乘以三位數有關的乘法問題。 4.數的巧算 2×5 的變化	學習表現 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-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 學習內容 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。	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義 思考活動單	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第5-7週	單元3角度	1.使用量角器。 2.認識鈍角、銳角、平角和周角。 3.角度的計算。 4.時鐘角度的計算。	學習表現 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。 學習內容 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」。	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義 思考活動單	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

			指定角度作圖。 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」。		<input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	
第8-9週 (10/18、10/19第一次評量)	單元4除法 (校外教學)	1.熟練四位數除以二位數，商為三位與二位數的問題。 2.熟練商的位數的估測。 3.熟練末位是0的整數乘法和除法。	學習表現 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。 學習內容 N-3-4除法：除法的意義與應用。基於N-2-9之學習，透過幾個一數的解題方法，理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘乘法範圍的除法，做為估商的基礎。	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義 思考活動單	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第10-11週	單元5三角形 加油小站一	1.認識並繪製基本三角形。 2.認識平面圖形全等的意義。 3.認識三角形家族。	學習表現 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。 學習內容 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。	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義 思考活動單	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

					<input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	
第12-13週	單元6分數	<p>1.熟練假分數與帶分數的互換。</p> <p>2.能將簡單分數標記在數線上。</p> <p>3.了解除法與分數的關係，學習將分數與小數的轉換。</p>	<p>學習表現</p> <p>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。</p> <p>學習內容</p> <p>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。</p>	<p>課內數學教材</p> <p>數學練功房</p> <p>自編數學講義</p> <p>思考活動單</p>	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第14-15週 (第15週-運動會) (12/1、12/2第二次評量)	單元7容量和重量的計算	<p>1.熟練公升和毫公升兩階單位的加、減、乘、除的計算。</p> <p>2.公斤和公克兩階單位的加、減、乘、除的計算問題。</p> <p>3.轉換成高階與低階單名數計算。</p>	<p>學習表現</p> <p>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。</p> <p>學習內容</p> <p>N-3-12長度：「毫米」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p> <p>N-3-15 容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p>	<p>課內數學教材</p> <p>數學練功房</p> <p>自編數學講義</p> <p>思考活動單</p>	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

					<ul style="list-style-type: none"> ■國際教育 □原住民族教育 □其他 		
第16-17週	單元8整數四則（科學園遊會）	<p>1.將兩步驟的整數四則併成一個算式，用逐次減項的方法。</p> <p>2.只有加減或乘除的計算時，由左而右逐步進行計算。</p> <p>3.認識簡化計算，運用交換律、結合律簡化計算。</p>	<p>學習表現</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>學習內容</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>課內數學教材</p> <p>數學練功房</p> <p>自編數學講義</p> <p>思考活動單</p>	<ul style="list-style-type: none"> □家庭教育 □生命教育 □品德教育 ■人權教育 □性別平等教育 □法治教育 ■環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 ■科技教育 □能源教育 ■安全教育 □生涯規劃 □多元文化 ■閱讀素養 ■戶外教育 ■國際教育 □原住民族教育 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■討論 ■發表 ■觀察 □表演 □訪問 □創思 □欣賞 □評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 □蒐集資料 ■分組練習 □角色扮演 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■紙筆測驗 ■態度檢核 □資料蒐集整理 ■觀察記錄 ■分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 □實測 □實務操作 □作品展覽 □其他
第18-19週	單元9小數	<p>1.認識二位小數、二位小數的換算二位小數的大小比較。</p> <p>2.能解決二位小數的加減乘法問題，並理解直式計算。</p> <p>3.認識純小數、循環小數、小數與分數的關係。</p>	<p>學習表現</p> <p>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。</p> <p>學習內容</p> <p>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。</p>	<p>課內數學教材</p> <p>數學練功房</p> <p>自編數學講義</p> <p>思考活動單</p>	<ul style="list-style-type: none"> □家庭教育 □生命教育 □品德教育 ■人權教育 □性別平等教育 □法治教育 ■環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 ■科技教育 □能源教育 ■安全教育 □生涯規劃 □多元文化 ■閱讀素養 □戶外教育 ■國際教育 	<ul style="list-style-type: none"> ■討論 ■發表 ■觀察 □表演 □訪問 □創思 □欣賞 □評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 □蒐集資料 ■分組練習 □角色扮演 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■紙筆測驗 ■態度檢核 □資料蒐集整理 ■觀察記錄 ■分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 □實測 □實務操作 □作品展覽 □其他

					<input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他		
第20週	單元10長度 加油小站二	1.透過生活中的實測和估測活動，培養長度量感。 2.認識長度公制單位，與相互關係的換算。 公里和公尺複名數的加減乘除計算。	學習表現 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。 學習內容 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。	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義 思考活動單	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第21週 (1/16、1/17 第三次評量) (1/20結業式)	期末考週與統整						
下學期							
第1-2週	單元1除法	1.能熟練三位數除以一位數，商是三位數的除法直式計算。	學習表現 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。	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告

		<p>2.熟練三位數除以一位數，商是二位數的除法直式計算。</p> <p>3.熟練二、三位數除以一位數，商的進位與退位。</p> <p>4.熟練二位數除以二位數，商為一位數的問題。</p> <p>5.熟練三位數除以二位數，商為一位與二位數的問題。</p>	<p>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。</p> <p>學習內容</p> <p>N-3-5除以一位數：除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。</p> <p>N-3-6解題：乘除應用問題。乘數、被乘數、除數、被除數未知之應用解題。連結乘與除的關係（R-3-1）。</p>	<p>義思考活動單</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 ■科技教育 □能源教育 ■安全教育 □生涯規劃 □多元文化 ■閱讀素養 □戶外教育 ■國際教育 □原住民族教育 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> □欣賞 □評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 □蒐集資料 ■分組練習 □角色扮演 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 □實測 □實務操作 □作品展覽 □其他
第3-4週	單元2公升和毫公升	<p>1.透過生活中的實測和估測活動，培養公升與毫公升量感</p> <p>2.認識測量度量衡的公制單位，並學習複名數計算問題。</p> <p>3.分酒問題介紹。</p>	<p>學習表現</p> <p>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。</p> <p>學習內容</p> <p>N-3-15容量：「公升」、「毫升」。實測、量感、估測與計算。單位換算。</p>	<p>課內數學教材</p> <p>數學練功房</p> <p>自編數學講義</p> <p>義思考活動單</p>	<ul style="list-style-type: none"> □家庭教育 □生命教育 □品德教育 ■人權教育 □性別平等教育 □法治教育 ■環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 ■科技教育 □能源教育 ■安全教育 □生涯規劃 □多元文化 ■閱讀素養 □戶外教育 ■國際教育 □原住民族教育 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■討論 ■發表 ■觀察 □表演 □訪問 □創思 □欣賞 □評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 □蒐集資料 ■分組練習 □角色扮演 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■紙筆測驗 ■態度檢核 □資料蒐集整理 ■觀察記錄 ■分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 □實測 □實務操作 □作品展覽 □其他
第5-6週	單元3時間	<p>1.認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並能應用在生活中。</p>	<p>學習表現</p> <p>n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。</p> <p>學習內容</p> <p>N-3-17 時間：「日」、「時」、「分」、</p>	<p>課內數學教材</p> <p>數學練功房</p> <p>自編數學講義</p> <p>義思考活動</p>	<ul style="list-style-type: none"> □家庭教育 □生命教育 □品德教育 ■人權教育 □性別平等教育 □法治教育 ■環境教育 	<ul style="list-style-type: none"> ■討論 ■發表 ■觀察 □表演 □訪問 □創思 □欣賞 	<ul style="list-style-type: none"> ■紙筆測驗 ■態度檢核 □資料蒐集整理 ■觀察記錄 ■分組報告 ■參與討論

		<p>2.練習單位時間量的加減計算。</p> <p>3.認識平年(365天)和閏年(366天),與西元的換算。</p>	<p>「秒」。實測、量感、估測與計算。時間單位的換算。認識時間加減問題的類型。</p>	單	<input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
<p>第7-8週 (3/28、3/29 第一次評 量</p>	<p>單元4兩步 驟的計算 (校外教學)</p>	<p>1.能在具體情境中,用兩步驟計算,解決生活中的乘法問題。</p> <p>2.能在具體情境中,用兩步驟計算,解決生活中倍數的乘法問題。</p> <p>3.能在具體情境中熟練加除、除加的事實,解決生活中的乘法問題。</p> <p>4.能在具體情境中熟練減除、除減的事實,解決生活中的乘法問題。</p>	<p>學習表現</p> <p>r-II-1 理解乘除互逆,並能應用與解題。</p> <p>N-3-3 乘以一位數:乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。</p> <p>N-3-4 除法:除法的意義與應用。基於 N-2-9 之學習,透過幾個一數的解題方法,理解如何用乘法解決除法問題。熟練十乘乘法範圍的除法,做為估商的基礎。</p> <p>N-3-5 除一位數:除法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被除數為二、三位數。</p> <p>學習內容</p> <p>R-3-1 乘法與除法的關係:乘除互逆。應用於驗算與解題。</p>	<p>課內數學教材 數學練功房 自編數學講義 思考活動單</p>	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

第9-10週	單元5面積 加油小站一	1.能透過覆蓋面的活動， 認識面積。 2.能用平方公分板實測和 計算圖形面積。 3.透過切割和拼湊點算面 積。	學習表現 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。 學習內容 N-3-14 面積：「平方公分」。實 測、量感、估測與計算。	課內數學教 材 數學練功房 自編數學講 義思考活動 單	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整 理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第11-12週	單元6公斤 和公克	1.認識重量的單位公斤、 公克及其相互關係與稱面 刻度。 2.能進行重量的實測與估 測。 3.能解決重量的計算問 題。	學習表現 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。 學習內容 N-3-16 重量：「公斤」、「公 克」。實測、量感、估測與計算。 單位換算。	課內數學教 材 數學練功房 自編數學講 義思考活動 單	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整 理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第13-14 週 (5/11、5/12 第二次評	單元7分數 的加減	1.進行同分母分數的減法 活動。	學習表現	課內數學教 材	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整

量)	(校友返校 座談)	2.進行同分母分數的加減 應用問題。 3.認識真分數、假分數、 帶分數、等值分數的介 紹。	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。 學習內容 N-3-9 簡單同分母分數：結合操 作 活動與整數經驗。簡單同 分母分 數比較、加、減的意 義。牽涉之 分數與運算結果 皆不超過 2。以 單位分數之 點數為基礎，連結整 數之比較、加、減。知道「和等 於 1」的意義。	數學練功房 自編數學講 義思考活動 單	<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第15-16 週	單元8乘除 的應用	1.認識乘法和除法的關 係。 2.乘法和除法的驗算與應 用。 3.能運用加減乘除解決生 活中的問題。 4.運用四則運算的性質， 學習整數四則混合計算。	學習表現 r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與 解題。 N-3-3 乘以一位數：乘法直式計 算。教師用位值的概念說明直式計 算的合理性。被乘數為二、三位 數。 N-3-4 除法：除法的意義與應用。 基於 N-2-9 之學習，透過幾個一數 的解題方法，理解如何用乘法解決 除法問題。熟練十乘乘法範圍的除 法，做為估商的基礎。 N-3-5 除以一一位數：除法直式計 算。教師用位值的概念說明直式計 算的合理性。被除數為二、三位	課內數學教 材 數學練功房 自編數學講 義思考活動 單	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整 理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

			數。 學習內容 R-3-1 乘法與除法的關係：乘除互逆。應用於驗算與解題。				
第17-18 週	單元9小數 (送舊活動)	1.介紹小數的意義，並判斷小數的大小比較。 2.學習小數的加減法與乘法。 3.運用分數概念，學習小數與分數互相轉換。 4.都是一家人-分數和小數的關係介紹。	學習表現 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。 學習內容 N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減(含直式計算)與解題。	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義 思考活動單	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第19-20 週 (6/26、6/27 第三次評量)	單元10報讀 表格 加油小站二	1.能報讀生活中常見的直接對應(一維)表格。 2.能報讀生活中常見的交叉對應(二維)表格。 3.認識、報讀與繪製長條圖與折線圖。	學習表現 d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。 學習內容 D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義 思考活動單	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

					<input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他		
--	--	--	--	--	--	--	--

科目：自然 年級：四年級

學年目標：

自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然

自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式

自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗

自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。

自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境 調整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期							
第1-5週 第4週- 迎新活動	一、閃亮的天空 1. 一天的天空 2. 月亮的位置	1.觀察天空中天體有東升西落的現象。 2.觀察星星有些亮有些暗 3.觀察月亮在天空中的位置，發現一天中月亮在天空的位置會由東向	學習表現 ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現 pa-II-2	高度角觀測器、紀錄表、指北針、月形貼紙 A4影印紙、	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答

	<p>3.月相的變化</p>	<p>西移動。</p> <p>4.認識高度角觀測器與拳頭數測量高度角的方法。</p> <p>5.能利用不同的方式，正確描述並記錄物體的高度。</p> <p>6.能學會高度角觀測器的製作及操作方法。</p> <p>7.了解物體距離觀測者的遠近對測出的高度角有什麼差異</p> <p>8.能夠利用高度角觀測器測量遠物與進物，並比較兩者差異。</p> <p>9.觀察月亮在天空中的位置，發現一天中月亮在天空的位置會由東向西移動。</p> <p>10.觀察不同日期月亮的位置，發現不同日期月亮的位置與月相會改變。</p> <p>11.能察覺月相會隨日期而改變，並設計月相觀測的紀錄表。</p>	<p>能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自老師)相比較，檢查是否相近</p> <p>pc- II -1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討</p> <p>pe- II -2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄</p> <p>po- II -1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題</p> <p>ti- II -1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象</p> <p>tm- II -1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結</p> <p>tr- II -1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法</p> <p>學習內容</p> <p>INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。</p> <p>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。</p>	<p>橡皮筋、竹 筷、膠帶、 釘書機 電池、電池 座、燈泡 燈 泡座、電線、 迴紋針、厚 紙板</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■資訊教育 ■科技教育 □能源教育 □安全教育 □生涯規劃 □多元文化 ■閱讀素養 ■戶外教育 □國際教育 □原住民族教育 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 ■蒐集資料 ■分組練習 □角色扮演 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■作業 □實測 □實務操作 □作品展覽 □其他
--	----------------	--	--	---	---	---	---

			INc-II-10 天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。				
			INd-II-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。				
第6-11週 10/18、10/19第一次評量 第9週校外教學	二、水域環境 1. 認識水域環境 2. 水生植物 3. 水生動物 4. 珍惜水域環境	1. 認識水中動物的呼吸構造，如：鰓、皮膚、肺等。 2. 認識水中動物的運動方式，如：游泳、爬行等。 3. 統整水中動植物的適應構造與功能。 4. 透過觀察與討論，認識魚的身體構造和運動方式。 5. 了解青蛙的呼吸、運動及繁衍。 6. 認識常見的水域環境影響人類生活方式，包含水域娛樂活動、漁獲、船港貿易與鹽業等。 7. 理解人類的經濟活動亦會破壞水域環境，並且人類可以透過積極恢復、使用永續經營的手段，來永續利用水域環境與其資源。	學習表現 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。 ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。 學習內容 INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。 INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存 INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。(水域環境) INf-II-2 不同的環境影響人類食物	布袋蓮、水蘊草、陸生植物、透明水箱、美工刀、水、沙、舀水工具、剪刀	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

