

## 貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

### 一、普通班-國小 (表七-1)

111 學年度 五 年級 國語 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
第一週	8/28   9/03	擁夢飛翔 一、拔一條河	<b>【一、拔一條河】</b> 1. 能利用注音符號查詢字詞，辨識字詞於不同語境中的差異。 2. 能閱讀課文內容，歸納主旨，以及文章結構與大意。 3. 能運用課文結構方式分享所查詢的故事。 4. 能有系統的摘要聆聽的故事內容。 5. 能運用譬喻修辭豐富描寫內容。 6. 能透過寫作，表達面對困難時，應有的人生態度。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 習作評量	<b>【生涯規劃】</b> <b>【生命教育】</b>
第二週	9/04   9/10	擁夢飛翔 二、從空中看臺灣	<b>【二、從空中看臺灣】</b> 1. 能利用注音符號閱讀臺灣環境保護的相關資料，增廣閱讀的範圍。 2. 能利用相似部件統整生字，並掌握「巒」、「臍」的筆畫。 3. 能專心聆聽同學報告課文相關議題的資料並摘錄重點。 4. 能根據課文或電影情節，具體說出臺灣的美麗與的哀愁。 5. 能以「臺灣的美麗與哀愁」為題，蒐集自然生態或環境議題的資料。 6. 能利用蒐集資料，寫出「看見臺灣的美麗與哀愁」的文章。 7. 能盡力做好環保，愛護家園。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 習作評量	<b>【環境教育】</b> <b>【海洋教育】</b>
第三週	9/11   9/17	擁夢飛翔 三、蚊帳大使	<b>【三、蚊帳大使】</b> 1. 利用注音符號輸入的方式，查詢與「追求夢想」有關的資料，並整理出來。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 習作評量	<b>【性別平等】</b> <b>【生涯規劃】</b> <b>【國際教育】</b>

			<p>2. 配合說話教學，認真聆聽同學分享的故事。</p> <p>3. 能有條理且詳細的講述課文內容。</p> <p>4. 辨識同音字的寫法及用法，注意字形正確的寫法。</p> <p>5. 了解課文中有關凱瑟琳成為蚊帳大使的內容。</p> <p>6. 精讀課文，並利用課文詞語為材料，寫出完整的句子。</p>		
第四週	9/18   9/24	擁夢飛翔 統整活動一	<p>【統整活動一】</p> <p>1. 認識不同的寫作人稱。</p> <p>2. 認識敘述和描寫的表述方式。</p> <p>3. 習寫敘述和描寫的表述方式。</p> <p>4. 認識縮寫的方式與作用。</p> <p>5. 運用縮寫找到文章的中心句重點，訓練資料整合的工夫。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 口頭評量</p>	
第五週	9/25   10/01	生命啟示錄 四、不一樣的醫生	<p>【四、不一樣的醫生】</p> <p>1. 能利用注音輸入的方法，查詢本課提到的相關單位，加深理解課文提到的內容。</p> <p>2. 聆聽同學報告與動物或寵物有關的經驗，並且能整理對方發表的內容。</p> <p>3. 能說出「不一樣的醫生」一文的重點，並說出自己與動物有關的經驗。</p> <p>4. 熟練本課生字語詞，能在文章中挑出誤用的字並修正，並分辨詞語的意思。</p> <p>5. 能閱讀課文，發現課文中不同的表述方式，理解新聞稿的寫作特色。</p> <p>6. 能閱讀與動物主題有關的課外讀物，欣賞作者敘寫的角度，並理解作者想要傳達的想法。</p> <p>7. 能尊重生命，具有愛護動物的觀念。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 口頭評量</p> <p>3. 習作評量</p>	<p>【生涯規劃】</p> <p>【安全教育】</p> <p>【戶外教育】</p> <p>【失智症】</p>
第六週	10/02   10/08	生命啟示錄 五、分享的力量	<p>【五、分享的力量】</p> <p>1. 利用注音輸入法查詢有關諾貝爾的資料和分享的故事。</p> <p>2. 專注聆聽教師提出的問題，並練習摘錄重點。</p> <p>3. 有條理的說出有關諾貝爾和其他分享的故事。</p> <p>4. 會用字詞典，分辨多義字。</p> <p>5. 閱讀課文，從上下文辨認詞義。</p> <p>6. 認識引語，並運用在短文寫作中。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 口頭評量</p> <p>3. 習作評量</p>	<p>【品德教育】</p> <p>【生涯規劃】</p>

			7. 學習諾貝爾開闊的心胸與樂於分享的偉大情操，展現生命的光輝。		
第七週	10/09   10/15	生命啟示錄 六、田裡的魔法師	<b>【六、田裡的魔法師】</b> 1. 能就所讀的注音讀物，閱讀課文，並提出自己的看法，做整理歸納。 2. 聆聽同學口述田裡的魔法師課文內容，表現良好的聆聽態度。 3. 能閱讀與農業方面相關的人物傳記，並口述閱讀後的想法。 4. 理解本課的詞語，習寫本課生字、詞語，分辨本課詞語的意義及用法。 5. 能找到課文中特寫人物、景物的相關內容，並朗讀出來。 6. 能欣賞課文中描寫過去與現在對比的文句內容，並練習寫作。 7. 能察覺自己的興趣，進一步探索與付出，並學習推己及人的生命態度。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 習作評量	<b>【資訊教育】</b> <b>【生涯規劃】</b>
第八週	10/16   10/22	生命啟示錄 七、從失敗中覺醒	<b>【七、從失敗中覺醒】</b> 1. 能應用注音符號分辨本課字詞的音義。 2. 能閱讀並了解議論文的主要論點及寫作特色。 3. 能思考並理解何謂「從失敗中覺醒」。 4. 能將課文的要旨與實際生活經驗相結合。 5. 會使用數位化字詞典，蒐集名人成功故事及格言。 6. 能重點摘要名人歷經挫敗後成功的案例。 7. 能學習面對眼前的困境，並堅定自己的信念，正向積極的克服挫敗。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 習作評量	<b>【生涯規劃】</b> <b>【職業試探】</b>
第九週	10/23   10/29	生命啟示錄 統整活動二	<b>【統整活動二】</b> 1. 認識中國文字的造字方法之一——象形。 2. 了解進行訪問應該注意的事項。 3. 學習根據主題，設計適當的提問。 4. 了解何謂議論類的文章。 5. 學習讀出議論類文章的重點。	1. 實作評量 2. 口頭評量	
第十週	10/30   11/05	閱讀階梯一 永不掉落的葉子	<b>【閱讀階梯一】</b> 1. 認識故事類文章。 2. 能透過整理文章結構寫出文章大意。	1. 實作評量 2. 口頭評量	<b>【生涯規劃】</b> <b>【閱讀素養】</b>

第十 一週	11/06   11/12	觀察與探索 八、火星人，你好嗎？	<b>【八、火星人，你好嗎？】</b> 1. 能利用注音輸入的方法，查詢本課字詞的音義，提升語文學習效能。 2. 能聆聽「神祕麥田圈」，並且簡要歸納「神祕麥田圈」的內容。 3. 能說出火星人，你好嗎？一文的重點，並提出對文章的意見或看法。 4. 熟練本課生字詞語，能在文章中挑出誤用的字並修正。 5. 能閱讀科普書籍，吸收多元知識，拓展閱讀能力。 6. 能觀察星空，發揮想像，續寫與觀星有關的文章。 7. 能具有研究與探索的精神，對於事物勇於探索，努力追求答案。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 習作評量	<b>【資訊教育】</b> <b>【國際教育】</b>
第十 二週	11/13   11/19	觀察與探索 九、溪谷間的野鳥	<b>【九、溪谷間的野鳥】</b> 1. 利用注音符號，閱讀描述溪谷間野鳥的文章。 2. 聽大自然新聞，下標題，發展仔細聆聽，歸納重點的能力。 3. 收集大自然新聞特寫，有條理、有系統的說話。 4. 利用形聲字的造字原則，認識與生字相似的字。 5. 練習以歸併的方法，找出課文大意。 6. 練習寫出句子的重點。 7. 利用觀察紀錄的材料，練習選擇材料，進行寫作。 8. 走向大自然，感受大自然旺盛的生命力。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 習作評量	<b>【戶外教育】</b>
第十 三週	11/20   11/26	觀察與探索 十、海豚	<b>【十、海豚】</b> 1. 運用注音符號，閱讀包含科學知識的作品，整理相關知識內容，提升語文學習的效能。 2. 聆聽科學探索頻道的相關新聞，記下標題並歸納重點。 3. 收集與科學有關的作品，運用學過的資訊技能，有條理、有系統的報告。 4. 學習課文中的生字、新詞，歸納識字的小祕訣。 5. 練習閱讀資料性的文字，一邊讀一邊整理重點，增進閱讀能力。	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 習作評量	<b>【戶外教育】</b> <b>【海洋教育】</b>