			<p>的種類、來源與飲食習慣。</p> <p>INf-II-5 人類活動對環境造成影響。</p> <p>INf-II-7 水與空氣汙染會對生物產生影響。</p>				
<p>第12-16週</p> <p>12/1.12/2第二次評量</p> <p>第15週校慶運動會</p>	<p>三、物質變變</p> <p>1.影響物質變化的因素</p> <p>2.溫度對物質的影響</p> <p>3.酸與鹼對物質的影響</p>	<p>1.能察覺自然環境中有許多的物質變化，以及變化的速度來自於不同因素的影響並形成問題。</p> <p>2.學生能了解溫度改變(需測量溫度)對物質可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。</p> <p>3.運用簡單分類、製作圖表等方法，整理透過五感觀察到的酸鹼資訊。</p> <p>4.透過各種感官了解酸與鹼的屬性</p> <p>5.運用簡單分類、製作圖表等方法，整理透過五感觀察到的酸鹼資訊。</p> <p>6.透過各種感官了解酸與鹼的屬性</p>	<p>學習表現</p> <p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>an-II-1 體會科學的探索都是由問題開始。</p> <p>pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫。</p> <p>pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>學習內容</p> <p>INd-II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。</p> <p>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。</p>	<p>巧克力、燒杯、水盆、紫色高麗菜、食醋、運動飲料、小蘇打、肥皂水</p>	<p><input type="checkbox"/>家庭教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育</p> <p><input type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>人權教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>性別平等教育</p> <p><input type="checkbox"/>法治教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>環境教育</p> <p><input type="checkbox"/>海洋教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>資訊教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>科技教育</p> <p><input type="checkbox"/>能源教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>安全教育</p> <p><input type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養</p> <p><input type="checkbox"/>戶外教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>國際教育</p> <p><input type="checkbox"/>原住民族教育</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>討論</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>發表</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>觀察</p> <p><input type="checkbox"/>表演</p> <p><input type="checkbox"/>訪問</p> <p><input type="checkbox"/>創思</p> <p><input type="checkbox"/>欣賞</p> <p><input type="checkbox"/>評鑑</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>歸納</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>問題解決</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>經驗分享</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>蒐集資料</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>分組練習</p> <p><input type="checkbox"/>角色扮演</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>紙筆測驗</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>態度檢核</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>資料蒐集整理</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>觀察記錄</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>分組報告</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>參與討論</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>課堂問答</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>作業</p> <p><input type="checkbox"/>實測</p> <p><input type="checkbox"/>實務操作</p> <p><input type="checkbox"/>作品展覽</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>

			<p>INa-II-5 太陽照射、物質燃燒和摩擦等可以使溫度升高，運用測量的方法可知溫度高低。</p> <p>INe-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。</p> <p>INe-II-4 常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分，花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。</p>				
<p>第17-21週</p> <p>1/16、1/17第三次評量</p> <p>1/20結業式</p>	<p>四、聲光世界真有趣</p> <p>1.聲音的產生與傳播</p> <p>2.光的直進與反射</p> <p>3.聲音和光的應用</p>	<p>1.觀察生活中會發出聲音的物體，知道物體振動會產生聲音。</p> <p>2.知道聲音可以在空氣、水和固體中傳播。</p> <p>3.能學會實驗器材的正確使用方法。</p> <p>4.能知道不同的動物會發出不同的聲音，並作為溝通的方式。</p> <p>5.能知道本身能發光的物品稱為光源，以及生活中常見的光源種類。</p> <p>6.能知道光是直線行進的。</p> <p>7.能利用鏡子觀察與認識光的反射現象。</p> <p>8.能知道光的反射現象在生活中的應用。</p> <p>9.能蒐集更多生活中其他應用聲音、光和結合兩者的例子，並介紹更多應用聲音和光的科技產品，與同儕分享。</p>	<p>學習表現</p> <p>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>an-II-2 察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。</p> <p>學習內容</p> <p>INe-II-5 生活周遭有各種的聲音；物體振動會產生聲音，聲音可以透過固體、液體、氣體傳播。不同的動物會發出不同的聲音，並且作為溝通的方式。</p> <p>INe-II-6 光線以直線前進，反射時</p>	<p>鐵筷、水盆、排水軟管、手電筒、黑色紙板、厚紙板、剪刀、鏡子、手電筒、鏡面紙、透明夾鏈袋、色紙、剪刀、膠帶</p>	<p><input type="checkbox"/>家庭教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育</p> <p><input type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>人權教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>性別平等教育</p> <p><input type="checkbox"/>法治教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>環境教育</p> <p><input type="checkbox"/>海洋教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>資訊教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>科技教育</p> <p><input type="checkbox"/>能源教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>安全教育</p> <p><input type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>戶外教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>國際教育</p> <p><input type="checkbox"/>原住民族教育</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>討論</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>發表</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>觀察</p> <p><input type="checkbox"/>表演</p> <p><input type="checkbox"/>訪問</p> <p><input type="checkbox"/>創思</p> <p><input type="checkbox"/>欣賞</p> <p><input type="checkbox"/>評鑑</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>歸納</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>問題解決</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>經驗分享</p> <p><input type="checkbox"/>蒐集資料</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>分組練習</p> <p><input type="checkbox"/>角色扮演</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>紙筆測驗</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>態度檢核</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>資料蒐集整理</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>觀察記錄</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>分組報告</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>參與討論</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>課堂問答</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>作業</p> <p><input type="checkbox"/>實測</p> <p><input type="checkbox"/>實務操作</p> <p><input type="checkbox"/>作品展覽</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>

			有一定的方向。 INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。				
下學期							
第1-6週	<p>一、生活中的力</p> <p>1.力的作用</p> <p>2.力的比較與表示</p> <p>3.力的傳送</p>	<p>1.透過生活經驗，察覺物體受力時的變化。</p> <p>2.能依據物體受力後的變化情形進行分類。</p> <p>3.能簡單分類當物體受力變形時，有的可恢復原狀，有的不能恢復原狀。</p> <p>4.能簡單分辨力有各種不同的形式。</p> <p>5.能從探討物質受力的表示方法，感受發現的樂趣</p> <p>6.能利用簡單形式的文字，表達探究「力的測量」之過程與發現。</p> <p>7.能正確安全操作適合學習階段的器材儀器，並能觀察和記錄「力的變化」。</p> <p>8.能經由觀察液體與氣體在注射筒之間流動的現象，理解動力傳送的概念，進而與其生活經驗連結。</p>	<p>學習表現</p> <p>ti-III-1能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p> <p>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄與習自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。</p> <p>pe-III-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>學習內容</p> <p>INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p>	<p>橡皮筋、海灘球、尺、泥土、紙飛機、彈珠、硬幣、網袋、迴紋針、飛鏢、籃球</p> <p>各種可供觀察浮沉的物品，例如： 油土、保麗龍球、透明水箱</p>	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

		9.能透過傳送動力的生活經驗發覺創造和想像 是科學的重要元素。	INc-III-14 四季星空會有所不同。 INf-III-3自然界生物的特徵與原理 在人類生活上的應用				
第7-10週 3/28、3/19第一次評量 第8週校外教學	二.水的奇妙現象 1.連通管 2.虹吸現象 3.引水裝置	1.知道水平面及連通管原理。 2.能知道連通管原理，並應用在生活中。 3.知道虹吸現象。 4.能利用虹吸現象將水從水位高的容器引出，流到水位較低的一端。 5.能利用連通管或虹吸現象進行水的遊戲。	學習表現 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 學習內容 INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。 INe-III-1 自然界的物體、生物與環境間的交互作用，常具有規則性。 INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。	能製造大小不同細縫的東西，例如：紙張、迴紋針等、裝水淺盤、透明玻璃片、顏料、畫筆、衛生紙、宣紙或濾紙等易於染色的紙類、長尺、透明寶特瓶、透明裝水容器、有色顏料水、透明塑膠水管、連通管、透明盒、線香、雷射筆水箱、水桶、透明水管、可彎吸管、剪刀、手電筒、觀	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

				察盒、小玩偶、雷射筆、線香、噴霧器。			
第11-15週 5/11、5/12 第二次評量 第14週 校友返校座談	三、變動的大地 1.我們的大地 2.地表的變化 3.大地的災害	1.能知道大地主要由岩石、沙、土壤等物質組成，並形成許多形形色色的地景。 2.能了解岩石、沙、土壤的特徵與性質。 3.能知道岩石、沙及土壤在生活中有不同的用途。 4.能了解岩石可能進一步碎裂並與自然環境或人工行為交互作用，形成沙與土壤。 5.能知道岩石、沙、土壤會受到水的作用產生外貌改變，使地表樣貌改變。 6.能透過實作探究發現岩石、沙與土壤受水流影響的程度有差異。 7.能了解除了風與水外，生物因素、人為因素也會讓使地表產生各種變化。	學習表現 tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。 po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 學習內容 INc-II-9 地表具有岩石、沙、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。 INd-II-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變。 INf-II-6 地震會造成嚴重的災害，平時的準備與防震能降低損害。	各種岩石、石灰岩、花崗岩、蒐集地震的資訊	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第16-20週		1.能認識電的良導體和不良導體，並會製作簡	學習表現 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭	電池、電池座、燈泡 燈	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整

<p>第17週-送舊活動 6/26、6/27第三次評量</p>	<p>四、能源與電路</p> <p>1.生活中的能源 2.燈泡亮了 3.串聯和並聯 4.節約能源</p>	<p>易開關來控制小燈泡及馬達。 2.能學會實驗器材的正確使用方法。 3.能認識電池的串聯和並聯，並知道不同連接方式的特性。 4.能認識燈泡的串聯和並聯，並知道不同連接方式的特性及用途。 5.能知道電池回收的方式。 6.能學會實驗器材的正確使用方法。 7.能知道節約能源的方法及如何落實在日常生活中。 8.能運用資訊科技蒐集更多節約能源的方法及效益，並與同儕分享。</p>	<p>事物的屬性。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄 pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>學習內容 INa-II-6 太陽是地球能量的主要來源，提供生物的生長需要，能量可以各種形式呈現。 INa-II-8 日常生活中常用的能源。 INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。 INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。 INe-II-8 物質可分為電的良導體和不良導體，將電池用電線或良導體接成通路，可使燈泡發光、馬達轉動。 INe-II-9 電池或燈泡可以有串聯和並聯的接法，不同的接法會產生不同的效果。</p>	<p>泡座、電線、迴紋針、厚紙板</p>	<p>■人權教育 □性別平等教育 □法治教育 ■環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 ■科技教育 □能源教育 ■安全教育 □生涯規劃 □多元文化 ■閱讀素養 ■戶外教育 ■國際教育 □原住民族教育 □其他</p>	<p>□表演 □訪問 □創思 □欣賞 □評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 □蒐集資料 ■分組練習 □角色扮演 □其他</p>	<p>理</p> <p>■觀察記錄 □分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 □實測 ■實務操作 □作品展覽 □其他</p>
-------------------------------------	--	--	---	----------------------	--	--	---

科目：獨立研究

年級：四年級

學年目標：

- 1.了解獨立研究的意義，養成探究的興趣，探索自我潛能，奠定生涯發展的基礎。【特獨-E-A1】
- 2.具備探索問題的能力，能提出多種解決問題的構想，透過體驗與實踐，解決問題。【特獨-E-A2】

3.具備擬定研究計畫與實作能力，並嘗試以創新思考方式因應探究問題情境及執行研究計畫。【特獨-E-A3】

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調整、教材、社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期							
第1-2週	認識獨立研究 (二)	1.主題興趣探索 2.體會研究重要性並找到喜愛的主題	學習表現 1a-II-3 能體會獨立研究的重要性與意義，並能願意嘗試。 學習內容 特獨 A-II-1 特質與潛能：優勢/專長領域能力與興趣。	自編教材	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第3-4週	認識研究方法 (第4週迎新)	1.研究基本概念與研究列舉 2.能認識並理解各種研究方法。	學習表現 2a-II-2 能認識目前常見的研究方法(例如：問卷調查、訪談法、實驗研究法等) 學習內容 特獨 B-II-1獨立研究基本概念與研究類型。	自編教材	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽

					<input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 其他
第5-18週 (10/18、10/19第一次評量) (12/1、12/2第二次評量)	實驗研究法 (第9週校外教學) (第17週科學園遊會)	1.研究方法介紹 2.識實驗研究法 3.觀摩他人作品，了解實驗研究法進行方式	學習表現 2a- II -2 能認識目前常見的研究方法（例如：問卷調查、訪談法、實驗研究法等） 學習內容 特獨 B- II -2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。	自編教材	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第19-21週 (1/16、1/17第三次評量) (1/20結業式)	期末學習統整	1.運用簡單形式展現研究過程與成果。	學習表現 特獨 1b- II -1 願意與他人溝通自己的想法與發現。 特獨 1b- II -2 專注聆聽同儕報告，了解其觀點，提出疑問或意見。 特獨 1b- II -3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 學習內容	自編教材	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

			<p>特獨 C-II-6研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。</p> <p>特獨 C-II-7 研究成果展現形式：口頭發表、文字報告、行動方案、錄影、繪圖、戲劇、展演、實地示範等。</p> <p>特獨 C-II-8 表達技巧訓練。</p>		<input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他		
下學期							
第1-2週	認識訪談	認識常見研究法，並進行訪談簡介。	<p>學習表現</p> <p>1a-II-3 能體會獨立研究的重要性與意義，並能願意嘗試。</p> <p>學習內容</p> <p>特獨 B-II-2研究方法：調查研究、基礎實驗等。</p>	自編教材	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第3-6週	訪談法的研究步驟	<p>1.知道訪談的研究流程，能按預訂計畫執行。</p> <p>2.欣賞訪談影片</p>	<p>學習表現</p> <p>3d-II-1 能認識基本研究工具種類。</p> <p>學習內容</p>	自編教材	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論

		3.說出訪談要領	特獨 B-Ⅱ-1獨立研究基本概念與研究類型。 特獨 B-Ⅱ-2研究方法：調查研究、基礎實驗等。		<input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第7-8週 (3/28、3/29第一次評量)	研究倫理 (第8週校外教學)	1. 學習尊重受訪者擁有回答或拒答的權利與倫理 2. 解訪談前的準備工作，與訪談時應遵守的規範。	學習表現 1d-Ⅱ-4 能尊重參與研究者意願，取得參與研究同意。 學習內容 特獨 C-Ⅱ-4文獻資料探討方法：資料歸納分析。研究資料蒐集方式：問卷、錄音、訪談、筆記、實驗操作。	自編教材	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第9-10週	訪談結構	1. 能按目的採用適當的訪談法 2. 認識結構式與非結構式的訪談方法。	學習表現 3b-Ⅱ-2能依據研究主題，規劃簡單的研究活動。 學習內容 特獨 C-Ⅱ-4研究資料蒐集方式：問卷、錄音、訪談、	自編教材	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測