			<p>6. 能在原本的句子中，加入恰當的補充描述（形容詞或副詞），擴寫優美的句子。</p> <p>7. 了解大自然中，各種生物彼此之間的關連，以尊重的態度，面對周遭的自然環境。</p>		
第十四週	11/27   12/03	觀察與探索 統整活動三	<p>【統整活動三】</p> <p>1. 理解不同的閱讀目的需要不同的書籍。</p> <p>2. 能認識書本各部分，概覽內容，挑選適當的書籍。</p> <p>3. 欣賞作品中運用譬喻的部分，指出作品寫作的特色。</p> <p>4. 能掌握譬喻的技巧，運用在說話或作文中。</p> <p>5. 欣賞作品中運用觀察的描寫，指出作品寫作的特色。</p> <p>6. 能掌握觀察的技巧，運用在說話或作文中。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 口頭評量</p>	
第十五週	12/04   12/10	文學步道一人與自然 十一、你想做人魚嗎？	<p>【十一、你想做人魚嗎？】</p> <p>1. 能利用注音符號，閱讀生活故事，培養自我學習的能力。</p> <p>2. 聆聽同學發表的生活故事，理解同學從生活中學到的事物。</p> <p>3. 能發表自己的經驗，說出從生活中的簡單事物，體驗出的道理。</p> <p>4. 能認識同部首的詞語，增強字義與詞語間的關係。</p> <p>5. 配合詩歌閱讀，練習寫讀後心得。</p> <p>6. 體會詩歌意涵，學習從不同的角度看待事物。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 口頭評量</p>	<p>【環境教育】</p> <p>【海洋教育】</p>
第十六週	12/11   12/17	文學步道一人與自然 十二、衝破逆境	<p>【十二、衝破逆境】</p> <p>1. 能利用注音標示課文重要語句，理解語調的變化，流暢的朗讀課文。</p> <p>2. 聆聽同學與動物相關的演說內容，並能記住聆聽的細節與要點。</p> <p>3. 能說出衝破逆境一文的重點，並說出自己觀察動物相關的經驗。</p> <p>4. 熟練本課生字詞語，分辨本課四字詞語的意思，並能正確的運用。</p> <p>5. 能閱讀課文，理解課文寓含的哲理，並主動閱讀哲理散文，從中學習道理。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 口頭評量</p>	<p>【生涯規劃】</p> <p>【職業試探】</p>

			6.能觀察動物生態，運用想像力，跟小動物學習，寫出通順的句子。		
第十七週	12/18   12/24	文學步道—人與自然 十三、想念的季節	<b>【十三、想念的季節】</b> 1.透過詞語聯想，說出與詞語相關的人、心情。 2.利用字詞典，學會「薰陶」、「蘊含」、「遐思」等詞義。 3.欣賞詩句的寫作技巧，以及用字遣詞的絕妙之處。 4.運用詞語造句，並在觀察周圍事物後記下重點。 5.體會詩中的人際互動關係，學習珍惜朋友的情誼。	1.實作評量 2.口頭評量	<b>【職業試探】</b> <b>【戶外教育】</b>
第十八週	12/25   12/31	文學步道—人與自然 十四、小樹	<b>【十四、小樹】</b> 1.能應用注音符號分辨本課字詞的音義。 2.能閱讀並了解課文含義，再提出自己的看法，做整理歸納。 3.能思考並體會故事人物的心情轉變及正向能量的來源。 4.能將課文與實際生活經驗相結合。 5.會使用數位化字辭典，分辨形近字的字義。 6.主動閱讀少年小樹之歌小說全文。 7.能學習付出關懷他人的愛，並尊重他人的感受，為生活帶來美好的事物。	1.實作評量 2.口頭評量	<b>【環境教育】</b> <b>【家庭教育】</b>
第十九週	1/01-   1/07	文學步道—人與自然 十四、小樹	<b>【十四、小樹】</b> 1.能應用注音符號分辨本課字詞的音義。 2.能閱讀並了解課文含義，再提出自己的看法，做整理歸納。 3.能思考並體會故事人物的心情轉變及正向能量的來源。 4.能將課文與實際生活經驗相結合。 5.會使用數位化字辭典，分辨形近字的字義。 6.主動閱讀少年小樹之歌小說全文。 7.能學習付出關懷他人的愛，並尊重他人的感受，為生活帶來美好的事物。	1.實作評量 2.口頭評量	<b>【環境教育】</b> <b>【家庭教育】</b>
第廿週	1/08   1/14	文學步道—人與自然 統整活動四	<b>【統整活動四】</b> 1.明白「指事」字的造字方法。 2.掌握「指事」字的造字方法，提高識字能力。	1.實作評量 2.口頭評量	<b>【閱讀素養】</b>

			<p>3. 認識「小說」的要素。</p> <p>4. 學習掌握「小說」的閱讀方式，並能說出小說作品的優點。</p> <p>5. 師生分享閱讀經驗：教師鼓勵學生分享自己曾經閱讀過的古今中外小說作品。</p> <p>6. 培養分析、聯想、想像的能力及語文表達能力。</p> <p>7. 能把握寫作技巧，理解內容，展開豐富想像，練習寫作。</p> <p>8. 能嘗試創作，並欣賞自己及別人的作品。</p>		
第廿一週	1/15   1/21	閱讀階梯二 珍惜水資源	<p>【閱讀階梯二 珍惜水資源】</p> <p>1. 認識說明類文章。</p> <p>2. 能透過整理文章結構寫出文章大意。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 口頭評量</p>	<p>【環境教育】</p> <p>【閱讀素養】</p>
<b>第二學期</b>					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	2/13   2/17	機智的故事 一、名人記趣	<p>【一、名人記趣】</p> <p>1. 認識課文所提到三位名人，思考並學習名人解決問題的方式。</p> <p>2. 聆聽同學的說話內容，並記住要點。</p> <p>3. 練習收集資料，發表簡短演說。</p> <p>4. 學習課文中的生字、新詞，認識與「說話」有關的詞語或成語。</p> <p>5. 閱讀相關機智的故事，體會機智在生活上的妙用。</p> <p>6. 體會機智所產生的力量，學習用機智的態度，解決生活中的問題。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 口頭評量</p>	<p>【職業試探】</p> <p>【國際教育】</p>
2	2/20   2/24	機智的故事 二、秋江獨釣	<p>【二、秋江獨釣】</p> <p>1. 透過注音符號了解字義，並認識紀曉嵐的文才與事蹟。</p> <p>2. 聆聽有關紀曉嵐的故事，並歸納故事要點。</p> <p>3. 用適當的音量與速度，說出與課文有關的故事。</p> <p>4. 學習課文中的生字、新詞，並能辨析本課的多音字及形似字。</p> <p>5. 閱讀課文或其他與紀曉嵐有關的故事，欣賞在不同情境中，詞語應用與表達所產生的不同趣味。</p> <p>6. 概略理解鑲嵌的修辭技巧，並應用練習。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 口頭評量</p>	<p>【生涯規劃】</p>

			7.能讀懂句子的意思，並運用關聯詞練習造句。		
3	2/27   3/3	機智的故事 三、智救養馬人	<b>【三、智救養馬人】</b> 1.認識晏子的生平與晏子機智的故事。 2.聆聽智救養馬人這則故事，了解課文大意，並練習摘錄重點。 3.能具體說出與「機智化解危機」相關的生活經驗與故事。 4.能利用相似部件統整生字，並掌握「匹」、「處」等多音字。 5.能運用擴寫的方法，將句子加深加廣。 6.學習機智的表達技巧，有效化解生活中的問題。 7.以本單元課文內容，加以融會貫通，寫出一篇與機智有關的作文。	1.實作評量 2.口頭評量	
4	3/6   3/10	機智的故事 統整活動一	第一單元 機智的故事 統整活動一 1.認識什麼是摹寫修辭。 2.學會利用摹寫修辭，加強文字的表達。 3.了解感官摹寫的功用及其運用方式。 4.學習閱讀歷史故事的方法。 5.閱讀「晏子使楚」的故事，學習不卑不亢，機智勇敢的態度。 6.認識本活動中所介紹的開頭和結尾的寫法。	1.實作評量 2.口頭評量	
5	3/13   3/17	藝術天地 四、故宮挖「寶」趣	<b>【四、故宮挖「寶」趣】</b> 1.聆聽同學報告參觀博物館的經驗，聽取報告中的細節與重點。 2.能具體的說出某次參觀博物館的經驗，描述看到的藝術品外觀、特色及參觀後的想法與收穫。 3.運用電腦或其他科技產品，搜尋課文提到相關文物的資料，並且能搜尋及運用博物館網站，蒐集資料運用在說話或寫作中。 4.口述課文內容，理解課文中採訪者的提問與受訪者的回答內容。 5.學習寫採訪規畫，設計主題、訪問對象及提問，並且參考課文紀錄採訪內容。	1.實作評量 2.口頭評量	<b>【資訊教育】</b>
6	3/20 	藝術天地 五、恆久的美	<b>【五、恆久的美】</b> 1.聆聽畫作的故事，評量故事的吸引力。	1.實作評量 2.口頭評量	<b>【品德教育】</b> <b>【國際教育】</b>

	3/24		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 表達自己在欣賞畫作時產生的感受及看法。</li> <li>3. 口語清晰的說出畫作故事。</li> <li>4. 會使用數位化字辭典，分辨多義字「騰」、「勒」。</li> <li>5. 閱讀課文，理解文章要旨。</li> <li>6. 學習方位順序的描寫，並運用在短文寫作中。</li> <li>7. 培養欣賞畫作的能力，揣摩畫作所要傳達的意念。</li> </ol>		
7	3/27   3/31	藝術天地 六、戲迷	<b>【六、戲迷】</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用注音輸入的方式上網查閱，整理有關戲劇的資料。</li> <li>2. 欣賞一齣戲，並能重述內容。</li> <li>3. 看完一齣戲後，能說出自己的看法。</li> <li>4. 學習分項具體描寫的布局方法。</li> <li>5. 閱讀和戲劇有關的課外讀物。</li> <li>6. 培養欣賞各種戲劇的興趣和能力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作評量</li> <li>2. 口頭評量</li> </ol>	<b>【多元文化】</b>
8	4/3   4/7	藝術天地 七、舞動美麗人生	<b>【七、舞動美麗人生】</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用注音輸入的方式，查詢有關舞蹈的資料和林懷民的故事。</li> <li>2. 閱讀林懷民及雲門舞集或其他舞蹈家的資料或影片，說出他們的故事並提出看法。</li> <li>3. 會用字詞典，分辨同音字、形近字及近義詞。</li> <li>4. 能認識說明文的總分總結構及寫法，完成段落摘要。</li> <li>5. 認識詳寫及略寫在文章中的作用。</li> <li>6. 能欣賞舞蹈之美，透過舞蹈藝術豐富生活。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作評量</li> <li>2. 口頭評量</li> </ol>	<b>【多元文化】</b>
9	4/10   4/14	藝術天地 統整活動二	<b>【統整活動二】</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習轉化修辭的技巧。</li> <li>2. 認識擴寫的方式與作用。</li> <li>3. 運用擴寫讓找到文章的中心句重點，訓練資料整合的功夫。</li> <li>4. 運用網路搜尋功能，自主學習藝術相關知識。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作評量</li> <li>2. 口頭評量</li> </ol>	<b>【資訊教育】</b>
10	4/17   4/21	閱讀階梯一 要挑最大的	<b>【閱讀階梯一】</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習透過思考、標記重點及分析文本，理解文章內容。</li> <li>2. 學習分析文章結構，並寫下全文大意。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實作評量</li> <li>2. 口頭評量</li> </ol>	<b>【生命教育】</b>

			3. 學習找出文章主要的論點		
11	4/24   4/28	問題與答案 八、動物的尾巴	<b>【八、動物的尾巴】</b> 1. 聆聽同學發表的說話內容，指出同學發表時的優點。 2. 學習課文中的生字、新詞，分辨在句中的意義。 3. 學習先總說，後分說，再總說的說明方法，整理課文內容。 4. 練習從課文中，找出文章的取材方式。 5. 學習譬喻、設問修辭。 6. 練習以先總說、後分說、再總結的方法，完成說明文。 7. 了解動物如何善用尾巴適應生活。	1. 實作評量 2. 口頭評量	<b>【職業試探】</b>
12	5/1   5/5	問題與答案 九、生命中的「大石頭」	<b>【九、生命中的「大石頭」】</b> 1. 能利用注音符號閱讀時間的相關資料，增廣閱讀的範圍。 2. 聆聽生命中的大石頭，了解大意，練習摘錄重點。 3. 能具體說出本課有關時間管理及做事方法的重點。 4. 能利用相似部件統整生字，並掌握「罐」、「寢」字組合時筆畫的變化。 5. 能運用對話手法具體描述事件發展過程。 6. 能觀察圖片或事物後，以完整語句簡要說明其內容。 7. 認識時間管理的重要及做事的方法，進而對人生有所規畫。	1. 實作評量 2. 口頭評量	<b>【生命教育】</b> <b>【職業試探】</b>
13	5/8   5/12	問題與答案 十、果真如此嗎？	<b>【十、果真如此嗎？】</b> 1. 透過注音符號了解字義，閱讀相關資料，增廣閱讀的範圍。 2. 聆聽同學發表的說話內容，並記住內容要點。 3. 發表一則熟悉的故事、寓言或成語典故，提出其中不合理的地方，並說出正確的觀念或方法。 4. 精讀課文，了解閱讀議論文的方法。 5. 配合閱讀教學，練習撰寫議論文。 6. 培養追根究柢的實證態度，解決生活中的各種問題。	1. 實作評量 2. 口頭評量	

14	5/15   5/19	問題與答案 統整活動三	第三單元 問題與答案 統整活動三 1. 認識會意字的由來，並辨識會意字。 2. 欣賞作品中運用設問的部分，能指出作品寫作的特色。 3. 能掌握設問的技巧，運用在說話或作文中。 4. 認識說明、議論的表述方式。	1. 實作評量 2. 口頭評量	
15	5/22   5/26	文學步道—感受自然 十一、湖光山色	【十一、湖光山色】 1. 能運用注音符號認識詩歌文字，了解詩意。 2. 能專心聆聽詩歌頌讀並適切回應。 3. 能正確流利的介紹一首詩歌。 4. 能利用相似部件統整生字，並掌握組合時筆畫的變化。 5. 能欣賞詞語在古詩詞和語體文中的運用效果。 6. 能在觀察景物後，書寫觀察所得。 7. 體會詩中哲理，學習從不同角度看事情。	1. 實作評量 2. 口頭評量	【環境教育】 【戶外教育】
16	5/29   6/2	文學步道—感受自然 十二、田園交響曲	【十二、田園交響曲】 1. 能利用注音符號閱讀課文和課外讀物，培養自學能力，提升語文力。 2. 聆聽課文所表達的內容，配合肢體動作進行表演。 3. 能清楚流暢的讀出課文的詩歌，感受歡樂的情意。 4. 利用相似部件統整生字，並習寫本課生字、詞語。 5. 以「田園」為主題，閱讀相關不同文類的作品，感受不同的情感表達。 6. 能讀懂詩歌中使用的修辭技巧，並在創作中實際運用。	1. 實作評量 2. 口頭評量	【環境教育】 【戶外教育】
17	6/5   6/9	文學步道—感受自然 十三、山豬學校，飛鼠大學	【十三、山豬學校，飛鼠大學】 1. 利用注音輸入法，查詢原住民作家的作品，增廣閱讀的範圍。 2. 專注聆聽教材內容，回答問題並說出聽後感想。 3. 有條理的說出有關原住民文化和其他相關故事的內容。 4. 會查字詞典，學習本課的生字新詞意義。	1. 實作評量 2. 口頭評量	【戶外教育】 【民族教育】 【環境教育】

			<p>5. 閱讀課文細節，了解課文中人物的對話與詞語運用的特色。</p> <p>6. 蒐集喜好的作家及作品，閱讀不同作家的文章。</p> <p>7. 運用課文中的寫作技巧，依不同的重點擴寫語句。</p> <p>8. 培養尊重生物，與大自然和諧相處的態度。</p>		
18	6/12   6/16	文學步道—感受自然 十四、湖濱散記	<p>【十四、湖濱散記】</p> <p>1. 能運用注音符號欣賞以描寫湖光山色為主題的文章。</p> <p>2. 聆聽同學發表遊歷湖畔、山林或田園生活的經驗。</p> <p>3. 說出與鳥類或動物之間互動的趣味。</p> <p>4. 學習課文中的生字、新詞，利用字詞典認識「獮」的讀音。</p> <p>5. 能閱讀梭羅著作的湖濱散記更進一步了解其時代背景，與寫作的心境。</p> <p>6. 體會作者對周遭人、事、物的情懷。</p> <p>7. 配合閱讀教學，撰寫人與自然之間互動的文章。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 口頭評量</p>	<p>【環境教育】</p> <p>【戶外教育】</p> <p>【環境教育】</p>
19	6/19   6/23	文學步道—感受自然 統整活動四	<p>【統整活動四】</p> <p>1. 認識形聲字的造字原理。</p> <p>2. 歸納整理學過的形聲字形符與聲符。</p> <p>3. 能明白絕句的形式。</p> <p>4. 欣賞絕句的藝術表現。</p> <p>5. 認識續寫的寫作技巧。</p> <p>6. 練習運用續寫的方式習寫作文。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 口頭評量</p>	<p>【環境教育】</p>
20	6/26   6/30	閱讀階梯二 蜘蛛的電報線	<p>【閱讀階梯二】</p> <p>1. 學習透過思考、標記重點及分析文本，理解文章內容。</p> <p>2. 學習分析文章結構，並寫下全文大意。</p> <p>3. 學習找出文章主旨。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 口頭評量</p>	<p>【閱讀素養】</p>

**議題融入填表說明：**

- 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
- 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、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。

- 縣訂議題：失智症。
- 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護。

## 貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

### 一、普通班-國小 (表七-1)

111 學年度 5 年級 英語 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
第一週	8/28   9/03	人物個性、特質 Lesson 1 He Is Smart	<ol style="list-style-type: none"> <li>能辨認並說出本課學習的應用字彙 (brave, shy, smart, bad, good, honest, lazy)，及辨認學習的認識字彙 (naughty)。</li> <li>了解並使用 He' s ____ . She isn' t ____ . 及 I' m a ____ boy. You' re not a ____ girl. 的句型，正確適當地描述自己的個性。</li> <li>能吟唱韻文 Dave Is Brave。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【品德教育】
第二週	9/04   9/10	人物個性、特質 中外節慶：中秋節 Lesson 1 He Is Smart Culture & Festivals   Happy Moon Festival	<ol style="list-style-type: none"> <li>能使用本課句型對話。</li> <li>能辨識並拼讀字母 a_e, a 在單字中的發音，且能辨識此二音的差異。</li> <li>學會唱 My Friends 這首歌謠。</li> <li>能了解中秋節的由來。</li> <li>能辨識、聽懂、說出中秋節相關的字彙。</li> <li>能說出中秋節的英文名稱及相關活動。</li> <li>能跟讀本節與中秋節相關之故事內容。</li> <li>能吟唱與中秋節相關的歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【品德教育】 【國際教育】
第三週	9/11   9/17	人物個性、特質 Lesson 1 He Is Smart	<ol style="list-style-type: none"> <li>能閱讀本課故事，並進行相關閱讀理解活動。</li> <li>能應用常見的會話短句 (Are you done? 及 Amazing!) 於日常生活中。</li> <li>能複習第二冊第五課相關的字彙及句型並進行與本課單字句型整合應用。</li> <li>能習寫本課所學習的字彙與句型。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【品德教育】
第四週	9/18   9/24	人物心情 Lesson 2 I Feel Sad	<ol style="list-style-type: none"> <li>能辨認並說出本課學習的應用字彙 (angry, happy, sad)。能辨認學習的認識字彙 (excited)。</li> <li>了解及正確使用 You look ____ . 描述對方的情緒。</li> <li>能吟唱句型 A 之韻文。</li> <li>能複習第二冊第四課的相關單字並與本課單字句型整合應用。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【品德教育】