			筆記、實驗操作。		<input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第11-14週 (5/11、5/12第 二次評量)	擬定主題 (第14週校友返 校座談)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 篩選出出研究主題並執行 2. 列舉出數個研究主題，根據自身能力、有限條件做一篩選，選定研究題目。 	<p>學習表現</p> <p>2d- II -1 能參與教師設計獨立研究課程進行學習，並對感興趣內容，持續投入。</p> <p>學習內容</p> <p>特獨 C- II -1研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題。</p>	自編教材	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第15-16週	訪問主角	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能和同學合作，擬訂訪談大綱，按計畫取得訪談資料 2. 擬定訪談大綱 3. 聯繫受訪對象，洽談訪問日期 4. 準備錄音影工具，依訪談大綱進行模擬採 	<p>學習表現</p> <p>1b- II -3 能與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。</p> <p>學習內容</p> <p>特獨 C- II -4研究資料蒐集方式：問卷、錄音、訪談、筆記、實驗操作。</p>	自編教材	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input checked="" type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input checked="" type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

		訪			<input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input checked="" type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	
第17-18週	統整資料 (第17週送舊)	1. 能歸納撰寫受訪訪談者的口述內容 2. 將符合問題的相關答話進行彙整與分組	學習表現 2b- II -2 能將蒐集的數據或資料，進行簡單紀錄與分類，依據領域知識，提出自己的看法或解釋。 學習內容 特獨 C- II -3文獻資料探討方法：資料歸納分析。 特獨 C- II -5研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。	自編教材	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第19-20週 (6/26、6/27第三次評量)	上台報告	1. 能上台流暢地發表研究成果與感受 2. 將研究成果做成 ppt 3. 能簡要說明研究結果，分享各組報告的優缺點	學習表現 3f- II -3 能以個人或小組合作方式，運用簡單形式展現研究過程與成果。 學習內容 特獨 C- II -6研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨 C- II -7研究成果展現形式：口頭發表、文字報	自編教材	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input checked="" type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

			告、行動方案、錄影、繪圖、戲劇、展演、實地示範等。 特獨 C-II-8 表達技巧訓練。		<input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他		
--	--	--	--	--	--	--	--

科目：特殊需求課程 ~情意(語文)

年級：四

學年目標：

- 1.發展多元學習的方法、發揮創意因應不同難度與興趣的學習任務，理解學習優勢與生涯發展的資源與機會。【特情-E-A3】
- 2.覺察生活美感來源的多樣性，體會生活中美善人事物的趣味與美好。【特情-E-B3】
- 3.認識人的多元面貌，覺察社會的期許，展現在生活中助人的善行。【特情-E-C1】
- 4.具備探尋與述說自我文化的能力，理解自我文化中的多樣典範，關懷自我與世界的關係。【特情-E-C3】

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調整、教材、社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期							
第1~8週	這個詞原來是這個意思(上) ◎第4週-迎新活動 ◎10/18、10/19第一次評量	◎具備蒐集資料來源的能力 ◎統整並分析多方來源的資料 ◎能透過觀察進一步了解周遭環境的人、事、物 ◎能進行創意作	學習表現 1a-II-2 參與必須完成的課程或作業 2b-III-1 展現正向思考，面對生活周遭人事物。	自編教材 國語日報 PPT 學習單 網路資源	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input checked="" type="checkbox"/> 評鑑	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input checked="" type="checkbox"/> 作品展覽

第9~12週	中國文學經典故事(上) ◎第9週-校外教學	品的產出 ◎能培養互助合作的精神 ◎培養運用語言、文字、肢體等系統，進行表達、溝通及互動的能力，並能同理他人，應用在日常生活及工作上。	3a-II-3 運用適合情境的方式，進行表達或溝通。		□資訊教育 □科技教育 □能源教育 □安全教育 □生涯規劃 □多元文化	■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 ■蒐集資料 ■分組練習 □角色扮演 □其他	□其他
第13~16週	創意作文(上) ◎12/1、12/2 第二次評量 ◎第15週-運動會	◎能培養口語表達的能力 ◎能收集、比較並評價各活動當中各組產出的成果。	3a-V-1 運用合宜方式表達觀點、意見、情感與價值觀。 1a-V-1 以多元角度探索更多有趣的事物並加以研究。		■閱讀素養 □戶外教育 □國際教育 □原住民族教育 ■其他		
第17~21週	西洋文學經典故事(上) ◎第17週-科學園遊會 ◎1/16、1/17第三次評量 1/20結業式		1b-III-1 發現奇特的事物，並想像聯結其中的趣味與有意義之處。 1e-IV-2 擇善固執，即使不被贊同仍能持續地創作。 1a-II-2 能投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。 1b-II-1 能分享自己對於已發生過的事的連結想				

			<p>像。</p> <p>1e- II -1 能喜愛自己的作品/表現。</p> <p>2a- II -1 能在各學習領域嘗試提出不同問題。</p> <p>2a- II -2 能列舉問題或任務已知的各項資訊或資源。</p> <p>4a- II -4 能了解符合社會道德規範之創造性活動準則。</p> <p>4b- II -1 能不因他人批評、比較而中止創造活動。</p> <p>4b- II -4 能在創造性活動中展現是非判斷能力。</p> <p>學習內容</p> <p>A- II -1 問問題的技巧。</p> <p>A- III -3 有效的提問策略</p>			
--	--	--	---	--	--	--

			<p>A-III-7 達成任務的多元方法。</p> <p>A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。</p> <p>A-II-3延續各種故事或情境的構想。</p> <p>D-II-1 自由、和諧、相互尊重的學習環境。</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

下學期

第1~8週	<p>這個詞原來是這個意思(下)</p> <p>◎第8週-校外教學</p>	◎具備蒐集資料來源的能力	<p>學習表現</p> <p>1a-II-2 參與必須完成的課程或作業</p>	<p>自編教材</p> <p>國語日報</p> <p>PPT</p> <p>學習單</p> <p>網路資源</p>	<p>□家庭教育</p> <p>■生命教育</p> <p>■品德教育</p> <p>□人權教育</p> <p>□性別平等教育</p> <p>□法治教育</p> <p>■環境教育</p> <p>□海洋教育</p> <p>□資訊教育</p> <p>□科技教育</p> <p>□生涯規劃</p> <p>□多元文化</p> <p>■閱讀素養</p> <p>□戶外教育</p>	<p>■討論</p> <p>■發表</p> <p>■觀察</p> <p>□表演</p> <p>□訪問</p> <p>■創思</p> <p>■欣賞</p> <p>■評鑑</p> <p>■歸納</p> <p>■問題解決</p> <p>■經驗分享</p> <p>■蒐集資料</p> <p>■分組練習</p> <p>□角色扮演</p>	<p>□紙筆測驗</p> <p>■態度檢核</p> <p>■資料蒐集整理</p> <p>■觀察記錄</p> <p>□分組報告</p> <p>■參與討論</p> <p>■課堂問答</p> <p>■作業</p> <p>□實測</p> <p>□實務操作</p> <p>■作品展覽</p> <p>□其他</p>
第9~12週	<p>中國文學經典故事(下)</p>	◎能透過觀察進一步了解周遭環境的人、事、物	<p>2b-III-1 展現正向思考，面對生活周遭人事物。</p>				
第13~16週	<p>創意作文(下)</p> <p>◎第14週-校友返校座談</p>	◎能進行創意作品的產出	<p>3a-II-3 運用適合情境的方式，進行表達或溝通。</p>				
第17~20週	<p>西洋文學經典故事(下)</p> <p>◎第17週-送舊活動</p>	◎培養運用語言、文字、肢體等系統，進行表達、溝通及互動的能力	<p>3a-V-1 運用合宜方式表</p>				

		<p>力，並能同理他人，應用在日常生活及工作上。</p> <p>◎能培養口語表達的能力</p> <p>◎能收集、比較並評價各活動當中各組產出的成果。</p>	<p>達觀點、意見、情感與價值觀。</p> <p>1a-V-1 以多元角度探索更多有趣的事物並加以研究。</p> <p>1b-III-1 發現奇特的事物，並想像聯結其中的趣味與有意義之處。</p> <p>1e-IV-2 擇善固執，即使不被贊同仍能持續地創作。</p> <p>1a-II-2 能投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。</p> <p>1b-II-1 能分享自己對於已發生過的事的連結想像。</p> <p>1e-II-1 能喜愛自己的作品/表現。</p> <p>2a-II-1 能在各學習領域</p>		<p><input type="checkbox"/>國際教育</p> <p><input type="checkbox"/>原住民族教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他</p>	<p><input type="checkbox"/>其他</p>	
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--

			<p>嘗試提出不同問題。</p> <p>2a- II -2 能列舉問題或任務已知的各項資訊或資源。</p> <p>4b- II -1 能不因他人批評、比較而中止創造動。</p> <p>4b- II -4 能在創造性活動中展現是非判斷能力。</p> <p>學習內容</p> <p>A- II -1 問問題的技巧。</p> <p>A- III -3 有效的提問略。</p> <p>A- III -7 達成任務的多元方法。</p> <p>A- IV -2 找出解答問題的關鍵處與重點。</p> <p>A- II -3 延續各種故事或情境的構想。</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

學年目標：

- 1.具備蒐集資料來源的能力與習慣，判斷處理順序與設定選擇標準，善用各種方式提出多種解決問題的構想(創-E-A2)
- 2.善於覺察現象，擴充生活經驗，提出與眾不同的創新想法，因應日常生活情境(創-E-A3)
- 3.具備友善人際情懷，接受他人協助、分享想法與接納他人意見，並參與團隊合作建立良好互動關係(創-E-C2)

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調 整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期							
第1~5 週	紙 (第4週-迎新 活動)	紙花 紙砲 酷炫紙飛機 翻滾吧！紙翼	學習表現 創1a-II-1在觀察事物後提出相關的疑問 創1a-II-2投入引發其好奇心的不尋常事物或活動 創1a-II-3主動思索問題，嘗試尋求解答 特創1b-II-1分享自己對於已發生過的事的連結想像。 特創1b-II-2 分享自己對於從未發生過的事的想像。 創1c-II-1面對問題能大膽提出各種可能性 創1c-II-2嘗試使用各種方法達成任務 創1c-II-3勇於提出有異他人觀點或做法 創1d-II-1主動接受具挑戰性的任務	● 自編教材 ● PPT ● 學習單 ● 網路資源	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第6~10 週	電與磁 (第9週-校外 教學)	空飄針 旋轉小花 磁轉玩偶 轉不停陀螺					
第11~15 週	空氣 (第15週-運動)	空氣砲彈 力大無窮的報紙					

	會)	怪怪飛行器 衝吧！氣球火箭	創1e-Ⅱ-1喜愛自己的作品/表現 創1e-Ⅱ-2自動自發地投入學習 創2a-Ⅱ-1在各學習領域嘗試提出 不同問題 創3c-Ⅱ-1在觀察後提出與他人不 同的看法 創3c-Ⅱ-2探索新知識或新發明學 習內容 特創 A-Ⅱ-1問問題的技巧。 特創 A-Ⅱ-2好奇心的意涵。 特創 A-Ⅱ-3延續各種故事或情境 的構想。 特創 A-Ⅱ-4展現點子的策略。 特創 A-Ⅱ-5冒險的優缺點。 特創 A-Ⅱ-6挑戰的重要性。 特創 A-Ⅱ-7堅持的影響力。 特創 B-Ⅱ-6分類與歸納的方法。 特創 B-Ⅱ-7無關資訊過濾策略。 特創 C-Ⅱ-1流暢力的內涵。 特創 C-Ⅱ-2變通性的內涵。 特創 C-Ⅱ-3獨創性的內涵。 特創 C-Ⅱ-4精進力的內涵。 特創 C-Ⅱ-5創意的實用性。 特創 C-Ⅱ-6創意與生活的覺察。 特創 C-Ⅱ-7美感的敏覺性。				
第16~20 週	化學 (第17週-科學 園遊會)	膨糖 燃燒的方塊 浮不起的雞蛋 製作葉脈標本					
下學期							

第1~5週	熱	<p>1.水的對流現象 2.茶包天燈 3.瞬間壓扁鋁罐 4.搶救燃燒蠟燭</p>	<p>學習表現 創1a-Ⅱ-1在觀察事物後提出相關的疑問 創1a-Ⅱ-2投入引發其好奇心的不尋常事物或活動 創1a-Ⅱ-3主動思索問題，嘗試尋求解答 特創1b-Ⅱ-1分享自己對於已發生過的事的連結想像。 特創1b-Ⅱ-2 分享自己對於從未發生過的事的想像。 創1c-Ⅱ-1面對問題能大膽提出各種可能性 創1c-Ⅱ-2嘗試使用各種方法達成任務 創1c-Ⅱ-3勇於提出有異他人觀點或做法 創1d-Ⅱ-1主動接受具挑戰性的任務 創1e-Ⅱ-1喜愛自己的作品/表現 創1e-Ⅱ-2自動自發地投入學習 創2a-Ⅱ-1在各學習領域嘗試提出不同問題 創3c-Ⅱ-1在觀察後提出與他人</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 自編教材 ● PPT ● 學習單 ● 網路資源 	<ul style="list-style-type: none"> □家庭教育 □生命教育 ■品德教育 ■人權教育 □性別平等教育 □法治教育 □環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 ■科技教育 □能源教育 □安全教育 □生涯規劃 □多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 □國際教育 □原住民族教育 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■討論 ■發表 □觀察 □表演 □訪問 □創思 □欣賞 □評鑑 □歸納 ■問題解決 □經驗分享 □蒐集資料 □分組練習 □角色扮演 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> □紙筆測驗 ■態度檢核 ■資料蒐集整理 □觀察記錄 □分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 □實測 □實務操作 □作品展覽 □其他
第6~10週	水 (第8週~校外教學)	<p>1.沉浮子 2.水龍捲 3.不透水的網子 4.液體壘羅漢</p>	<p>創1c-Ⅱ-3勇於提出有異他人觀點或做法 創1d-Ⅱ-1主動接受具挑戰性的任務 創1e-Ⅱ-1喜愛自己的作品/表現 創1e-Ⅱ-2自動自發地投入學習 創2a-Ⅱ-1在各學習領域嘗試提出不同問題 創3c-Ⅱ-1在觀察後提出與他人</p>				

第11~15週	光 (第14週-校友 返校座談)	1.光的美麗看的見 2.做一台照相機 3.銅板不見了 4.色盤轉轉	不同的看法 創3c-Ⅱ-2探索新知識或新發明 學習內容 特創 A-Ⅱ-1問問題的技巧。 特創 A-Ⅱ-2好奇心的意涵。 特創 A-Ⅱ-3延續各種故事或情境的構想。 特創 A-Ⅱ-4展現點子的策略。 特創 A-Ⅱ-5冒險的優缺點。 特創 A-Ⅱ-6挑戰的重要性。 特創 A-Ⅱ-7堅持的影響力。				
第16~20週	力 (第17週-送 舊活動)	1.平衡一線間 2.投石器 3.提起三角鼎 4.馬德堡半球	特創 B-Ⅱ-6分類與歸納的方法。 特創 B-Ⅱ-7無關資訊過濾策略。 特創 C-Ⅱ-1流暢力的內涵。 特創 C-Ⅱ-2變通性的內涵。 特創 C-Ⅱ-3獨創性的內涵。 特創 C-Ⅱ-4精進力的內涵。 特創 C-Ⅱ-5創意的實用性。 特創 C-Ⅱ-6創意與生活的覺察。 特創 C-Ⅱ-7美感的敏覺性。				