第五週	9/25   10/01	人物心情 Lesson 2 I Feel Sad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨認並說出本課學習的應用字彙 (great, lonely, terrible, tired)。</li> <li>2. 了解及正確使用 I feel ____ 及 I don' t feel ____ 的句型，描述自己的情緒及狀態。</li> <li>3. 能吟唱句型 B 之韻文。</li> <li>4. 能閱讀本課故事，並進行相關的理解活動。</li> <li>5 能應用常見的會話短句 (Thank you. 及 I' m sorry.) 於日常生活中。</li> <li>6. 能習寫本課所學習的字彙及句型。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【品德教育】
第六週	10/02   10/08	人物心情 Lesson 2 I Feel Sad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨識並拼讀字母 ee, e 在單字中的發音，且能辨識此二音的差異。</li> <li>2. 能自然使用本課句型對話。</li> <li>3. 學會唱 Mama, You Look Angry 這首歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【品德教育】
第七週	10/09   10/15	能綜合應用 第一至二課內容 Review 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉第一至二課的故事內容，並能看圖描述。</li> <li>2. 熟悉字母 a_e, a, ee, e 在單字中之發音，並能進行本課相關的字母拼讀活動。</li> <li>3. 能閱讀本課故事，並進行相關的閱讀理解活動。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【閱讀素養教育】
第八週	10/16   10/22	能綜合應用 第一至二課內容 Review 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能閱讀本課故事，並依據圖示，進行故事重述。</li> <li>2. 熟悉第一至二課的句型與字彙，並能進行整合活動。</li> <li>3. 能熟練第一至二課的韻文與歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【閱讀素養教育】
第九週	10/23   10/29	能綜合應用 第一至二課內容 Review 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能閱讀本課故事，並依據圖示，進行故事重述。</li> <li>2. 熟悉第一至二課的句型與字彙，並能進行整合活動。</li> <li>3. 能熟練第一至二課的韻文與歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【閱讀素養教育】
第十週	10/30   11/05	一星期七天的名稱 Lesson 3 What Day Is Today?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨識並說出本課學習的應用字彙 ( Sunday, Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday )。</li> <li>2. 了解及正確使用 What day is today? 詢問他人今天星期幾並以 It' s ____ 做適當回應。</li> <li>3. 了解及正確使用 Is today ____? 詢問他人今天星期幾並以 Yes, it is. 或 No, it isn' t. It' s ____ 做適當回應。</li> <li>4. 能吟誦韻文 What Day Is Today? 。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【生涯教育】 【安全教育】

第十一週	11/06   11/12	一星期七天的名稱 Lesson 3 What Day Is Today?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能閱讀本課故事，並進行相關的閱讀理解活動。</li> <li>2. 能應用常見的會話短句 (Let' s go. 及 Follow me.) 於日常生活中。</li> <li>3. 能習寫本課所學習的字彙及句型。</li> <li>4. 能複習第二冊第三課、第四冊第三課相關動詞與本課單字句型整合應用。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	<b>【生涯教育】</b> <b>【安全教育】</b>
第十二週	11/13   11/19	一星期七天的名稱 Lesson 3 What Day Is Today?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨識並拼讀字母 i_e, i 在單字中的發音，且能辨識此二音的差異。</li> <li>2. 能自然使用本課句型對話。</li> <li>3. 學會唱 Today Is Monday 這首歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	<b>【生涯教育】</b> <b>【安全教育】</b>
第十三週	11/20   11/26	動作 Lesson 4 Who Is Talking?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨認並說出本課學習的應用字彙 (crying, laughing, talking, baby, boy, girl)。能辨識本節學習的認識字彙 (shouting, man, woman)。</li> <li>2. 了解及正確使用 Who' s ___? 詢問說話者為誰，並會用 My ___ is ___ 作適當回應。</li> <li>3. 了解並正確使用 A ___ is laughing. 描述某人正在做的動作。</li> <li>4. 能吟唱韻文 Who Is Talking?。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	<b>【戶外教育】</b> <b>【安全教育】</b>
第十四週	11/27   12/03	動作 Lesson 4 Who Is Talking?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能閱讀本課故事，並進行相關的閱讀理解活動。</li> <li>2. 能應用常見的會話短句 (Here you are. 及 Let' s take a look.) 於日常生活中。</li> <li>3. 能習寫本課單字及句型。</li> <li>4. 能複習第四冊第二課和第四課的相關單字並與本課單字句型整合應用。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	<b>【戶外教育】</b> <b>【安全教育】</b>
第十五週	12/04   12/10	動作 Lesson 4 Who Is Talking?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉並能模擬課文中主角人物、並演出對話的內容。</li> <li>2. 能自然使用本課句型對話。</li> <li>3. 能辨識並拼讀字母 o_e, o 在單字中的發音，且能辨識此二音的差異。</li> <li>4. 學會唱 Who Is Talking? 這首歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	<b>【戶外教育】</b> <b>【安全教育】</b>
第十六週	12/11   12/17	生活作息與時間 Lesson 5 What Time Do You Go to Bed?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨認並說出本課學習的應用字彙 (get up, go home, go to bed, go to school, take a nap, take a shower, take a walk)。</li> <li>2. 了解及正確使用 What time do you ___? 詢問他人的生活作息，並以 I ___ at six thirty. 做適當回應。</li> <li>3. 了解及正確使用 What time does he/she ___? 詢問他人生活作息的時間，並以 He/She ___ at five thirty. 做適當回應。</li> <li>4. 能吟唱韻文 What Time Do You Get Up?。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	<b>【生涯規劃教育】</b> <b>【品德教育】</b>

第十七週	12/18   12/24	生活作息與時間 Lesson 5 What Time Do You Go to Bed?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能閱讀本課故事，並進行相關的閱讀理解活動。</li> <li>2. 能複習第四冊第三課的相關片語並與本課單字句型整合應用。</li> <li>3. 能應用常見的會話短句 (Can you help me? 及 Let' s get in.) 於日常生活中。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【生涯規劃教育】 【品德教育】
第十八週	12/25   12/31	生活作息與時間 Lesson 5 What Time Do You Go to Bed?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨識並拼讀字母 u_e, u 在單字中的發音，且能辨識此二音的差異。</li> <li>2. 能習寫本課所學習的字彙及句型。</li> <li>3. 學會唱 What Time Do You GotoBed? 這首歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【生涯規劃教育】 【品德教育】
第十九週	1/01-   1/07	生活作息與時間 Lesson 5 What Time Do You Go to Bed?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能模擬課文中主角人物、並演出對話的內容。</li> <li>2. 能自然使用本課句型對話。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【生涯規劃教育】 【品德教育】
第廿週	1/08   1/14	能綜合應用 第三至五課內容 Review 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉第三至五課的故事內容，並能看圖描述。</li> <li>2. 熟悉字母 i_e, i, o_e, o, u_e, u 在單字中之發音，並能進行本課相關的字母拼讀活動。</li> <li>3. 能閱讀本課故事，並進行相關的閱讀理解活動。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【閱讀素養教育】
第廿一週	1/15   1/21	能綜合應用 第三至五課內容 Review 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能閱讀本課故事，並依據圖示，進行故事重述。</li> <li>2. 熟悉第三至五課的句型與字彙，並能進行整合活動。</li> <li>3. 能熟練第三至五課的韻文與歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【閱讀素養教育】

## 第二學期

週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
第一週	2/12   2/18	餐飲 Lesson 1 The Noodles Smell Good	<ol style="list-style-type: none"> <li>能辨認並說出本節學習的書寫應用字彙 (beef, chicken, pork, rice, soup, dumplings, French fries, noodles)。</li> <li>了解並使用 The _____ smells good. Does it taste good? Yes, it does. / No, it doesn' t. The _____ smell good. Do they taste good? Yes, they do. / No, they don' t. 的句型，正確適當地描述食物聞起來及吃起來的好壞，及適當地問答對某個食物品嚐及聞起來的感覺。</li> <li>能吟唱韻文 The Beef Smells Good。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【品德教育】
第二週	2/19   2/25	餐飲 Lesson 1 The Noodles Smell Good	<ol style="list-style-type: none"> <li>能閱讀本課故事，並進行相關閱讀理解活動。</li> <li>能應用常見的會話短句 (Let' s try some./Let' s take a rest.) 於日常生活中。</li> <li>能辨識並拼讀字母 sp, st 在單字中的發音，且能辨識此二音的差異。</li> <li>能習寫本課所學習的字彙與句型。</li> <li>學會唱 John and Tom Eat Lunch 這首歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【品德教育】
第三週	2/26   3/04	餐飲 Lesson 1 The Noodles Smell Good	<ol style="list-style-type: none"> <li>能模擬課文中主角人物，演出對話的內容。</li> <li>自然使用本課句型對話。</li> <li>能複習第三冊第一課數字、第三冊第三課常見食物、第四冊第一課數字、第四冊第四課常見水果的字彙，並進行與本課單字句型整合應用。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【品德教育】
第四週	3/05   3/11	物品與主人 Lesson 2 Whose Cap Is This?	<ol style="list-style-type: none"> <li>能辨認並說出本節學習的書寫應用字彙 (cap, jacket, T-shirt, vest, pants, shoes, shorts, socks)。</li> <li>了解並正確使用 Whose _____ is this / that? 及 Whose _____ are these / those? 詢問物件的所有人，並以 It' s Andy' s _____ 及 They' re Jack' s _____ 表示誰為物件之所有人。</li> <li>能吟唱韻文 Whose Vest Is That?。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【家庭教育】
第五週	3/12   3/18	物品與主人 Lesson 2 Whose Cap Is This?	<ol style="list-style-type: none"> <li>能閱讀本課故事，並進行相關的閱讀理解活動。</li> <li>能應用常見的會話短句 (What' s wrong? / Be quiet!) 於日常生活中。</li> <li>能辨識並拼讀字母 hard c, soft c 在單字中的發音，且能辨識此二音的差異。</li> <li>能習寫本課所學習的字彙及句型。</li> <li>學會唱 What Are You Wearing? 這首歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【家庭教育】

第六週	3/19   3/25	物品與主人 Lesson 2 Whose Cap Is This?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能模擬課文中主角人物，演出對話的內容。</li> <li>2. 能自然使用本課句型對話。</li> <li>3. 能複習第一冊第三課相關的文具用品字彙，並與本課字彙句型整合應用。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【家庭教育】
第七週	3/26   4/01	複習第一、二課內容 Review 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉第一至二課的故事內容，並能看圖描述。</li> <li>2. 熟悉字母 sp, st, hard c, soft c 在單字中之發音，並能進行本課相關的字母拼讀活動。</li> <li>3. 能閱讀本課故事，並進行相關的閱讀理解活動。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【品德教育】 【家庭教育】
第八週	4/02   4/08	複習第一、二課內容 Review 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能閱讀本課故事，並依據圖示，進行故事重述。</li> <li>2. 熟悉第一至二課的句型與字彙，並能進行整合活動。</li> <li>3. 能熟練第一至二課的韻文與歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【品德教育】 【家庭教育】
第九週	4/09   4/15	中外節慶：復活節 Culture & Festivals Let' s Go Egg Hunting!	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨識、聽懂、說出復活節相關的字彙 (bunny, Easter egg, in, on, under)。</li> <li>2. 能說出復活節的英文名稱及相關活動。</li> <li>3. 能跟讀本節與復活節相關之故事內容。</li> <li>4. 能唱復活節相關的歌曲。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【國際教育】 【多元文化】
第十週	4/16   4/22	社區地點 Lesson 3 Where Are You Going?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨認並說出本節學習的書寫應用字彙 (bank, hospital, library, theater, night market, post office, zoo) 和認識字彙 (restaurant)。</li> <li>2. 了解並正確使用 Where are you going? 詢問他人欲前往的地點，並會用 I' m going to the _____ . 做適當回應。</li> <li>3. 能吟唱韻文 Where Are You Going? 。</li> <li>4. 了解並正確使用 Where is the _____? It' s on _____ . 描述建築物所在。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【安全教育】
第十一週	4/23   4/29	社區地點 Lesson 3 Where Are You Going?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能閱讀本課故事，並進行相關的閱讀理解活動。</li> <li>2. 能應用常見的會話短句 (Come with me./Please give it to me.) 於日常生活中。</li> <li>3. 能辨識並拼讀字母 gr, gl 在單字中的發音，且能辨識此二音的差異。</li> <li>4. 能習寫本課所學習的字彙與句型。</li> <li>5. 學會唱 Where Are You Going 這首歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【安全教育】

第十二週	4/30   5/06	社區地點 Lesson 3 Where Are You Going?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能模擬課文中主角人物，並演出對話的內容。</li> <li>2. 能自然使用本課句型對話。</li> <li>3. 能複習第三冊第四課相關的地點字彙和第一冊第五課顏色字彙，並與本課單字句型整合應用。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【安全教育】
第十三週	5/07   5/13	動物 Lesson 4 What Do You See?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨認並說出本節學習的書寫應用字彙 (bears, horses, monkeys, tigers, elephants, goats, lions, zebras)。</li> <li>2. 了解及正確使用 What do you see? 及 How many _____ are there? 的句型，向別人詢問所看到的東西，並以 I see _____ . 及 There are _____ . 做適當回應。</li> <li>3. 能吟唱韻文 What Do You See?。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【戶外教育】
第十四週	5/14   5/20	動物 Lesson 4 What Do You See?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能閱讀本課故事，並進行相關的閱讀理解活動。</li> <li>2. 能應用常見的會話短句 (Hold on tight./My pleasure!) 於日常生活中。</li> <li>3. 能辨識並拼讀字母 pr, pl 在單字中的發音，且能辨識此二音的差異。</li> <li>4. 能習寫本課所學習的字彙及句型。</li> <li>5. 學會唱 Ali Baba' s Farm 這首歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【戶外教育】
第十五週	5/21   5/27	動物 Lesson 4 What Do You See?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能模擬課文中主角人物，演出對話的內容。</li> <li>2. 能自然使用本課句型對話。</li> <li>3. 能複習第四冊第五課常見動物的字彙，並與本課單字句型整合應用。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【戶外教育】
第十六週	5/28   6/03	電器用品 Lesson 5 Do You Have Any Lamps?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能辨識並說出本節學習的書寫應用字彙 (cellphone, computer, DVD player, lamp, seventy, eighty, ninety, one hundred) 及能辨識本節學習的認識字彙 (one thousand)。</li> <li>2. 了解並正確使用 Do you have any _____? 及 How much is it? 的句型詢問他人是否有某樣生活用品，並以 Yes, I/ we do 或 No, I/ we don' t. 及 It' s _____ dollars. 做適當回應。</li> <li>3. 能吟唱韻文 Do You Have Any Cellphones?。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【生涯規劃教育】
第十七週	6/04   6/10	電器用品 Lesson 5 Do You Have Any Lamps?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能閱讀本課故事，並進行相關的閱讀理解活動。</li> <li>2. 能應用常見的會話短句 (Excuse me./Let me show you.) 於日常生活中。</li> <li>3. 能辨識並拼讀字母 br, bl 在單字中的發音，且能辨識此二音的差異。</li> <li>4. 能習寫本課所學習的字彙及句型。</li> <li>5. 學會唱 Do You Have Any Lamps? 這首歌謠。</li> </ol>	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【生涯規劃教育】

第十八週	6/11   6/17	電器用品 Lesson 5 Do You Have Any Lamps?	1. 能模擬課文中主角人物，演出對話的內容。 2. 能自然使用本課句型對話。 3. 能複習第四冊第一課數字、第四冊第四課常見水果的字彙，並進行與本課單字句型整合應用。	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【生涯規劃教育】
第十九週	6/18   6/24	複習第三~五課內容 Review 2	1. 熟悉第三至五課的故事內容，並能看圖描述。 2. 熟悉字母 gr, gl, pr, pl, br, bl 在單字中之發音，並能進行本課相關的字母拼讀活動。 3. 能閱讀本課故事，並進行相關的閱讀理解活動。	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【安全教育】 【戶外教育】 【生涯規劃教育】
第廿週	6/25   7/01	複習第三~五課內容 Review 2	1. 能閱讀本課故事，並依據圖示，進行故事重述。 2. 熟悉第三至五課的句型與字彙，並能進行整合活動。 3. 能熟練第三至五課的韻文與歌謠。	活動式評量 紙筆評量 課堂觀察 口語評量 作業評量	【安全教育】 【戶外教育】 【生涯規劃教育】

**議題融入填表說明：**

- 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
- 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、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。
- 縣訂議題：失智症。
- 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護。

## 貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

### 一、普通班-國小 (表七-1)

111 學年度 五 年級 閩南語 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
第一週	8/28   9/03	第一單元 現代的電器 第一課 電腦賣果子	1. 透過課文情境，讓學生了解電腦網路的各項功能，並期望學生能正確及適度的使用電腦。 2. 藉「語詞遊樂園」讓學生聽懂並說出各種科技產品的閩南語說法。	1. 口頭評量 2. 討論活動 3. 遊戲評量	【科技教育】
第二週	9/04   9/10	第一單元 現代的電器 第一課 電腦賣果子	1. 依「相招來開講」的句型及語詞練習對話，增強學生閩南語的對話能力。 2. 藉由「試看覓」、「練習」等習題，驗收學生學習成效。	1. 口頭評量 2. 討論活動 3. 紙筆測驗	【科技教育】
第三週	9/11   9/17	第一單元 現代的電器 第一課 電腦賣果子	1. 藉由「音標大放送」認識並熟讀鼻化韻「ann、inn、enn、onn」。 2. 透過「音標練習」，驗收學生是否能判斷鼻化韻語詞。	1. 口頭評量 2. 紙筆測驗	【科技教育】
第四週	9/18   9/24	第一單元 現代的電器 第二課 神奇的電器	1. 能了解節能與環保的重要，並能建立安全使用電器的觀念。 2. 能聽懂及說出各種電器用品的閩南語說法。	1. 口頭評量 2. 討論活動 3. 遊戲評量	【科技教育】
第五週	9/25   10/01	第一單元 現代的電器 第二課 神奇的電器	1. 依「相招來開講」的句型及對話練習，了解各種電器用品的功能。 2. 藉由「試看覓」、「練習」等習題，驗收學生學習成效。	1. 口頭評量 2. 討論活動 3. 紙筆測驗	【科技教育】
第六週	10/02   10/08	第一單元 現代的電器 第二課 神奇的電器	1. 藉由「音標大放送」認識並熟讀鼻化韻「ainn、iann、iunn」。 2. 教師可利用「唸一遍」讓學生進階練習其他聲母加上鼻化韻的拼音練習。 3. 透過「音標練習」，驗收學生是否能判斷鼻化韻	1. 口語評量 2. 紙筆測驗	【科技教育】