一、科目：數學

年級：五年級

學年目標：

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。【數-E-A1】

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。【數-E-A2】

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。【數-E-A3】

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。

【數-E-B1】

具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。【數-E-B3】

具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。【數-E-C1】

樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。【數-E-C2】

具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。【數-E-C3】

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境 調整、教 材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期							
第1-2週	單元1 乘法和除法	1.能熟練乘數是三位數的乘法。 2.能熟練除數是三位數的除法。 3.能熟練末位是0的整數乘法和除法。 4.小學數學競賽計算題的練習(一)。	學習表現 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 學習內容 N-5-1十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義及思考活動單 小學數學競賽計算題及應用題	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

					<ul style="list-style-type: none"> ■國際教育 □原住民族教育 □其他 		
第3-4週 (第4週-迎新活動)	單元2 因數與倍數	<ol style="list-style-type: none"> 1.理解因數和公因數的意義與找法。 2.理解倍數和公倍數的意義與找法。 3.能判別2、3、4、5、6、7、8、9、10的倍數。 4.因數倍數的應用 	<p>學習表現 n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p> <p>學習內容 N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。</p>	<p>課內數學教材 數學練功房 自編數學講義及思考活動單 小學數學競賽計算題及應用題</p>	<ul style="list-style-type: none"> □家庭教育 □生命教育 □品德教育 ■人權教育 ■性別平等教育 □法治教育 ■環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 □科技教育 □能源教育 ■安全教育 ■生涯規劃 □多元文化 ■閱讀素養 □戶外教育 ■國際教育 □原住民族教育 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■討論 ■發表 ■觀察 □表演 □訪問 □創思 □欣賞 □評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 □蒐集資料 ■分組練習 □角色扮演 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■紙筆測驗 ■態度檢核 □資料蒐集整理 ■觀察記錄 ■分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 □實測 □實務操作 □作品展覽 □其他
第5-7週	單元3 多邊形	<ol style="list-style-type: none"> 1.能認識並理解多邊形的意義與性質。 2.能透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊，理解三角形三內角和為180度並解決相關問題。 3.能透過操作，理解三角形大邊對大邊，小邊對小角。 4.能用邊長判斷直角三角形、鈍角三角形、銳角三 	<p>學習表現 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>學習內容 S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為180度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。</p>	<p>課內數學教材 數學練功房 自編數學講義及思考活動單 小學數學競賽計算題及應用題</p>	<ul style="list-style-type: none"> □家庭教育 □生命教育 □品德教育 ■人權教育 ■性別平等教育 □法治教育 ■環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 □科技教育 □能源教育 ■安全教育 ■生涯規劃 □多元文化 ■閱讀素養 □戶外教育 ■國際教育 □原住民族教育 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■討論 ■發表 ■觀察 □表演 □訪問 □創思 □欣賞 □評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 □蒐集資料 ■分組練習 □角色扮演 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■紙筆測驗 ■態度檢核 □資料蒐集整理 □觀察記錄 ■分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 □實測 ■實務操作 □作品展覽 □其他

		角形。					
第8-9週 (10/18、 10/19第一 次評量)	單元4 擴 分、約分和 通分 (校外教學)	1.在具體情境中，理解擴 分、約分和通分的意義。 2.在具體情境中，解決異 分母分數的比較。	學習表現 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。 學習內容 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。	課內數學教 材 數學練功房 自編數學講 義及思考活 動單 小學數學競 賽計算題及 應用題	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整 理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第10-11週	單元5 線對稱圖形 加油小站一	1.能透過直觀和操作活 動，了解線對稱圖形的意 義。 2.能透過具體操作，了解 正多邊形的邊數與對稱軸 的關係。 3.能透過具體操作，認識 對稱點、對稱邊和對稱 角，並了解線對稱圖形的 特質。 4.能運用線對稱圖形的特 質，繪製、剪出線對稱圖 形。	學習表現 s-III-6認識線對稱的意義與其推 論。 學習內容 S-5-4線對稱：線對稱的意義。「對稱 軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對 稱角」。由操作活動知道特殊平面圖 形的線對稱性質。利用線對稱做簡 單幾何推理。製作或繪製線對稱圖 形。	課內數學教 材 數學練功房 自編數學講 義及思考活 動單 小學數學競 賽計算題及 應用題	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整 理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

		5.能透過具體操作活動，能區分線對稱和點對稱圖形。					
第12-13週	單元6 異分母分數的加減	1.能做異分母分數的加減法的應用。 3.小學數學競賽計算題的練習(二)。	學習表現 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。 學習內容 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。	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義及思考活動單 小學數學競賽計算題及應用題	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第14-15週 (第15週-運動會) (12/1、12/2第二次評量)	單元7 整數四則計算	1.理解乘法對加法的分配率，並運用於簡化計算。 2.運用加法和乘法的交換律、結合律簡化計算。 3.小學數學競賽計算題的練習(三)。	學習表現 n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。 學習內容 N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 R-5-2 四則計算規律(II)：四則計算規律(II)：乘除混合計算。「乘	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義及思考活動單 小學數學競賽計算題及應用題	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

			法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。		□其他		
第16-17週	單元8 平行四邊形、三角形和梯形的面積 (科學園遊會)	1.能透過圖卡的分割、重組活動，理解三角形、平行四邊形和長方形的面積關係，理解梯形和平行四邊形的面積關係。 2.能畫出平行四邊形和三角形在指定底的高，能畫出梯形的高。 3.能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面積的計算。	學習表現 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 學習內容 S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義及思考活動單 小學數學競賽計算題及應用題	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第18-19週	單元9 時間的乘除	1.能利用時、分、秒的單位換算解決時間的乘除法問題。 2.能利用日和時的單位換算解決時間的乘除法問題。 3.能解決鐘面上幾時幾分，時針和分針的夾角。	學習表現 n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 學習內容 N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義及思考活動單 小學數學競賽計算題及應用題	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

<p>第20週</p>	<p>單元10小數的加減 加油小站二</p>	<p>1.能認識多位小數，並進行大小比較，解決生活中的問題。 2.能解決生活中有關多位小數的直式加、減的計算問題。 3.能繪製並標記分數的數線和一位小數的數線。 4.小學數學競賽計算題的練習（四）</p>	<p>學習表現 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 學習內容 N-5-1十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。</p>	<p>課內數學教材 數學練功房 自編數學講義及思考活動單 小學數學競賽計算題及應用題</p>	<p>□其他 □家庭教育 □生命教育 □品德教育 ■人權教育 ■性別平等教育 □法治教育 ■環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 □科技教育 □能源教育 ■安全教育 ■生涯規劃 □多元文化 ■閱讀素養 □戶外教育 ■國際教育 □原住民族教育 □其他</p>	<p>■討論 ■發表 ■觀察 □表演 □訪問 □創思 □欣賞 □評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 □蒐集資料 ■分組練習 □角色扮演 □其他</p>	<p>■紙筆測驗 ■態度檢核 □資料蒐集整理 ■觀察記錄 ■分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 □實測 □實務操作 □作品展覽 □其他</p>
<p>第21週 (1/16、1/17 第三次評量) (1/20結業式)</p>	<p>期末考週與統整</p>						
<p>下學期</p>							
<p>第1-2週</p>	<p>單元 1分數的乘法</p>	<p>1.能在具體情境中，解決帶分數乘以整數的問題。 2.能在具體情境中，解決整數乘以分數的問題。 3.能在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。 4.能在分數的乘法中，察</p>	<p>學習表現 n-III-6理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 r-III-1理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。 學習內容</p>	<p>課內數學教材 數學練功房 自編數學講義及思考活動單 小學數學競</p>	<p>□家庭教育 □生命教育 □品德教育 ■人權教育 ■性別平等教育 □法治教育 ■環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 □科技教育 □能源教育</p>	<p>■討論 ■發表 ■觀察 □表演 □訪問 □創思 □欣賞 □評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享</p>	<p>■紙筆測驗 ■態度檢核 □資料蒐集整理 ■觀察記錄 ■分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 □實測 □實務操作</p>

		<p>覺被乘數、乘數和積的關係。</p> <p>5.小學數學競賽計算題的練習（五）</p>	<p>N-5-5分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>R-5-2四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。</p>	<p>賽計算題及應用題</p>	<p>■安全教育 ■生涯規劃 □多元文化 ■閱讀素養 □戶外教育 ■國際教育 □原住民族教育 □其他</p>	<p>□蒐集資料 ■分組練習 □角色扮演 □其他</p>	<p>□作品展覽 □其他</p>
第3-4週	單元2 小數的乘法	<p>1.能解決生活中整數乘以小數的直式乘法的問題。</p> <p>2.能解決生活中小數乘以小數的直式乘法的問題。</p> <p>3.能理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的關係。</p> <p>4.能用四捨五入法的方法，對小數在指定</p>	<p>學習表現 n-III-7理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>學習內容 N-5-8小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。</p>	<p>課內數學教材 數學練功房 自編數學講義及思考活動單 小學數學競賽計算題及應用題</p>	<p>□家庭教育 □生命教育 □品德教育 ■人權教育 ■性別平等教育 □法治教育 ■環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 □科技教育 □能源教育 ■安全教育 ■生涯規劃 □多元文化 ■閱讀素養 □戶外教育 ■國際教育 □原住民族教育 □其他</p>	<p>■討論 ■發表 ■觀察 □表演 □訪問 □創思 □欣賞 □評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 □蒐集資料 ■分組練習 □角色扮演 □其他</p>	<p>■紙筆測驗 ■態度檢核 □資料蒐集整理 ■觀察記錄 ■分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 □實測 □實務操作 □作品展覽 □其他</p>
第5-6週	單元3 扇形	<p>1.認識扇形，圓心角和周角。</p> <p>2.認識$\frac{1}{2}$圓、$\frac{1}{4}$圓、$\frac{1}{5}$圓等的扇形。</p>	<p>學習表現 s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p> <p>學習內容</p>	<p>課內數學教材 數學練功房 資優試題本 國際試題本</p>	<p>□家庭教育 □生命教育 □品德教育 ■人權教育 ■性別平等教育 □法治教育 ■環境教育</p>	<p>■討論 ■發表 ■觀察 □表演 □訪問 □創思 □欣賞</p>	<p>■紙筆測驗 ■態度檢核 □資料蒐集整理 ■觀察記錄 ■分組報告 ■參與討論</p>

		<p>3.繪製扇形。</p> <p>4.利用等分周角繪製正多邊形。</p> <p>5.了解正多邊形的內角與圓心角的關係</p>	<p>S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。</p>	<p>自編數學講義及思考活動單、小學數學競賽計算題及應用題</p>	<p><input type="checkbox"/>海洋教育</p> <p>■資訊教育</p> <p><input type="checkbox"/>科技教育</p> <p><input type="checkbox"/>能源教育</p> <p>■安全教育</p> <p>■生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化</p> <p>■閱讀素養</p> <p><input type="checkbox"/>戶外教育</p> <p>■國際教育</p> <p><input type="checkbox"/>原住民族教育</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input type="checkbox"/>評鑑</p> <p>■歸納</p> <p>■問題解決</p> <p>■經驗分享</p> <p><input type="checkbox"/>蒐集資料</p> <p>■分組練習</p> <p><input type="checkbox"/>角色扮演</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>	<p>■課堂問答</p> <p>■作業</p> <p><input type="checkbox"/>實測</p> <p>■實務操作</p> <p><input type="checkbox"/>作品展覽</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>
<p>第7-8週 (3/28、3/29 第一次評量</p>	<p>單元4 正方體和長方體 (校外教學)</p>	<p>1.了解並運用長方體和正方體的體積求法及公式。</p> <p>2.能了解由長方體或正方體組合的複合形體的體積求法。</p> <p>3.了解體積的單位「立方公分」、「立方公尺」的意義及其相互的關係。</p>	<p>學習表現</p> <p>n-III-11認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>s-III-4理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。</p> <p>學習內容</p> <p>N-5-14體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。</p> <p>S-5-5正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。</p>	<p>課內數學教材 數學練功房 自編數學講義及思考活動單 小學數學競賽計算題及應用題</p>	<p><input type="checkbox"/>家庭教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育</p> <p><input type="checkbox"/>品德教育</p> <p>■人權教育</p> <p>■性別平等教育</p> <p><input type="checkbox"/>法治教育</p> <p>■環境教育</p> <p><input type="checkbox"/>海洋教育</p> <p>■資訊教育</p> <p><input type="checkbox"/>科技教育</p> <p><input type="checkbox"/>能源教育</p> <p>■安全教育</p> <p>■生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化</p> <p>■閱讀素養</p> <p>■戶外教育</p> <p>■國際教育</p> <p><input type="checkbox"/>原住民族教育</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>	<p>■討論</p> <p>■發表</p> <p>■觀察</p> <p><input type="checkbox"/>表演</p> <p><input type="checkbox"/>訪問</p> <p><input type="checkbox"/>創思</p> <p><input type="checkbox"/>欣賞</p> <p><input type="checkbox"/>評鑑</p> <p>■歸納</p> <p>■問題解決</p> <p>■經驗分享</p> <p><input type="checkbox"/>蒐集資料</p> <p>■分組練習</p> <p><input type="checkbox"/>角色扮演</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>	<p>■紙筆測驗</p> <p>■態度檢核</p> <p><input type="checkbox"/>資料蒐集整理</p> <p>■觀察記錄</p> <p>■分組報告</p> <p>■參與討論</p> <p>■課堂問答</p> <p>■作業</p> <p><input type="checkbox"/>實測</p> <p>■實務操作</p> <p><input type="checkbox"/>作品展覽</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>
<p>第9-10週</p>	<p>單元5 整數、小數除以整數 加油小站一</p>	<p>1.能用直式解決小數除以整數，能用直式解決整數除以整數，商為三位小數以內。</p> <p>2.能做簡單小數和分數的互換，解決生活上的問題。</p>	<p>學習表現</p> <p>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。</p> <p>n-III-1理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p>	<p>課內數學教材 數學練功房 資優試題本 國際試題本 自編數學講義及思考活</p>	<p><input type="checkbox"/>家庭教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育</p> <p><input type="checkbox"/>品德教育</p> <p>■人權教育</p> <p>■性別平等教育</p> <p><input type="checkbox"/>法治教育</p> <p>■環境教育</p> <p><input type="checkbox"/>海洋教育</p> <p>■資訊教育</p> <p><input type="checkbox"/>科技教育</p>	<p>■討論</p> <p>■發表</p> <p>■觀察</p> <p><input type="checkbox"/>表演</p> <p><input type="checkbox"/>訪問</p> <p><input type="checkbox"/>創思</p> <p><input type="checkbox"/>欣賞</p> <p><input type="checkbox"/>評鑑</p> <p>■歸納</p> <p>■問題解決</p>	<p>■紙筆測驗</p> <p>■態度檢核</p> <p><input type="checkbox"/>資料蒐集整理</p> <p>■觀察記錄</p> <p>■分組報告</p> <p>■參與討論</p> <p>■課堂問答</p> <p>■作業</p> <p><input type="checkbox"/>實測</p>