			語詞。		
第七週	10/09   10/15	第一單元 現代的電器 單元活動一	1. 藉「我攞會曉矣」評量學生是否已聽懂並且能說出所學的科技產品和電器用品的閩南語說法，並能正確地運用在生活中。 2. 能熟念並了解門陣聽故事之內容與語詞的含義。	1. 口語評量 2. 實作評量 3. 紙筆測驗	【科技教育】
第八週	10/16   10/22	第二單元 行行出狀元 第三課 作田人	1. 能了解並熟悉本課詞語與課文。 2. 能延伸學習認識更多職業及其他的說法。	1. 討論活動 2. 口語評量 3. 紙筆測驗	【生涯規劃】
第九週	10/23   10/29	第二單元 行行出狀元 第三課 作田人	1. 能仿造句型做口說練習，並複習本課詞彙。 2. 藉課文內容了解各種職業，並引導學生提早為將來作生涯規畫。	1. 口語評量 2. 紙筆測驗 3. 實作評量 4. 遊戲評量	【生涯規劃】
第十週	10/30   11/05	第二單元 行行出狀元 第三課 作田人	1. 藉由「音標大放送」認識並熟讀鼻化韻「uann、uinn、uainn」。 2. 教師可利用「唸一遍」讓學生進階練習其他聲母加上鼻化韻的拼音練習。 3. 透過「音標練習」，驗收學生是否能判斷鼻化韻語詞。	1. 口語評量 2. 紙筆測驗	【生涯規劃】
第十一週	11/06   11/12	第二單元 行行出狀元 單元活動二	1. 藉「我攞會曉矣」評量學生是否已聽懂並且能說出所學各行各業的閩南語說法。 2. 能聽懂並了解門陣聽故事之內容與語詞的意思。	1. 口語評量 2. 紙筆測驗 3. 遊戲評量	【生涯規劃】
第十二週	11/13   11/19	第三單元 美麗的寶島 第四課 臺灣 美麗的海翁	1. 藉課文內容讓學生了解臺灣的地理位置和地形特色，並認識自己的居住所在地，進而培養愛鄉土的情操。 2. 讓學生學習全臺各縣市的閩南語說法。	1. 討論活動 2. 口語評量 3. 實作評量	【海洋教育】
第十三週	11/20   11/26	第三單元 美麗的寶島 第四課 臺灣 美麗的海翁	1. 依據「相招來開講」的謎猜內容，讓全班進行討論活動，進而精熟各縣市的閩南語說法。 2. 藉由「試看覓」、「練習」等習題，驗收學生學習成效。	1. 討論活動 2. 紙筆測驗	【海洋教育】
第十四週	11/27   12/03	第三單元 美麗的寶島 第四課 臺灣 美麗的海翁	1. 藉由「音標大放送」認識並熟讀聲化韻母「ng」。 2. 透過「音標練習」，驗收學生是否能判斷含有聲化韻母「ng」的字或詞。	1. 口語評量 2. 討論活動 3. 紙筆測驗	【海洋教育】

第十五週	12/04   12/10	第三單元 美麗的寶島 第五課 草鞋墩	1. 能了解並熟悉本課詞語與課文。 2. 能延伸學習認識更多臺灣各地舊地名說法。	1. 討論發表 2. 口語評量 3. 紙筆測驗	
第十六週	12/11   12/17	第三單元 美麗的寶島 第五課 草鞋墩	1. 藉「相招來開講」的對話內容，了解各地舊地名的說法。 2. 藉由「試看覓」、「練習」等習題，驗收學生學習成效。	1. 口語評量 2. 遊戲評量 3. 紙筆測驗	
第十七週	12/18   12/24	第三單元 美麗的寶島 第五課 草鞋墩	1. 藉由「音標大放送」認識並熟讀聲化韻母「m」。 2. 透過「音標練習」，驗收學生是否能判斷含有聲化韻母「m」的語詞。	1. 口語評量 2. 討論活動 3. 紙筆測驗	
第十八週	12/25   12/31	第三單元 美麗的寶島 單元活動三	1. 藉「我攞會曉矣」評量學生是否能將新舊地名作連結。 2. 能熟念並了解鬥陣聽故事之內容，並了解舊地名的特色。	1. 紙筆測驗 2. 實作評量	
第十九週	1/01-   1/07	唸謠 電風	1. 能學會並能朗誦、吟唱本課念謠。 2. 透過念謠，讓學生認識電器產品。	1. 口語評量 2. 鑑賞發表	
第廿週	1/08   1/14	來唱節日的歌 年節時	1. 能學會並能朗誦、吟唱節日歌曲。 2. 利用輕快活潑的節日歌曲，帶領學生認識傳統文化的內涵。	1. 口語評量 2. 鑑賞發表	
第廿一週	1/15   1/21	趣味的話語 俗諺、謎猜	1. 藉由有趣的謎猜，呈現閩南語趣味的一面。 2. 利用俗語帶領學生認識臺灣傳統社會的文化，及先人生活智慧的結晶。	1. 口語評量 2. 討論活動	

## 第二學期

週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
第一週	2/12   2/18	第一單元 民間的傳統 第一課 捏麵尪仔	1. 藉課文內容讓學生學習傳統手藝的閩南語說法。 2. 藉「語詞遊樂園」讓學生認識更多臺灣傳統行業與手藝的閩南語說法。	1. 口語評量	【多元文化】
第二週	2/19   2/25	第一單元 民間的傳統 第一課 捏麵尪仔	1. 藉「相招來開講」的句型及對話練習，讓學生學習「毋知」的句型。 2. 藉課文情境，讓學生體會傳統技藝的有趣與巧思。	1. 實作評量 2. 口語評量 3. 紙筆測驗	【多元文化】

第三週	2/26   3/04	第一單元 民間的傳統 第一課 捏麵尪仔	1. 能聽懂「試看覓」、「練習」的全篇內容，並簡單口述。 2. 能透過旅遊行程表，提升閩南語的閱讀能力，並完成此評量。 3. 透過「音標大放送」圖示內容，認識入聲「p」。	1. 實作評量 2. 口語評量 3. 表演評量 4. 紙筆測驗	【多元文化】
第四週	3/05   3/11	第一單元 民間的傳統 第二課 迎媽祖	1. 能了解並熟悉本課詞語與課文。 2. 能延伸學習不同族群民俗活動的說法。	1. 實作評量 2. 口語評量 3. 表演評量 4. 紙筆測驗	【多元文化】
第五週	3/12   3/18	第一單元 民間的傳統 第二課 迎媽祖	1. 利用「相招來開講」的句型，進行仿造句子，加強口說練習。 2. 藉課文情境，讓學了解各種民俗活動。	1. 口語評量 2. 實作評量	【多元文化】
第六週	3/19   3/25	第一單元 民間的傳統 第二課 迎媽祖	1. 能聽懂「試看覓」的評量內容。 2. 能用閩南語流暢的說出節目表的節目。 3. 透過「試看覓」複習臺灣祭典的閩南語說法。 4. 能聽懂「練習」的評量內容。 5. 能從閩南語聽辨中，認識各月分的祭典。 6. 教師指導學生認識入聲「t」。	1. 實作評量 2. 口語評量 3. 紙筆測驗	【多元文化】
第七週	3/26   4/01	第一單元 民間的傳統 單元活動一	1. 會曉「我攞會曉矣一」的題目。 2. 會曉用閩南語唸出第一、二課的課文。 3. 會曉用閩南語講出傳統手藝、臺灣祭典。 4. 聽有「鬥陣聽故事一」的故事內容。	1. 實作評量 2. 口語評量 3. 表演評量 4. 紙筆測驗	【多元文化】
第八週	4/02   4/08	第二單元 毋通予人煩惱 第三課 安全園第一	1. 能熟讀本課課文。 2. 能唱出本課課文歌曲。 3. 能藉由認識常見校園傷害，有效預防傷害發生。	1. 實作評量 2. 口語評量 3. 表演評量 4. 紙筆測驗	【安全教育】 【交通安全】
第九週	4/09   4/15	第二單元 毋通予人煩惱 第三課 安全園第一	1. 能了解並熟悉本課課文與詞語。 2. 能運用「定定……」的句型，並複習本課詞彙。 3. 能延伸學習其他常見校園傷害的說法。	1. 口語評量 2. 實作評量	【安全教育】
第十週	4/16   4/22	第二單元 毋通予人煩惱 第三課 安全園第一	1. 能熟念並了解本課課文與語詞的含義。 2. 藉「語詞遊樂園」讓學生聽懂並能說出校園常見傷害的閩南語說法。 3. 依「相招來開講」的句型及對話練習，讓學生了解各種傷害的發生原因與預防方法。 4. 過課文情境，讓學生察覺校園充斥無形的危險，	1. 實作評量 2. 口語評量 3. 表演評量 4. 紙筆測驗	【安全教育】

			經由學習各種校園傷害的閩南語說法，以建立預防傷害發生之能力。 5. 學會入聲 k。		
第十一週	4/23   4/29	第二單元 毋通予人煩惱 單元活動二	1. 完成「我攞會曉矣二」的題目。 2. 能用閩南語唸出第三課的課文和語詞。 3. 能用閩南語說出如何避免校園傷害。 4. 聽懂「鬥陣聽故事二」的故事內容。	1. 實作評量 2. 口語評量 3. 紙筆測驗	【安全教育】
第十二週	4/30   5/06	第三單元 用心來感受 第四課 好鼻獅	1. 能了解並熟悉本課課文與詞語。 2. 能延伸學習五官感覺的閩南語說法。 3. 能運用「○東○西」的句型，並複習本課詞彙。 4. 能學會五官感覺的說法，並用閩南語簡單造句。	1. 口語評量 2. 實作評量	【戶外教育】
第十三週	5/07   5/13	第三單元 用心來感受 第四課 好鼻獅	1. 能運用「○東○西」的句型，並複習本課詞彙。 2. 能學會五官感覺的說法，並用閩南語簡單造句。	1. 實作評量 2. 口語評量 3. 紙筆測驗	【戶外教育】
第十四週	5/14   5/20	第三單元 用心來感受 第四課 好鼻獅	1. 能熟習感官的閩南語漢字寫法。 2. 能透過「試看覓」了解各種感官的閩南語說法，並運用於生活中。 3. 能運用閩南語簡單表達生活周遭的人、事、時、地、物。 4. 透過「練習」的內容，能流暢的用閩南語說出表達各種感官的語句。 5. 透過教學媒體提升聆聽能力。 6. 認識入聲「h」。	1. 實作評量 2. 口語評量 3. 表演評量 4. 紙筆測驗	【戶外教育】
第十五週	5/21   5/27	第三單元 用心來感受 第五課 動物的跤	1. 能熟念並了解本課課文與語詞的含義。 2. 藉「語詞遊樂園」讓學生聽懂並能說出各種動物的器官功能之閩南語說法。	1. 口語評量 2. 紙筆測驗 3. 討論活動	【戶外教育】
第十六週	5/28   6/03	第三單元 用心來感受 第五課 動物的跤	1. 依「相招來開講」的句型及對話練習，讓學生了解各種動物器官的功能性。 2. 透過課文情境，讓學生體會各種動物都有保護自己的能力，並認識動物器官的功能。	1. 口語評量 2. 實作評量	【戶外教育】
第十七週	6/04   6/10	第三單元 用心來感受 第五課 動物的跤	1. 能找出各種動物的器官功能，並用閩南語說出來。 2. 能聽懂閩南語，並完成作答。 3. 能夠過「練習」複習各種動物的器官功能。 4. 能試著用已學過的閩南語回答問題。	1. 口語評量 2. 遊戲評量	【戶外教育】

			5. 了解閩南語的變調。		
第十八週	6/11   6/17	第三單元 用心來感受 單元活動三	1. 能完成「我攤會曉矣三」的題目。 2. 能聽懂故事內容，並能自己簡單用閩南語敘述。 3. 能用閩南語說出各種感官及了解動物的器官功能。	1. 討論活動 2. 實作評量	【戶外教育】
第十九週	6/18   6/24	唸謠 風吹	1. 能熟念念謠歌詞。 2. 能熟唱唸謠歌曲，並體會歌曲意境。	1. 討論活動 2. 實作評量	
第廿週	6/25   7/01	來唱節日的歌 迎媽祖	1. 能熟念「來唱節日的歌」歌詞。 2. 能熟唱來唱節的歌歌曲，並體會歌曲意境。	1. 討論活動 2. 實作評量	【多元文化】

**議題融入填表說明：**

- 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
- 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、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。
- 縣訂議題：失智症。
- 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護。

## 貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

### 一、普通班-國小 (表七-1)

111 學年度 五 年級 數學 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
第一週	8/28   9/03	一、小數的加減	<p>【活動一】認識多位小數</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境布題，並複習學習二位小數的舊經驗，來引導學生認識三位小數。</li> <li>2. 教師介紹三位小數的讀法、位名和位值。</li> <li>3. 教師口述課本情境布題，學生透過操作積木附件圖卡學習三位小數的化聚。</li> <li>4. 教師介紹四位小數的記法、讀法、位名、位值和化聚。</li> <li>5. 教師介紹五位小數的記法、讀法、位名、位值和化聚。</li> </ol> <p>【活動二】小數的大小比較</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境布題，學生討論並發表比較小數大小的方法及理由。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭回答</li> <li>3. 作業習寫</li> </ol>	<p>【性別平等】</p> <p>【人權教育】</p>
第二週	9/04   9/10	一、小數的加減	<p>【活動三】多位小數的加減</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境布題，學生進行小數加法的解題活動。</li> <li>2. 教師提醒學生在做小數加法直式計算時，小數點要對齊，並說明計算的方式和整數加法相同，但計算結果要記得加上小數點。</li> <li>3. 教師以課本情境布題，學生進行小數減法的解題活動。</li> <li>4. 教師提醒學生在做小數減法直式計算時，小數點要對齊，並說明計算的方式和整數減法相同，但計算結果要記得加上小數點。</li> </ol> <p>【活動四】繪製小數數線</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師請學生在公分尺上指出 1 毫米的長度，也就是 0.1 公分，並確定一位小數數線上各刻度所代表</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭回答</li> <li>3. 作業習寫</li> </ol>	<p>【性別平等】</p> <p>【人權教育】</p>

			<p>的數。</p> <p>2. 教師引導學生做出一位小數數線，並找出指定小數所對應的刻度。</p> <p>3. 教師引導學生做出二位小數數線，並找出指定小數所對應的刻度。</p>		
第三週	9/11   9/17	二、因數與倍數	<p><b>【活動一】整除</b></p> <p>1. 教師以排列玩具兵布題，用是否可以剛好分完判別是否整除。</p> <p>2. 教師宣告：算式中，被除數、除數、商都是整數，餘數是 0，就叫作整除。</p> <p><b>【活動二】因數</b></p> <p>1. 教師以小朋友分組布題，學生進行解題，並在整除的要件下，認識因數。</p> <p>2. 教師宣告：像這樣 12 可以被 1、2、3、4、6、12 整除，我們就說 1、2、3、4、6、12 都是 12 的因數。</p> <p>3. 教師透過小白積木的排列，讓學生從矩陣排列的情境圖中，經驗乘法交換律，並從乘法算式中找出因數。</p> <p>4. 教師把 10 的因數由小到大排列出來，引導學生從中觀察因數的規律。</p> <p>5. 從 16 的因數中，讓學生發現整數的因數中，最小的是 1，最大的是它自己，並了解找到一個因數時同時也找到另一個因數。</p> <p>6. 教師以分鉛筆布題，解決因數的應用問題。</p> <p><b>【活動三】公因數和最大公因數</b></p> <p>1. 學生透過排積木操作，找出可以剛好排成 12(或 18)公分長的紙條的整公分積木，並察覺這些積木的長度即是 12(或 18)的因數。</p> <p>2. 教師宣告：1、2、3、6 同時是 12 和 18 的因數，我們說 1、2、3、6 是 12 和 18 的公因數。公因數中最大的數稱為最大公因數，例如：6 是 12 和 18 的最大公因數。</p> <p>3. 教師以純數字布題，找出兩數的所有公因數及最大公因數。</p> <p>4. 教師以課本情境布題，解決公因數的應用問題。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p>	<p><b>【性別平等】</b></p> <p><b>【生涯規劃】</b></p>

<p>第四週</p>	<p>9/18   9/24</p>	<p>二、因數與倍數</p>	<p><b>【活動四】倍數</b>  1. 教師以課本情境布題，透過幾的幾倍的乘積，認識「倍數」意義，並知道一個數的倍數有無限多個。  2. 教師以百數表布題，找出 8 的倍數，並引導學生發現：是某整數的因數，也是某整數的倍數的數，就是某整數自己。  3. 教師以課本情境布題，解決倍數的應用問題。引導學生察覺乘式中三個數字的因數、倍數關係。  4. 教師宣告：當甲、乙、丙都是整數，且甲×乙=丙時，丙是甲和乙的倍數，甲和乙都是丙的因數。</p> <p><b>【活動五】判別 2、3、5、10 的倍數</b>  1. 學生透過觀察表中的數字，發現 2 的倍數的個位數字都是「2、4、6、8 或 0」；5 的倍數的個位數字都是「5 或 0」；10 的倍數的個位數字都是 0；3 的倍數的每一位數的數字和，都能被 3 整除。</p> <p><b>【活動六】公倍數和最小公倍數</b>  1. 學生透過附件操作，找出可以用 4 和 6 公分長的鐵軌附件，排出一樣的長度，並察覺這些鐵軌的長度即是 4 和 6 的公倍數。  2. 教師宣告：12、24、36…同時是 4 和 6 的倍數，我們說 12、24、36…都是 4 和 6 的公倍數。公倍數中最小的數稱為最小公倍數。  3. 教師以純數字布題，找出兩數的公倍數。  4. 學生從解題中察覺：如果丙數是甲、乙兩數的公倍數時，那麼丙數的倍數也會是甲、乙兩數的公倍數。</p> <p><b>【數學步道 I】撲克牌大戰</b>  1. 教師以玩撲克牌情境引入，讓學生作因數與倍數的應用。  2. 教師可先引導學生討論如何利用因數概念出牌。  3. 學生分組進行活動。</p>	<p>1. 紙筆測驗  2. 互相討論  3. 口頭回答</p>	<p><b>【生涯規劃】</b></p>
<p>第五週</p>	<p>9/25   10/01</p>	<p>三、擴分、約分和通分</p>	<p><b>【活動一】擴分</b>  1. 教師以課本情境布題，並指導學生透過圖示理解擴分的意義。  2. 教師宣告：像上面這樣，把一個分數的分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，得到一個和原來分數</p>	<p>1. 紙筆測驗  2. 口頭回答  3. 互相討論  4. 作業習寫</p>	<p><b>【性別平等】</b>  <b>【生涯規劃】</b>  <b>【人權教育】</b></p>