		<p>3.小學數學競賽計算題的練習（六）</p>	<p>n-III-7理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>學習內容</p> <p>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。</p> <p>N-5-1十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。</p> <p>N-5-9整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。</p>	<p>動單、小學數學競賽計算題及應用題</p>	<p><input type="checkbox"/>能源教育 <input checked="" type="checkbox"/>安全教育 <input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>經驗分享 <input type="checkbox"/>蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/>分組練習 <input type="checkbox"/>角色扮演 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input type="checkbox"/>實務操作 <input type="checkbox"/>作品展覽 <input type="checkbox"/>其他</p>
<p>第11-12週</p>	<p>單元6 生活中的大單位</p>	<p>1.能認識公噸和公斤的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。</p> <p>2.能認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。</p>	<p>學習表現</p> <p>n-III-11認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p> <p>學習內容</p> <p>N-5-12面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。</p>	<p>課內數學教材 數學練功房 資優試題本 國際試題本 自編數學講義及思考活動單、 小學數學競賽計算題及</p>	<p><input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>品德教育 <input type="checkbox"/>人權教育 <input checked="" type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input checked="" type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/>資訊教育 <input type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>能源教育 <input checked="" type="checkbox"/>安全教育 <input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>討論 <input checked="" type="checkbox"/>發表 <input checked="" type="checkbox"/>觀察 <input type="checkbox"/>表演 <input type="checkbox"/>訪問 <input type="checkbox"/>創思 <input type="checkbox"/>欣賞 <input type="checkbox"/>評鑑 <input checked="" type="checkbox"/>歸納 <input checked="" type="checkbox"/>問題解決 <input checked="" type="checkbox"/>經驗分享 <input type="checkbox"/>蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/>分組練習 <input type="checkbox"/>角色扮演</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/>態度檢核 <input type="checkbox"/>資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/>觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/>分組報告 <input checked="" type="checkbox"/>參與討論 <input checked="" type="checkbox"/>課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/>作業 <input type="checkbox"/>實測 <input type="checkbox"/>實務操作 <input type="checkbox"/>作品展覽 <input type="checkbox"/>其他</p>

			N-5-13重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。	應用題	<input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 其他	
第13-14 週 (5/11、5/12 第二次評 量)	單元7 柱體、錐體 和球體 (校友返校 座談)	<p>1.能透過實物、圖片的操作與分類，辨識柱體和錐體。</p> <p>2.了解角柱角錐的構成要素與性質。</p> <p>3.了解圓柱圓錐的構成要素及展開圖、透視圖。</p>	<p>學習表現</p> <p>s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質</p> <p>學習內容</p> <p>S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。</p>	<p>課內數學教材</p> <p>數學練功房</p> <p>資優試題本</p> <p>國際試題本</p> <p>自編數學講義及思考活動單、</p> <p>小學數學競賽計算題及應用題</p>	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第15-16 週	單元8 比率和百分率	<p>1.能由生活情境中分數的通分問題，理解比率和百分率。</p> <p>2.能解決生活中與百分率有關的問題。 (打折、加成和濃度)</p>	<p>學習表現</p> <p>n-III-5理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-9理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>學習內容</p> <p>N-5-10解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p>	<p>課內數學教材</p> <p>數學練功房</p> <p>資優試題本</p> <p>國際試題本</p> <p>自編數學講義及思考活動單、</p> <p>小學數學競賽計算題及應用題</p>	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

					<input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他		
第17-18 週	單元9容積和容量 (送舊活動)	1.認識體積和容積，容積和容量的關係。 2.了解長方體(正方體)容積的求法。 3.了解不規則物體體積的算法。 4.能計算有蓋容器和無蓋容器的容積 5.同一個鐵塊放入裝有水的容器中，完全沉入水中(橫放)和部分泡在水中(直放)，能計算出水上上升的高度。 1.能用未知數符號列出單步驟算式題。 2.能嘗試解題及驗算。	學習表現 n-III-12理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 學習內容 N-5-15解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。	課內數學教材 數學練功房 資優試題本 國際試題本 自編數學講義及思考活動單、 小學數學競賽計算題及應用題	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第19-20 週 (6/26、6/27 第三次評量)	單元10 怎樣列式 加油小站二	1.能用未知數符號列出單步驟算式題。 2.能嘗試解題及驗算。	學習表現 a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 學習內容 A-7-3 一元次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	課內數學教材 數學練功房 自編數學講義及思考活動單、 小學數學競賽計算題及應用題	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

					□其他		
--	--	--	--	--	-----	--	--

一、科目：自然 年級：五年級

學年目標：

自-E-A1能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。

自-E-A2能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。

自-E-A3具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。

自-E-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。

自-E-B3透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。

自-E-C2透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。

自-E-C3透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境 調整、教 材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
--------------	--------------	------	--	---	------	------	------

上學期

第1-5週 第4週-迎新 活動	單元1 觀測太陽	1.太陽一天中的位置變化 2.四季日升日落的變化 3.太陽對生活的影響	學習表現 i-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自	高度角觀測器、指北針、紀錄表、手電筒、量角器	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測
-----------------------	-------------	---	--	------------------------	---	---	---

			<p>然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p> <p>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p> <p>學習內容</p> <p>INc-III-13 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。</p> <p>INc-III-15 除了地球外，還有其他行星環繞著太陽運行。</p>		<input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
<p>第6-9週 10/18、10/19 第一次評量 第9週校外教學</p>	<p>單元2 植物世界</p>	<p>1.植物的構造與功能 2.植物的繁殖 3.植物的分類</p>	<p>學習表現</p> <p>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p>	<p>有根的植物、植物照片、澆水器、寶特瓶、放大鏡、夾鏈袋</p>	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

			<p>ah-III-1利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>學習內容</p> <p>INb-III-7植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。</p> <p>INf-III-3自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。</p>				
<p>第10-14週 第二次評量</p>	<p>單元3 空氣與燃燒</p>	<p>1.氧氣 2.二氧化碳 3.燃燒與滅火</p>	<p>學習表現</p> <p>tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。</p> <p>po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-III-1 能了解自變項、應變並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。</p> <p>pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行</p>	<p>蠟燭、廣口瓶、玻璃片、打火機、雙氧水、透明板、小刀、線香、量匙、錐形瓶、濃度5%的雙氧水、金針菇、鐵絲、食用醋、小蘇打粉、澄清石灰水、透明塑膠袋、汽水、紙杯、絕緣膠帶、滅火器、檢驗表</p>	<p><input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>品德教育 <input checked="" type="checkbox"/>人權教育 <input checked="" type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input checked="" type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/>資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>能源教育 <input checked="" type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p>■討論 ■發表 ■觀察 <input type="checkbox"/>表演 <input type="checkbox"/>訪問 <input type="checkbox"/>創思 <input type="checkbox"/>欣賞 <input type="checkbox"/>評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 ■蒐集資料 ■分組練習 <input type="checkbox"/>角色扮演 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p>■紙筆測驗 ■態度檢核 ■資料蒐集整理 ■觀察記錄 ■分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 <input type="checkbox"/>實測 <input type="checkbox"/>實務操作 <input type="checkbox"/>作品展覽 <input type="checkbox"/>其他</p>

			<p>客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>學習內容</p> <p>INa-III-4 空氣由各種不同氣體所組成，空氣具有熱脹冷縮的性質。氣體無一定的形狀與體積。</p> <p>INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。</p> <p>INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。</p> <p>INe-III-3 燃燒是物質與氧劇烈作用的現象，燃燒必須同時具備可燃物、助燃物，並達到燃點等三個要素。</p> <p>INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p>				
<p>第15-21週</p> <p>第15週-運動會</p> <p>1/16、1/17第三次評量</p> <p>1/20結業式</p>	<p>單元4</p> <p>聲音的探討</p>	<p>1. 有聲世界</p> <p>2. 聲音的變化</p> <p>3. 噪音對生活的影響</p>	<p>學習表現</p> <p>tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。</p> <p>po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>學習內容</p> <p>INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了</p>	<p>音叉、直笛、鐵琴、烏克蘭麗麗等各種樂器、吸管、空餅乾盒、橡皮筋、棉花、竹筷</p>	<p><input type="checkbox"/>家庭教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育</p> <p><input type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>人權教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>性別平等教育</p> <p><input type="checkbox"/>法治教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>環境教育</p> <p><input type="checkbox"/>海洋教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>資訊教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>科技教育</p> <p><input type="checkbox"/>能源教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>安全教育</p> <p><input type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>戶外教育</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>討論</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>發表</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>觀察</p> <p><input type="checkbox"/>表演</p> <p><input type="checkbox"/>訪問</p> <p><input type="checkbox"/>創思</p> <p><input type="checkbox"/>欣賞</p> <p><input type="checkbox"/>評鑑</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>歸納</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>問題解決</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>經驗分享</p> <p><input type="checkbox"/>蒐集資料</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>分組練習</p> <p><input type="checkbox"/>角色扮演</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>紙筆測驗</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>態度檢核</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>資料蒐集整理</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>觀察記錄</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>分組報告</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>參與討論</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>課堂問答</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>作業</p> <p><input type="checkbox"/>實測</p> <p><input type="checkbox"/>實務操作</p> <p><input type="checkbox"/>作品展覽</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>

			解。 INe-III-6聲音有大小、高低與音色等不同性質，生活中聲音有樂音與噪音之分，噪音可以防治。		<input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他		
下學期							
第1-5週 第4週 -迎新活動	單元1 星星的世界	1.認識星座 2.觀測星空 3.星星的移動	學習表現 ti-III-1能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄與習自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 pe-III-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備 及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 學習內容 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INc-III-14 四季星空會有所不同。	星座盤、手電筒、紅色玻璃紙、指北針描圖紙、科學Follow Me DVD	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

			INf-III-3自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用				
第6-10週 3/28、3/19第一次評量 第8週校外教學	單元2 動物的生活	1. 動物的行為 2. 動物的生殖方式 3. 幫動物做分類	學習表現 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 學習內容 INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。 INe-III-1 自然界的物體、生物與環境間的交互作用，常具有規則性。 INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。	科學Follow Me DVD 手臂肌肉骨骼示意圖、雞翅膀肌肉骨骼示意圖 蒐集動物覓食資料、動物避敵和禦敵行為資料、動物本能行為和學習行為資料、動物社會性的行為資料。動物求偶資料、動物繁殖資料、動物育幼資料	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第11-15週 5/11、5/12第二次評量 第14週		1. 各種水溶液 2. 水溶液的酸鹼性 3. 水溶液的導電性	學習表現 tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此	食鹽、燒杯、量筒、玻璃棒、量匙、磅秤、放大	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄

<p>校友返校 座談</p>	<p>單元3水溶液的 性質</p>	<p>間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p> <p>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。</p> <p>學習內容</p> <p>INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p>INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。</p> <p>INa-III-3 混合物是由不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。</p> <p>INe-III-4 物質溶解、反應前後總重量不變。</p> <p>INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。</p>	<p>鏡、塑膠淺盤、塑膠滴管、石蕊試紙、試管、試管架、酸鹼水溶液、紫色高麗菜、小蘇打粉、白砂糖、食鹽、電池、水溶液導電檢測材料</p>	<p><input type="checkbox"/>法治教育 <input checked="" type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/>資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>能源教育 <input checked="" type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input type="checkbox"/>創思 <input type="checkbox"/>欣賞 <input type="checkbox"/>評鑑 <input checked="" type="checkbox"/>歸納 <input checked="" type="checkbox"/>問題解決 <input checked="" type="checkbox"/>經驗分享 <input type="checkbox"/>蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/>分組練習 <input type="checkbox"/>角色扮演 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>分組報告 <input checked="" type="checkbox"/>參與討論 <input checked="" type="checkbox"/>課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/>作業 <input type="checkbox"/>實測 <input type="checkbox"/>實務操作 <input type="checkbox"/>作品展覽 <input type="checkbox"/>其他</p>
--------------------	-----------------------	--	---	---	---	---

<p>第16-20週 第17週- 送舊活動 6/26、6/27第 三次評量</p>	<p>單元4力與運動</p>	<p>1.力的測量 2.摩擦力 3.物體運動的快慢</p>	<p>學習表現</p> <p>ti-III-1能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p> <p>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。</p> <p>pa-III-1能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>an-III-1透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。</p> <p>學習內容</p> <p>INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。</p> <p>INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了解。</p> <p>INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。</p>	<p>橡皮筋、海 灘球、尺 油土、紙飛 機、彈珠、 硬幣、網 袋、迴紋針、 飛鏢、籃球 、槓桿支架 組、彈簧、 重物、紙板、 有洞塑膠 尺、蝴蝶釘、 鉤子 滑輪、輪軸 支架組、腳 踏車齒輪模 型組</p>	<p><input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>品德教育 <input checked="" type="checkbox"/>人權教育 <input type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input checked="" type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/>資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>能源教育 <input checked="" type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/>戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p>■討論 ■發表 ■觀察 <input type="checkbox"/>表演 <input type="checkbox"/>訪問 <input type="checkbox"/>創思 <input type="checkbox"/>欣賞 <input type="checkbox"/>評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 <input type="checkbox"/>蒐集資料 ■分組練習 <input type="checkbox"/>角色扮演 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p>■紙筆測驗 ■態度檢核 ■資料蒐集整理 ■觀察記錄 ■分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 <input type="checkbox"/>實測 <input type="checkbox"/>實務操作 <input type="checkbox"/>作品展覽 <input type="checkbox"/>其他</p>
---	----------------	---------------------------------------	---	--	---	--	--

INF-III-4人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培繁殖的方法。

科目：(語文) 文言成語故事

年級：五

學年目標：

- 1、認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。(國-E-A1)
- 2、運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。(國-E-A3)
- 3、閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。(國-E-C3)

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調 整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期 1-20週 下學期 1-20週	文言成語故事的閱讀與討論，每星期 2-3 則 上學期非正式課程： (第 4 週-迎新活動) (第 9 週-校外教學) (第 15 週-運動會)	1、進行文言成語故事的逐字講解。 2、探討作者的背景及文章意境。 3、進行不同字詞的形音義辨正。 4、體會文中所要表達的道理或深意。	◎學習表現 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。	文言成語精粹 教育部國語辭典 學習單/測驗卷	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

	<p>(第17週-科學園遊會) 下學期非正式課程： (第8週-校外教學) (第14週-校友返校座談) (第17週-送舊活動)</p>		<p>◎學習重點</p> <p>Ab-III-7 數位辭典的運用。</p> <p>Ab-III-8 詞類的分辨。</p> <p>Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。</p> <p>Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。</p> <p>Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。</p> <p>Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。</p> <p>Cb-III-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。</p> <p>Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。</p> <p>Cc-III-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。</p>		<p>■戶外教育</p> <p><input type="checkbox"/>國際教育</p> <p><input type="checkbox"/>原住民族教育</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>		
--	--	--	---	--	--	--	--

科目：(創造力) 桌遊大進擊

年級：五

學年目標：

1、具備盡情展現創造性人格特質的個人觀，展現大膽提問與持續探尋的熱情與動力。(特創-E-A1)

2、運用多重感官感受創造性產品之美，體驗生活環境中的美感事物，並發展欣賞創造性產品的基本素養。(特創-E-B3)

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調 整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期 1-12週	撲克牌的遊戲： 21點、10點半、揀紅點、接龍、抽鬼牌、梭哈、德州撲克 (第4週-迎新活動) (第9週-校外教學)	1、介紹各種不同的撲克牌玩法 2、體驗各種遊戲的變化 3、觀察如何從不同遊戲中獲得勝利	◎學習表現 特創 1a-III-1 對事物保持懷疑的態度，勇於發表自己的看法。 特創 1c-III-2 能多次嘗試解決各種情境與問題之阻礙處。 特創 1d-III-3 針對失敗能提出改進方式持續完成任務與作業。 特創 2a-III-4 對各種構想加以探討調整的可能性。	撲克牌	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
上學期 12-20週	盒裝桌遊： 沈睡皇后、德國蟑螂、矮人礦坑、格格不入 (第15週-運動會) (第17週-科學園遊會)	1、介紹各種不同的桌遊玩法 2、體驗各種桌遊的變化 3、觀察如何從不同遊戲中獲得勝利	特創 3b-III-3 依循美感賞析規準或規則，提出彈性變更的方法。 特創 4a-III-1 能與他人腦力激盪解決問題。 特創 4a-III-2 創思活動時，能維護相互尊重與開放討論的環境。 特創 4b-III-3 以正向觀點看待他人的批評與指教。 特創 4b-III-4 面對困難與阻礙能主動尋求師長或同儕協助。	盒裝桌遊	<input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	

下學期 1-10週	盒裝桌遊： 拉蜜、卡卡 頌、卡卡頌 擴大版 (第8週-校外 教學)	1、介紹各種不同的桌遊玩法 2、體驗各種桌遊的變化 3、觀察如何從不同遊戲中獲得 勝利	◎學習內容 特創 A-III-1 問題類型的區辨。 特創 A-III-6 冒險的安全法則。 特創 A-III-7 達成任務的多元方法 特創 A-III-8 挑戰的意義。 特創 B-III-6 系列性組織策略。 特創 B-III-7 取捨規準的評估方 式。 特創 C-III-5 規則的修訂。 特創 C-III-7 產品美感賞析。 特創 C-III-8 創意產品評鑑。	盒裝桌遊			
下學期 11-20週	個人創意桌 遊 (第14週-校友 返校座談) (第17週-送舊 活動)	1、分組或個人製作屬於自己的 創意桌遊 2、與同學分享設計理念及規 則，並一起試玩，享受桌遊的 樂趣					

科目：(情意) 新聞與時事

年級：五

學年目標：							
1、具備認識自我的能力，分析評估自己與他人的異同，接納自己的特質與特殊性，維持正向情緒，追求自我精進與成長。(特情-E-A1)							
2、理解媒體或網路資訊的用途與內容適切性，善用於生活問題處理。(特情-E-B2)							
3、識人的多元面貌，覺察社會的期許，展現在生活中助人的善行。(特情-E-C1)							
實施 時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調 整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式

<p>上學期 1-20週</p>	<p>新聞與時事的講述與討論 (第4週-迎新活動) (第9週-校外教學) (第15週-運動會) (第17週-科學園遊會)</p>	<p>1、授課教師整理每星期的重要新聞與時事講述。 2、學生在教師講述之後進行討論與發表意見。</p>	<p>◎學習表現 特情1a-III-3調整自己的認知或情緒，避免因過度敏感而產生猜忌與不安。 特情3b-III-2辨識訊息真偽、訊息觀點與內容適切性。 特情4a-III-1理解社會大眾正面期許的用心與善意。 特情4a-III-2認識在所處環境中的責任與權利。 特情4d-III-2理解自我文化中的多樣典範。 特情4d-III-3關心全球議題及自我與世界的關係。</p>	<p>教師自編投影片 網路新聞及影片</p>	<p>□家庭教育 □生命教育 □品德教育 ■人權教育 □性別平等教育 ■法治教育 ■環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 ■科技教育 ■能源教育 □安全教育 □生涯規劃 ■多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 ■國際教育 □原住民族教育 □其他</p>	<p>■討論 ■發表 □觀察 □表演 □訪問 □創思 □欣賞 □評鑑 □歸納 ■問題解決 □經驗分享 ■蒐集資料 □分組練習 □角色扮演 □其他</p>	<p>□紙筆測驗 ■態度檢核 ■資料蒐集整理 □觀察記錄 □分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 □作業 □實測 □實務操作 ■作品展覽 □其他</p>
<p>下學期 1-20週</p>	<p>新聞與時事的報告與討論 (第8週-校外教學) (第14週-校友返校座談) (第17週-送舊活動)</p>	<p>1、學生就有興趣的新聞與時事進行報告。 2、針對報告內容進行討論與意見分享。</p>	<p>◎學習重點 特情 A-III-7 提升正向情緒的方法。 特情 C-III-6 媒體對生活的影響。 特情 C-III-7 資訊使用的倫理規範。 特情 C-III-3 同理心的內涵與實踐方法：他人情緒、角色與觀點的辨識。</p>	<p>學生自編投影片 網路新聞及影片</p>	<p>□家庭教育 □生命教育 □品德教育 ■人權教育 □性別平等教育 ■法治教育 ■環境教育 □海洋教育 ■資訊教育 ■科技教育 ■能源教育 □安全教育 □生涯規劃 ■多元文化 □閱讀素養 □戶外教育 ■國際教育 □原住民族教育 □其他</p>	<p>■討論 ■發表 □觀察 □表演 □訪問 □創思 □欣賞 □評鑑 □歸納 ■問題解決 □經驗分享 ■蒐集資料 □分組練習 □角色扮演 □其他</p>	<p>□紙筆測驗 ■態度檢核 ■資料蒐集整理 □觀察記錄 □分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 □作業 □實測 □實務操作 ■作品展覽 □其他</p>

學年目標：

- 1、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。（數-E-A1）
- 2、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。（數-E-A2）
- 3、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。（數-E-A3）
- 4、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。（數-E-B1）
- 5、具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。（數-E-B3）

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調 整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期 第1週 第2週 第3週	單元一 質因數分解 和短除法	1、能經驗質數和合數。 2、能察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。 3、能察覺正整數的最大公因數與最小公倍數。 4、能察覺2、3、5的倍數。 5、會利用質因數分解來解決問題。 6、能解決生活中因數與倍數的相關問題。	◎學習表現 n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 ◎學習內容 N-6-1 20 以內的質數和質因數分解：小於 20 的質數與合數。 2、3、5 的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。 N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質	課內數學教材 數學練功房 數學入學秘笈 自編數學講義	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思 <input type="checkbox"/> 欣賞 <input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 參與討論 <input type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

			因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。		<input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他
第4週	單元二 分數的除法 (迎新活動)	1、在具體情境中，理解最簡分數的意義。 2、能在具體情境中，解決分數除以整數的問題。 3、能在具體情境中，解決整數除以分數的問題。 4、能在具體情境中，解決分數除以分數的問題。	◎學習表現 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。 ◎學習內容 N-6-3 分數的除法： 整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。			
第5週	單元三 小數的除法	1、能用直式處理整數除以小數有關的除法問題。 2、能用直式處理小數除以小數有關的除法問題。 3、能解決生活中與小數除法有關的除法問題。 4、能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法關係。	◎學習表現 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。 ◎學習內容 N-6-4 小數的除法： 整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。			
第6週 第7週	單元四 比與比值	1、認識比的意義與表示法。 2、認識比值的意義和除法的關係。 3、了解比的相等關係。	◎學習表現 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速			

		4、認識最簡單整數比。 5、應用比和比值解決有關的問題。	度、基準量等 ◎學習內容 N-6-6 比與比值： 異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。
第8週	第一次學業成就評量及複習	1、複習與小考。	
第9週	單元五 圓周率與圓面積 (校外教學)	1、能理解圓周率的意義、求法。 2、能用圓周率求出圓周長或直徑。 3、能運算與圓有關的應用問題。	◎學習表現 s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 ◎學習內容 S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等： (1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。
第10週	加油小站一	1、複習一到五單元	

<p>第11週 第12週</p>	<p>單元六 扇形面積</p>	<p>1、理解扇形面積的求法及其運用。 2、理解複合圖形面積的求法。</p>	<p>◎學習表現 s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 ◎學習內容 S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等： (1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。</p>
<p>第13週</p>	<p>單元七 正比</p>	<p>1、認識兩個數量成正比的關係。 2、會繪製正比的關係圖。 3、能理解正比的現象，並發展正比的概念，解決生活中的問題。</p>	<p>◎學習表現 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 ◎學習內容 N-6-6 比與比值： 異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p>
<p>第14週</p>	<p>第二次學業 成就評量及</p>	<p>1、複習與小考。</p>	

	複習		
第15週	單元八 速率 (運動會)	<p>1、能用小數、分數進行秒、分、時的換算。</p> <p>2、能理解速度的意義及其直接、間接比較。</p> <p>3、能利用速度相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。</p>	<p>◎學習表現</p> <p>n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>◎學習內容</p> <p>N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p>
第16週 第17週	單元九 形體關係和 柱體表面積 (第17週-科學 園遊會)	<p>1、能透過實物、圖片的操作與分類，辨識柱體和錐體。</p> <p>2、能透過觀察與操作，了解柱體的組成要素與性質，及其要素間的關係。</p> <p>3、能透過觀察與操作，了解錐體的組成要素與性質，及其要素間的關係。</p> <p>4、能透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱的異同。</p> <p>5、能透過組成要素的比較，了解角錐和圓錐的異同。</p> <p>6、了解柱體表面積的求法。</p>	<p>◎學習表現</p> <p>s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p> <p>s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p> <p>◎學習內容</p> <p>S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方</p>

			體) 檢查面與面的平行與垂直。			
第18週 第19週	單元十 等量公理	1.認識等式。 2.認識等量公理。 3.能解決含未知數的兩步驟算式題。	◎學習表現 a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 ◎學習內容 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。			
第20週	加油小站二	1、複習六到十單元				
第21週	第三次學業成就評量及複習	1、複習與小考。				
下學期 第1週 第2週	單元一 柱體的體積	1、在生活情境中，察覺形狀、大小相同的紙片一張張堆疊整齊，會堆疊成直立柱體。 2.在生活情境中，察覺長方體體積=長×寬×高=底面積×高。 3、在生活情境中，察覺柱體體積=底面積×高。 4、能理解柱體體積公式以及體積的普遍單位 5、能應用柱體體積公式，算出	◎學習表現 s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。 ◎學習內容 S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積=底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。		課內數學教材 數學練功房 數學入學秘笈 自編數學講義	

		柱體的體積。 6、能應用柱體體積公式，算出複合形體或重疊形體的體積。	
第3週 第4週	單元二 怎樣解題 (一)	1、透過布題的討論和觀察，將問題簡化並思考解題的方法。 2、透過布題的討論和觀察，找出規律來解決生活中的應用問題。	◎學習表現 n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 ◎學習內容 N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；（3）較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。
第5週 第6週	單元三 基準量與比較量	1、認識基準量和比較量。 2、在具體情境中，找出基準量和比較量，求出比值。 3、在具體情境中，找出基準量和比值，求出比較量。 4、在具體情境中，找出比較量和比值，求出基準量。 5、在具體情境中，找出基準量和比較量之和。 6、在具體情境中，找出基準量	◎學習表現 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 ◎學習內容 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、

		和比較量之差。 7、在具體情境中，運用兩量的和，求出基準量和比較量。 8、在具體情境中，運用兩量的差，求出基準量和比較量。	說明 N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。
第7週	第一次學業成就評量及複習	1、複習與小考。	
第8週 第9週	單元四 縮圖和比例尺 (第8週-校外教學)	1、能在具體情境中，透過觀察比較察覺兩個圖形的異同。 2、能知道縮圖與放大圖的意義。 3、能找出三角形、梯形的原圖和放大圖的對應點、對應邊和對應角。 4、能經由實測，察覺原圖和縮圖或放大圖的每一組對應角都相等。 5、能透過比較，察覺原圖和縮圖或放大圖的每一組對應邊以相同的比例放大、縮小。 6、能知道原圖和縮圖或放大圖間的面積關係 7、利用點數格子的方法，在方格紙上繪製縮圖。 8、利用點數格子的方法，在方	◎學習表現 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 ◎學習內容 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例

		<p>格紙上繪製放大圖。</p> <p>9、能算出縮圖上的長度和實際長度的比值。</p> <p>10、能從縮圖上的長度和實際長度的比值，認識比例尺。</p> <p>11、能藉由縮圖和比例尺，估算出實際長度或距離。</p> <p>12、能藉由比例尺，估算出縮圖的長度或距離</p>	<p>尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。</p>
第10週	加油小站一	1、複習一到五單元	
第11週 第12週	單元五 四則混合運算	<p>1、能在具體情境中，解決有關分數的連減、連加問題。</p> <p>2、能在具體情境中，解決有關分數的加減問題。</p> <p>3、能在具體情境中，解決有關分數的連乘、連除問題。</p> <p>4、能在具體情境中，解決有關分數的加減或乘除問題。</p> <p>5、能了解分數加、減、乘、除混合計算。</p> <p>6、能解決分數的四則混合多步驟問題。</p> <p>7、能在具體情境中，解決有關小數的連減、連加問題。</p> <p>8、能在具體情境中，解決有關小數的加減問題。</p>	<p>◎學習表現</p> <p>n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。</p> <p>r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。</p> <p>◎學習內容</p> <p>N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解</p>

		<p>9、能在具體情境中，解決有關小數的連乘、連除問題。</p> <p>10、能在具體情境中，解決有關小數的加減或乘除問題。</p> <p>11、能了解小數加、減、乘、除混合計算。1</p> <p>12、能解決小數的四則混合多步驟問題。</p> <p>13、能了解分數和小數混合計算，先將小數換為分數才計算。</p> <p>14、能利用代數律，簡化分數和小數的四則運算問題。</p> <p>15、能解決分數和小數的加、減、乘、除混合多步驟問題。</p>	<p>題。</p> <p>R-6-1</p> <p>數的計算規律：小學最後應認識（1）整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。（2）整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。（3）逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。</p>			
第13週	第二次學業成就評量及複習	1、複習與小考。				
第14週 第15週	單元六 怎樣解題 (二) (第14週-校友返校座談)	<p>1.透過布題的討論和觀察，解決生活中常用的數量關係問題。</p> <p>2.透過布題的討論和觀察，使用列表找規律的方法解決生活中的應用問題。</p>	<p>◎學習表現</p> <p>n-III-10</p> <p>嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>◎學習內容</p> <p>N-6-9</p> <p>解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-</p>			

			4)。可包含(1)較複雜的模式(如座位排列模式);(2)較複雜的計數:乘法原理、加法原理或其混合;(3)較複雜之情境:如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。
第16週	單元七 統計圖表	<p>1、能認識圓形圖，並報讀表示的數量。</p> <p>2、能認識圓形圖，並報讀表示的百分率。</p> <p>3、能理解圓形圖的意義。</p> <p>4、能把統計資料換算成百分率，並繪製圓形圖。</p> <p>5、能把統計資料換算成圓心角角度，並繪製圓形圖。</p> <p>6、能解決繪製圓形圖時，百分率不足100%的問題。</p> <p>7、能解決繪製圓形圖時，百分率大於100%的問題。</p>	<p>◎學習表現</p> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。</p> <p>◎學習內容</p> <p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖(製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。)</p> <p>D-6-2 解題：可能性。從統計圖表資料，回答可能性問題。機率前置經驗。「很有可能」、「很不可能」、「A比B可能」。</p>
第17週	加油小站一 (第17週-送舊)	1、複習五到七單元	

	活動)					
第18週	第三次學業成就評量及複習	1、進行複習與小考。				

科目：自然與生活科技

年級：六

學年目標：

- 1.能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。自-E-A1
- 2.能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。自-E-A2
- 3.具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。自-E-A3
- 4.能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。自-E-B1
- 5.能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。自-E-B2
- 6.培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。自-E-C1
- 7.透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。自-E-C2
- 8.透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。自-E-C3

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境 調整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期							
第1-5週	一、天氣的變化	1.討論雲、雨、露、霜、雪、冰等是因為溫	學習表現	課內自然教材 自編自然講義	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核

	<p>(第4週-迎新活動)</p>	<p>度不同，造成水的各種不同形態。</p> <p>2.認識大氣中水的循環。</p> <p>3.觀察氣象資料中的地面天氣圖與衛星雲圖，認識高氣壓、低氣壓和各種鋒面的符號，再由相關的地面天氣圖與衛星雲圖解釋鋒面過境時對天氣的影響。</p> <p>4.認識颱風所帶來的災害及如何做好防颱工作。</p> <p>5.認識颱風的天氣符號及衛星雲圖，實際蒐集颱風資料。</p>	<p>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<p>學習單</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input checked="" type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集 <input checked="" type="checkbox"/> 整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input checked="" type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他</p>
<p>第6-10週</p>	<p>二、熱和我們的生活 (第8週-第一次成績考查、第9週-校外教學)</p>	<p>1.由生活經驗探討物質受熱的變化，介紹熱與物質的關係，包括外形、體積的改變及熱脹冷縮的現象。</p> <p>2.認識傳導、對流和輻射等熱的傳播方法，並分別以生活經驗、實驗探究之。</p>	<p>pe-III-1 能了解自變項、應變並預測改變時可能的影響和進行適當次數測式的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。</p>				

		3.利用所學的科學概念討論炎熱地區的房屋設計	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。				
第11-15週	三、變動的大地 (第14週第二次成績考查、第15週-運動會)	1.認識常見的岩石、礦物及其在生活中的應用。 2.了解土壤是由岩石經過風化作用產生的碎屑及生物遺體腐化分解後的物質經過長時間作用而成。 3.經由簡單的流水與小土堆實驗操作認識流水作用對地表形貌的影響。 4.認識流水作用對彎曲河流中的凸岸與凹岸有不同的影響。 14.認識地震可能帶來的災害與損失，並學習相關的地震防災演練與地震防護工作。	pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。				

<p>第16-21週</p>	<p>四、電與磁的奇妙世界 (第17週-科學園遊會，第21週第三次成績考查)</p>	<p>1.知道指北針固定指向南北方向的原因是磁針與地磁相互作用的結果。 2.實驗、探究影響電磁鐵磁力強弱的因素為何。 3.討論電磁鐵和一般磁鐵有哪些相同或不同的性質</p>	<p>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。</p> <p>學習內容</p> <p>INa-III-1 物質是由微小的粒子所組成，而且粒子不斷的運動。 INc-III-12 地球上的水存在於大氣、海洋、湖泊與地下中。 INd-III-11 海水的流動會影響天氣與氣候的變化。氣溫下降時水氣凝結為雲和霧或昇華為霜、雪。 INd-III-12 自然界的水循環主要由海洋或湖泊表面水的蒸發、經凝結降水、再透過地表水與地下水等傳送回海洋或湖泊。 INa-III-4 空氣由各種不同氣體所組成，空氣具有熱脹冷縮的性質。氣體無一定的形狀與體積。 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p>				
----------------	--	--	---	--	--	--	--

			<p>INf-III-5 臺灣的主要天然災害之認識及防災避難。</p> <p>INd-III-7 天氣圖上用高、低氣壓、鋒面、颱風等符號來表示天氣現象，並認識其天氣變化</p> <p>INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。</p> <p>INa-III-4 空氣由各種不同氣體所組成，空氣具有熱脹冷縮的性質。氣體無一定的形狀與體積。</p> <p>INd-III-1 自然界中存在著各種的穩定狀態；當有新的外加因素時，可能造成改變，再達到新的穩定狀態。</p> <p>INa-III-8 熱由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳導、對流和輻射，生活中運用不同的方法保溫與散熱。</p> <p>INb-III-1 物質有不同的構造與功用。</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。</p> <p>INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p>INc-III-11 岩石由礦物組成，岩石和礦物有不同特徵，各有不同用途。</p> <p>INe-III-10 磁鐵與通電的導線皆可產生磁力，使附近指北針偏轉。改變電流方向或大小，可以調控電磁鐵的磁極方向或磁力大小。</p> <p>INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。</p> <p>INf-III-2 科技在生活中的應用與對境與人體的影響。</p> <p>INf-III-6 生活中的電器可以產生電磁波，具有功能但也可能造成傷害。</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

下學期

<p>第1-6週</p>	<p>第一單元、 巧妙的施力 工具</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實際操作學習槓桿原理，並能將其應用在生活中。 2. 實際操作驗證定滑輪與動滑輪的槓桿功能，並了解其裝置是否省力。 3. 了解輪軸轉動時是同步進行，並了解其在日常生活中的應用。 4. 了解齒輪的構造，當齒輪密合轉動，齒輪轉動的方向是不相同的，且轉動的圈數與齒輪數有關。 5. 透過觀察腳踏車的構造，了解其傳動是依靠鏈條帶動齒輪的轉動，並察覺大小齒輪的轉動方向是相同的。 6. 了解皮帶與鏈條可以帶動齒輪轉動傳送動力，並了解其在日常生活中的應用。 	<p>學習表現</p> <p>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。</p> <p>po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-III-1 能了解自變項、應變並預測改變時可能的影響和進行適當次數測式的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。</p>	<p>課內自然教材 自編自然講義 思考 學習單</p>	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input checked="" type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input checked="" type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集 <input checked="" type="checkbox"/> 整理 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input checked="" type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
--------------	-------------------------------	---	---	---	---	---	--

<p>第 7 - 1 2 週</p>	<p>第二單元、 防鏽與防腐 (第7週-第 一次成績考 查、第8週- 校外教學)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經由各種物品生鏽的觀察，推論水會使鐵製品生鏽。 2. 以鋼棉團浸溼後的變化發現，需要水與空氣兩個必要條件才能使鋼棉生鏽。 3. 由嚴謹的觀察、推理、驗證過程，客觀的認識生鏽及其防止方法。 4. 蒐集食物腐敗的資料，推論它並非僅由空氣和水兩個條件引起的變化，而是微生物引發的分解作用。 5. 認識食品包裝的資訊，並了解添加物、防腐劑是為了增加保存期限的方式。 	<p>pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果(例如：來自同學)比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。</p> <p>pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、</p>				
------------------------	--	---	---	--	--	--	--

<p>第13-18週</p>	<p>第三單元珍愛家園 (第13週-第二次成績考查、第14週-校友返校座談、第17週-送舊活動)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探討生物與環境的關係 2. 認識人類永續利用自然資源的方法。 3. 察覺自然環境會隨著人類運用自然資源而改變。 4. 透過檢視家園面臨的各種環境問題，探討這些問題產生的原因及可能解決之道。 	<p>「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。</p> <p>pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。</p> <p>ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p> <p>ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p> <p>an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。</p>				
----------------	--	--	---	--	--	--	--

			<p>學習內容</p> <p>INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p>INd-III-13 施力可使物體的運動速度改變，物體受多個力的作用，仍可能保持平衡靜止不動，物體不接觸也可以有力的作用。</p> <p>INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了解。</p> <p>INe-III-2 物質的形態與性質可因燃燒、生鏽、發酵、酸鹼作用等而改變或形成新物質，這些改變有些會和溫度、水、空氣、光等有關。改變要能發生，常需要具備一些條件。</p> <p>INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同有不同的運動方式。</p> <p>INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以</p>			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。</p> <p>INc-III-10 地球是由空氣、陸地、海洋及生存於其中的生物所組成的。</p> <p>INd-III-5 生物體接受環境刺激會產生適當的反應，並自動調節生理作用以維持恆定。</p> <p>INd-III-6 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。</p> <p>INe-III-1 自然界的物體、生物與環境間的交互作用，常具有規則性。</p> <p>INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。</p> <p>INe-III-13 生態系中生物與生物彼此間的交互作用，有寄生、共生和競爭的關係。</p> <p>INg-III-2 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			INg-III-3 生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。				
--	--	--	---	--	--	--	--

科目：獨立研究 年級：六

學年目標：

1. 獨-E-A1 了解獨立研究的意義，養成探究的興趣，探索自我興趣與潛能，奠定生涯發展的基礎。
2. 獨-E-A2 具備探索問題的能力，能提出多種解決問題的構想，透過體驗與實踐，解決問題。
3. 獨-E-B1 能分析比較、製作簡單圖表，整理蒐集之資訊或數據，並運用簡單形式之口語、文字、影像、繪圖或實物，表達獨立研究之過程、發現或成果。
4. 獨-E-B2 能了解科技、資訊及媒體使用方式，並據實地取得有助於獨立研究過程中所需的資料。
5. 獨-E-C2 透過獨立研究小組學習，養成同儕溝通、團隊合作及包容不同意見的態度與能力。

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調整、教材、社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
第1~5週	研究倫理 (第4週-迎新活動)	從研究問題的探究中，養成研究倫理。	學習表現 1d-III-1 了解學術與研究倫理客觀準則和規範並願意遵守之。 1d-III-2 據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現，避免造假、變造、抄襲、研究成果重複發表或未適當引註、以違法或不當手段影響審查、不當作者列名等行為。 1d-III-3 學習如何引註研究參考資料的來源與出處。 學習內容 1.介紹智慧財產權法。 2.介紹如何正確引用他人文章或著作。	自編學習教材	■ 品德教育 ■ 法治教育 ■ 資訊教育 ■ 科技教育	■ 討論 ■ 發表 ■ 觀察 ■ 評鑑 ■ 經驗分享 ■ 蒐集資料	■ 態度檢核 ■ 資料蒐集整理 ■ 觀察記錄 ■ 參與討論 ■ 課堂問答 ■ 作業

<p>第6~10週</p>	<p>決定研究主題 (第8週-第一次成績考查、第9週-校外教學)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 訂定研究計畫 • 規劃計畫表。 • 練習界定問題的能力以及做決定的能力 • 撰寫研究動機、目的。 	<p>學習表現:</p> <p>1a-III-1 能從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等向度發現並提出自己感興趣的內容。</p> <p>1b-III-1 能透過口語、文字或圖畫等表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>學習內容:</p> <p>C-II-1研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題。</p>	<p>自編學習教材 網路資源</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 資訊教育 ■ 閱讀素養 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 討論 ■ 欣賞 ■ 評鑑 ■ 歸納 ■ 問題解決 ■ 蒐集資料 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 態度檢核 ■ 資料蒐集 ■ 整理 ■ 參與討論 ■ 課堂問答 ■ 作業
<p>第11-18週</p>	<p>相關文獻搜尋 (第14週第二次成績考查、第15週-運動會)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 運用網路或書籍，找尋相關文獻，進行統整，釐清研究脈絡。 • 修正研究題目與目的 	<p>學習表現:</p> <p>2b-III-2 能依據領域知識，對自己蒐集資料或數據，抱持合理的懷疑態度，提出自己看法、解釋或實例加以驗證。</p> <p>3c-II-1 能運用圖書館、網路等，依據研究主題搜尋相關資料。</p> <p>3e-III-1 撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。</p> <p>學習內容:</p> <p>C-II-2文獻蒐集管道：報紙、雜誌、網路、圖書館。</p> <p>C-II-3文獻資料探討方法：資</p>	<p>教師及網路資料 學習單 歷屆獨立研究得獎作品集</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 資訊教育 ■ 多元文化 ■ 閱讀素養 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 討論 ■ 歸納 ■ 問題解決 ■ 蒐集資料 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 態度檢核 ■ 資料蒐集 ■ 整理 ■ 參與討論 ■ 課堂問答 ■ 作業 ■ 實務操作

			料歸納分析。				
第19-20周	分享研究主題 (第17週-科學園遊會, 第21週第三次成績考查)	• 上台分享目前的研究主題	學習表現: 1a-IV-2 透過與同儕的討論, 分享探索的樂趣。 1b-III-2 能理解同儕報告, 提出合理的疑問或意見, 並提出建議。 學習內容: C-II-8 表達技巧訓練。	學生自編投影片、海報	■ 資訊教育 ■ 閱讀素養	■ 討論 ■ 發表 ■ 欣賞 ■ 評鑑 ■ 歸納 ■ 問題解決 ■ 經驗分享	■ 態度檢核 ■ 分組報告 ■ 參與討論
下學期第1-10周	研究實作 (第7週-第一次成績考查、第8週-校外教學)	• 研究方法設計&器材製作 • 進行實驗及記錄 • 分析實驗結果	學習表現: 2b-III-2 能依據領域知識, 對自己蒐集資料或數據, 抱持合理的懷疑態度, 提出自己看法、解釋或實例加以驗證。 1c-IV-2 面對研究過程中之挑戰, 保持高昂的研究與毅力, 依據訂定之研究計畫目標及進度, 持續進行獨立研究。 學習內容: C-III-5 研究資料分析方法: 基本統計分析介紹與應用、圖表製作技巧(解讀、繪製、分析)	學習單	■ 資訊教育 ■ 閱讀素養	■ 討論 ■ 觀察 ■ 歸納 ■ 問題解決 ■ 蒐集資料	■ 態度檢核 ■ 資料蒐集整理 ■ 觀察記錄 ■ 參與討論 ■ 課堂問答 ■ 作業 ■ 實務操作

<p>第11-14周</p>	<p>撰寫研究報告(第13週-第二次成績考查、第14週-校友返校座談)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 整理與分析研究資料 	<p>學習表現</p> <p>1b-IV-2 主動與同儕合作完成小組獨立研究活動內容並達成目標。</p> <p>3b-III-1 能了解研究計畫內容及撰寫方式。</p> <p>3e-II-1 能撰寫研究日誌、製作圖表等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。</p> <p>3e-III-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。</p> <p>3e-III-3 能從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。</p> <p>學習內容</p> <p>C-II-5 特獨研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。</p> <p>C-III-1~C-III-7 獨立研究實作：學生以個人或小組為單位探討實際問題，透過執行研究的歷</p>	<p>觀察記錄、學習單</p>	<p>■ 資訊教育 ■ 閱讀素養</p>	<p>■ 討論 ■ 觀察 ■ 歸納 ■ 問題解決 ■ 蒐集資料</p>	<p>■ 態度檢核 ■ 資料蒐集 ■ 整理 ■ 觀察記錄 ■ 參與討論 ■ 課堂問答 ■ 作業 ■ 實務操作</p>
----------------	---	---	---	-----------------	--------------------------	---	--

			程步驟，發展獨立研究的能力。				
第15-18周	發表研究成果(第17週-送舊活動)	<ul style="list-style-type: none"> • 公開分享研究成果 • 能觀摩其他的研究報告，提出讚美與修改意見。 	<p>學習表現:</p> <p>1b-IV-3 主動與同儕合作完成小組獨立研究活動內容並達成目標。願意採納他人回饋，檢核自身的研究歷程及成果，並持續修正。</p> <p>學習內容:</p> <p>C-III-7 研究成果展現形式：小論文、文學/文藝創作、辯論、模型、簡報、實物、新媒體形式等。</p> <p>學習內容:</p> <p>3f-III-1於研究過程與成果展現中，能表現藝術與美感的元素和技巧。</p>	學生成果	<ul style="list-style-type: none"> ■ 資訊教育 ■ 多元文化 ■ 閱讀素養 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 討論 ■ 發表 ■ 觀察 ■ 欣賞 ■ 評鑑 ■ 歸納 ■ 問題解決 ■ 經驗分享 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 態度檢核 ■ 觀察記錄 ■ 分組報告 ■ 參與討論 ■ 作業 ■ 作品展覽

科目：情意發展～數學廣角鏡

年級：六年級

學年目標：

具備認識自我的能力，分析評估自己與他人的異同，接納自己的特質與特殊性，維持正向情緒，追求自我精進與成長。【特情-E-A1】

發展多元學習的方法、發揮創意因應不同難度與興趣的學習任務，理解學習優勢與生涯發展的資源與機會。【特情-E-A3】

覺察自己的溝通方式，學習合宜的互動溝通技能，並能培養同理的態度，運用於生活中。【特情-E-B1】

覺察生活美感來源的多樣性，體會生活中美善人事物的趣味與美好。【特情-E-B3】

具備與家人、師長及同儕溝通、協調與解決衝突的能力，參與各類團隊活動，與人建立良好的互動關係。【特情-E-C2】

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調 整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
第1~10週 (10/18、 10/19 第一次評量)	啊！思念的群 (第4週- 迎新活動) (第8週- 校外教學)	1、介紹古今幾位數學家的事蹟，讓我們領略數學家的智慧。還有其他有趣的數學故事，從中揣摩各種數學理論。 2、蒐集有關數學家「畢達哥拉斯」的故事，並說明他的努力和成就從介紹的數學家的文章中加入新元素－成語，使文章更獨特、更精緻。 3、舉辦「創新數學家」的文章分享會。	學習表現 特情1a-II-2參與必須完成的課程或作業 特情1b-IV-5利用優勢能力帶動學習 特情2b-II-2覺察他人情緒，主動關心同儕 特情2b-V-2善用挫敗的經驗轉換為下次行動的動力。 學習內容 特情A-IV-5成就、成功的定義與條件。 特情A-IV-6 學習目標與期望設定的影響。 特情C-II-1 自我表達的有效方法。	昌爸工作坊 九章數學 數學家故事 (youtube) 規律性在解 題中的應用	<ul style="list-style-type: none"> ■家庭教育 ■生命教育 ■品德教育 ■人權教育 ■性別平等教育 □法治教育 □環境教育 □海洋教育 □資訊教育 □科技教育 □能源教育 □安全教育 ■生涯規劃 □多元文化 ■閱讀素養 □戶外教育 □國際教育 □原住民族教育 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> ■討論 ■發表 ■觀察 □表演 □訪問 ■創思 ■欣賞 □評鑑 ■歸納 □問題解決 □經驗分享 ■蒐集資料 □分組練習 □角色扮演 □其他 	<ul style="list-style-type: none"> □紙筆測驗 □態度檢核 ■資料蒐集整理 □觀察記錄 □分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 □實測 ■實務操作 ■作品展覽 □其他

<p>第11-20週 (12/1、12/2第二次評量) (1/16、1/17第三次評量)</p>	<p>啊！美妙的群 (第15週-運動會) (第17週-科學園遊會)</p>	<p>1、體驗數學之美，讓學生實際能落實在數學題目的演算上。 2、小學數學競賽題目的演練：計算題的特訓，高層次思考應用題的推演。</p>	<p>學習表現 特情1a-II-2參與必須完成的課程或作業 特情1b-IV-5利用優勢能力帶動學習 特情2b-V-2善用挫敗的經驗轉換為下次行動的動力。 學習內容 特情A-IV-6 學習目標與期望設定的影響。 特情B-III-3 韌性 / 復原力 / 挫折容忍力的必備條件。 特情B-III-4培養韌性 / 復原力 / 挫折容忍力的方法。 特情C-II-1 自我表達的有效方法。</p>	<p>昌爸工作坊 九章數學 數學家故事(youtube) 規律性在解題中的應用</p>	<p><input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生命教育 <input checked="" type="checkbox"/>品德教育 <input type="checkbox"/>人權教育 <input type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/>資訊教育 <input type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>能源教育 <input type="checkbox"/>安全教育 <input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p>■討論 ■發表 ■觀察 <input type="checkbox"/>表演 <input type="checkbox"/>訪問 ■創思 ■欣賞 <input type="checkbox"/>評鑑 ■歸納 ■問題解決 ■經驗分享 ■蒐集資料 <input type="checkbox"/>分組練習 <input type="checkbox"/>角色扮演 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p>■紙筆測驗 ■態度檢核 ■資料蒐集整理 <input type="checkbox"/>觀察記錄 <input type="checkbox"/>分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 <input type="checkbox"/>實測 ■實務操作 <input type="checkbox"/>作品展覽 <input type="checkbox"/>其他</p>
<p>下學期</p>							
<p>第1~10週 (3/28、3/29第一次評量)</p>	<p>啊！獨創的群 (第8週-校外教學)</p>	<p>1、數學遊戲教具認知模組分析 2、分組探究與實作討論與規劃遊戲的原理和方法 3、數學遊戲教具及配件</p>	<p>學習表現 特情1a-II-2參與必須完成的課程或作業 特情1a-III-1說明自己各方面的特質 特情1b-IV-5利用優勢能力帶動學習</p>	<p>昌爸工作坊 九章數學 國內外數學遊戲教具</p>	<p><input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生命教育 <input checked="" type="checkbox"/>品德教育 <input checked="" type="checkbox"/>人權教育 <input checked="" type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>環境教育</p>	<p>■討論 ■發表 ■觀察 <input type="checkbox"/>表演 <input type="checkbox"/>訪問 ■創思 ■欣賞</p>	<p><input type="checkbox"/>紙筆測驗 ■態度檢核 ■資料蒐集整理 ■觀察記錄 <input type="checkbox"/>分組報告 ■參與討論 ■課堂問答 ■作業 <input type="checkbox"/>實測 ■實務操作</p>

		製作教學 4、「有中生新」分組探究與實作數學遊戲教具，成品製作	特情2b-V-2善用挫敗的經驗轉換為下次行動的動力。 學習內容 特情A-IV-6 學習目標與期望設定的影響。 特情B-III-4培養韌性 / 復原力 / 挫折容忍力的方法。 特情C-II-1 自我表達的有效方法。 特情C-II-2 團隊合作的意義、重要性。	學生自備製作闖關教具的材料	<input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第11-20週 (5/11、5/12 第二次評 量) (6/26、6/27 第三次評 量)	啊！分享的群 (第14週-校友返 校座談) (第17週-送舊活 動)	1、成果發表初探(一)遊 戲試玩、口語表達與臺 風培訓 2、成果發表初探(二)遊 戲體驗 3、成果發表初探(三)團體 合作心得分享	學習表現 特情1a-II-2參與必須完成的課 程或作業 特情1b-IV-5利用優勢能力帶動 學習 特情1c-V-4倡導與激發所屬團 體的正向情緒 特情2b-II-2覺察他人情緒，主 動關心同儕 特情2b-V-2善用挫敗的經驗轉 換為下次行動的動力。 學習內容 特情A-IV-5成就、成功的定義 與條件。 特情A-IV-6 學習目標與期望設定的影響。	昌爸工作坊 九章數學 國內外數學 遊戲教具 學生自製數 學遊戲闖關 的教具	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input checked="" type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input checked="" type="checkbox"/> 創思 <input checked="" type="checkbox"/> 欣賞 <input checked="" type="checkbox"/> 評鑑 <input checked="" type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> 經驗分享 <input checked="" type="checkbox"/> 蒐集資料 <input checked="" type="checkbox"/> 分組練習	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 參與討論 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input checked="" type="checkbox"/> 實測 <input checked="" type="checkbox"/> 實務操作 <input checked="" type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他

			特情B-III-3 韌性 / 復原力 / 挫折容忍力的 必備條件。 特情C-II-1 自我表達的有效方法。 特情C-II-2 團隊合作的意義、重要性。		<input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他		
--	--	--	---	--	---	--	--

科目：領導才能

年級：六年級

學年目標：

1. 具備執行任務與掌握訊息重點的能力，分析自己與成員的困難並尋求策略解決困難，運用適當策略控管任務品質。【特領-E-A3】
2. 理解各類媒體與資訊的用途與內容的合適性，善用於團體事務的處理。【特領-E-B2】
3. 運用多重感官覺察生活的多元美感，體驗環境中的美感事物與趣味。【特領-E-B3】
4. 具備道德知識及是非判斷能力，理解與任務相關的各種因素，欣賞團隊以及個人表現的成功之處。【特領-E-C1】

實施時間 (週次)	主題 (單元名稱)	單元說明	學習重點 (包含學習表現及學習內容) (領域學習課程/彈性學習課程)	教學資源 (包含學習環境調 整、教材、 社區資源等)	議題融入	教學方式	評量方式
上學期							
第1~7週	科學博覽行 (第4週-迎新 活動)	1.了解科學園遊會的活動 意義，並透過「科學閱 讀」延伸學習相關科學 概念 2.展示上學年度資優班科 學園遊會計畫與成果，探 討並歸納設攤的要素	學習表現 特領1c-II-1 分辨各種線索與任務之間的關 連性。 特領1c-III-2 執行任務時能掌握複雜訊息的 重點。	<ul style="list-style-type: none"> ● 自編教材 ● PPT ● 學習單 ● 網路資源 	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教 育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育	<ul style="list-style-type: none"> ■ 討論 ■ 發表 □ 觀察 □ 表演 □ 訪問 □ 創思 □ 欣賞 	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <ul style="list-style-type: none"> ■ 態度檢核 ■ 資料蒐集 整理 □ 觀察記錄 □ 分組報告 ■ 參與討論

第8~14週	決定闖關主題 (第9週-校外教學)	1.決定設攤主題 2.蒐集資訊媒材、主動查找科學議題的遊戲，提出具體可行之提案 3.撰寫學習動機與目的	特領1c-III-4 能彙整成員所提出與任務相關的難題，尋求協助或更多資訊與解決策略 特領3a-III-2		<input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 評鑑 <input type="checkbox"/> 歸納 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 經驗分享 <input type="checkbox"/> 蒐集資料 <input type="checkbox"/> 分組練習 <input type="checkbox"/> 角色扮演 <input type="checkbox"/> 其他	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 實測 <input type="checkbox"/> 實務操作 <input type="checkbox"/> 作品展覽 <input type="checkbox"/> 其他
第15~20週	擬定攤位活動計畫書 (第15週-運動會、第17週-科學園遊會)	1.設計學習活動 2.撰寫計畫書 3.規劃闖關細節	收集與任務相關的各種資訊。 特領3a-III-2 分析各種相關資訊再做決定。 學習內容 特領A-III-4 行動計畫的功能與要素。 特領C-II-1 任務編組的功能與方式。 特領A-III-4 行動計畫的功能與要素。				
下學期							
第1~10週	科學大明星 (第8週~校外教學)	1.各組上台發表計畫書 2.口頭分享報告，回答聽眾提問與考驗	學習表現 特領2a-II-6 運用感受力與想像力覺察團體生活中的美感。 特領2a-III-6 表達分享團體生活中的美感經驗。	<input checked="" type="checkbox"/> 自編教材 <input checked="" type="checkbox"/> PPT <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 網路資源	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育	<input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input checked="" type="checkbox"/> 發表 <input type="checkbox"/> 觀察 <input type="checkbox"/> 表演 <input type="checkbox"/> 訪問 <input type="checkbox"/> 創思	<input type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 態度檢核 <input checked="" type="checkbox"/> 資料蒐集整理 <input type="checkbox"/> 觀察記錄 <input type="checkbox"/> 分組報告

<p>第11~15 週</p>	<p>票選活動大 師 (第14週-校友 返校座談)</p>	<p>票選出最佳組別，表決該 組計畫可行性</p>	<p>特領3a-II-2 收集與任務相關的各種資訊。 特領3a-II-3 分辨環境中各種因素對任務執 行可能產生的影響。 特領3a-III-3 欣賞團隊或個人的付出。 特領3a-III-4 欣賞團隊或個人最佳表現者的 成功之處。</p>		<p><input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/>資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>能源教育 <input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>國際教育 <input type="checkbox"/>原住民族教 育 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input type="checkbox"/>欣賞 <input type="checkbox"/>評鑑 <input type="checkbox"/>歸納 <input checked="" type="checkbox"/>問題解決 <input type="checkbox"/>經驗分享 <input type="checkbox"/>蒐集資料 <input type="checkbox"/>分組練習 <input type="checkbox"/>角色扮演 <input type="checkbox"/>其他</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>參與討論 <input checked="" type="checkbox"/>課堂問答 <input checked="" type="checkbox"/>作業 <input type="checkbox"/>實測 <input type="checkbox"/>實務操作 <input type="checkbox"/>作品展覽 <input type="checkbox"/>其他</p>
<p>第16~20 週</p>	<p>使命任務 (第17週-送舊 活動)</p>	<p>1.組織分工與協同合作， 認養養在科學園遊會 中 擔任的角色任務，實地設 攤闖關 2.成果回饋與建議</p>	<p>學習內容 特領 A-II-1 團體工作的分配與實踐。 特領 A-III-1 領導者的權力、付出和影響 力。 特領 A-III-2 團體幹部職位的權力特性。</p>				