			<p>相等的分數，這種方法叫作擴分。</p> <p><b>【活動二】約分</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境布題，學生拿出附件的長條紙操作，進行約分的教學。</li> <li>2. 教師宣告：像這樣把分數的分子和分母同除以一個比 1 大的公因數，得到和原來分數等值的分數，這種方法叫作約分。</li> <li>3. 教師重新布題，師生共同討論怎麼找出可以同時整除分子和分母的數，教師歸納：這些能把分子和分母同時整除的數，都是分子和分母的公因數。</li> </ol> <p><b>【活動三】通分</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境布題，學生進行解題，透過重新切割的活動，認識通分的意義。</li> </ol>		
第六週	10/02   10/08	三、擴分、約分和通分	<p><b>【活動四】分數的大小比較</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境布題，並指導學生利用 3 種方法比較簡單異分母分數的大小。</li> <li>2. 教師重新布題，學生知道通分的意義，進而能比較兩異分母分數的大小。</li> </ol> <p><b>【活動五】繪製分數數線</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師介紹說明分數數線，學生認識和報讀分數數線。</li> <li>2. 教師布題，學生討論後在方格紙上繪製分數數線並發表。</li> <li>3. 教師布題，學生利用直尺在沒有方格紙下，繪製分數數線。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭回答</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業習寫</li> </ol>	<p><b>【性別平等】</b></p> <p><b>【生涯規劃】</b></p> <p><b>【人權教育】</b></p>
第七週	10/09   10/15	四、多邊形與扇形	<p><b>【活動一】三角形的邊長關係</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生拿出附件操作，並把操作的結果記錄在課本上。</li> <li>2. 學生透過操作後的結果記錄，發表說明自己觀察後的發現，並歸納，三角形中任意兩邊邊長的和大於第三邊。</li> <li>3. 教師宣告：三角形中，任意兩邊長的和大於第三邊。</li> <li>4. 學生運用三角型任意兩邊長的何大於第三邊之概念來解題。</li> </ol> <p><b>【活動二】多邊形</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 實際測量</li> </ol>	<p><b>【性別平等】</b></p> <p><b>【生涯規劃】</b></p>

			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境布題，學生觀察圖形的邊數、角數與頂點數，並回答。</li> <li>2. 教師說明多邊形的定義。</li> <li>3. 學生透過測量邊長與角度，發表自己觀察圖形後的發現。</li> <li>3. 教師宣告：一個多邊形如果每條邊都一樣長，每個角都一樣大，就叫作正多邊形。</li> <li>4. 教師以課本情境重新布題，讓學生從測量中發現，每條邊都一樣長的多邊形，每個角不一定都一樣大；每個角都一樣大的多邊形，它的邊長也不一定都一樣長。</li> </ol>		
第八週	10/16   10/22	四、多邊形與扇形	<p><b>【活動三】三角形和四邊形的內角和</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師指導學生測量兩種三角板上的三個角分別為幾度，並計算三個角的和分別是幾度，學生透過操作知道三角板的3個角和為180度。</li> <li>2. 教師指導學生剪一個任意三角形，並在3個角上用色筆做上角的記號，學生互相觀察操作的結果，並發現任意三角形的3個角皆可拼成一個平角。</li> <li>3. 教師以課本情境布題，學生運用三角形內角和180度求算未知角度。</li> </ol> <p><b>【活動四】認識扇形及圓心角</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，學生拿出摺扇進行活動。</li> <li>2. 學生發表扇形和圓形的關係：扇形的頂點是圓心、扇形的直線邊是圓的半徑。</li> <li>3. 教師口述布題並宣告：兩條半徑和一段圓弧所圍成的圖形，叫作扇形。圓心是這個扇形的頂點。扇形的兩條直線邊所夾的角，叫作圓心角。</li> <li>4. 學生判斷辨認哪些圖形的鋪色部分是扇形，並說明理由。</li> <li>5. 教師指導學生利用摺紙或圓規做出指定的扇形，並計算圓心角的角度。</li> <li>6. 教師指導學生利用圓心角的角度，計算此圓心角的扇形是幾分之幾圓。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業習寫</li> <li>5. 實際操作</li> </ol>	<p><b>【性別平等】</b> <b>【職業試探】</b></p>
第九週	10/23   10/29	五、異分母分數的加減	<p><b>【活動一】異分母分數的加法</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數(分母互為倍數關</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭回答</li> <li>3. 互相討論</li> </ol>	<p><b>【性別平等】</b> <b>【生涯規劃】</b></p>

			<p>係)的加法問題。</p> <p>2. 教師重新口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數的加法解題方式。</p>	4. 作業習寫	
第十週	10/30   11/05	五、異分母分數的加減	<p>【活動二】異分母分數的減法</p> <p>1. 教師口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理異分母分數的減法問題。</p> <p>2. 教師口述課本情境布題，透過觀察和討論，利用通分方式，察覺並處理被減數不夠減，需要借位的異分母分數的減法問題。</p> <p>【活動三】分數的應用</p> <p>1. 教師口述布題，學生利用整數相除用分數表示後，再進行通分，計算藍繩比紅繩長幾公尺。</p> <p>2. 教師以課本情境布題，學生利用通分，找出能和<math>1/12</math>加起來和為1的兩個分數。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【生涯規劃】</p>
第十一週	11/06   11/12	六、乘法和除法	<p>【活動一】三、四位數<math>\times</math>三位數</p> <p>1. 教師口述情境布題，複習乘法直式的記錄方式和過程，學生透過觀察和討論，察覺並解決三、四位數乘以三位數的問題。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，以乘法直式記錄解決生活情境中的問題。</p> <p>【活動二】末幾位為0的整數乘法</p> <p>1. 教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，察覺並解決末幾位為0的整數乘法問題。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【生涯規劃】</p> <p>【人權教育】</p>
第十二週	11/13   11/19	六、乘法和除法	<p>【活動三】四位數<math>\div</math>二位數</p> <p>1. 教師口述情境布題，配合定位板說明和複習除法直式的記錄方式和過程，學生透過觀察和討論，察覺並解決四位數除以二位數的問題。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，並複習驗算方法，學生透過觀察和討論，解決四位數除以二位數的驗算問題。</p> <p>【活動四】三、四位數<math>\div</math>三位數</p> <p>1. 教師口述情境布題，配合定位板說明和解決三位數除以三位數的問題。</p> <p>2. 教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為一位數)的問題。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【職業試探】</p>

			<p>3. 教師口述情境布題，配合定位板說明和解決四位數除以三位數(商為二位數)的問題。</p> <p>【活動五】末幾位為0的整數除法</p> <p>1. 教師口述情境布題，學生透過觀察和討論，察覺並解決末幾位為0的整數除法問題。</p> <p>2. 教師重新布題，學生透過布題進行驗算，了解當末位為0的除法計算要注意餘數0的個數。</p>		
第十三週	11/20   11/26	七、整數四則運算	<p>【活動一】兩步驟的併式計算</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生共同討論課本呈現不同算法的異同與合理性，察覺加法具有結合律的事實。</p> <p>2. 教師宣告：三個數相加時，任兩數先相加，結果都一樣。</p> <p>3. 教師以課本下方做做看布題，學生進行解題，並察覺減法沒有結合律的事實。</p> <p>4. 教師以課本情境布題，透過情境列式後，引導學生討論兩個算式的相異處，讓學生理解連減兩數與減去此兩數之和的結果相同。</p> <p>5. 教師以課本情境布題，並說明：兩數相乘時，兩數交換。</p> <p>6. 教師重新布題，學生共同討論課本呈現不同算法的異同與合理性，察覺乘法具有結合律的事實。</p> <p>7. 教師宣告：三個數連乘時，任兩數先相乘，結果都一樣。</p> <p>8. 教師以課本下方做做看布題，學生進行解題，並察覺除法沒有結合律的事實。</p> <p>9. 教師以課本情境布題，透過情境列式後，教師引導學生觀察、討論<math>(72 \div 3) \div 4</math>和<math>72 \div (3 \times 4)</math>這兩種解題方式的合理性。並宣告：連除兩數與除以此兩數之積的結果相同。</p> <p>10. 教師以課本情境布題，透過情境列式後，引導學生發現：在乘除混合的算式中，先乘再除與先除再乘的結果相同。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【生涯規劃】</p>
第十四週	11/27   12/03	七、整數四則運算	<p>【活動二】三步驟的併式計算</p> <p>1. 教師以課本情境布題，引導學生利用加法交換律及結合律的性質解決連加的計算問題。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【生涯規劃】</p>

			<p>2. 教師以課本情境布題，引導學生討論整數四則混合計算時，可以使用逐次減項求解，也可以使用各種不同的策略解題。</p> <p>2. 教師提醒學生，在乘除混合的算式中，要先算括號的部分，如果沒有括號，就由左而右一步一步算。</p> <p><b>【活動三】分配律</b></p> <p>1. 教師以課本情境布題，師生共同討論兩種算法的異同與合理性，察覺加乘運算的分配律。</p> <p>2. 教師重新布題，師生共同討論兩種算法的異同與合理性，察覺減乘運算的分配律。</p> <p><b>【活動四】簡化計算</b></p> <p>1. 教師以課本情境布題，引導學生討論、觀察解決連加或連減的簡化計算問題。</p> <p>2. 教師重新布題，學生利用分配律簡化整數的四則運算。</p> <p>3. 教師重新布題，學生解決連除與乘除混合的簡化計算問題。</p>		
第十五週	12/04   12/10	八、面積	<p><b>【活動一】平行四邊形的面積</b></p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺平行四邊形的底邊和高與長方形的長邊與寬邊的對應，進而形成平行四邊形面積的計算公式。</p> <p>2. 教師宣告：平行四邊形面積＝底×高。</p> <p>3. 教師口述布題，畫出平行四邊形指定底邊的高，學生操作解題，教師可複習舊經驗(畫垂直線段的方法)，進行解題活動。</p> <p>4. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並說明等底等高的平行四邊形，周長與面積的關係。</p> <p>5. 教師重新布題，透過觀察和討論，察覺並說明等底不等高的平行四邊形，周長與面積的關係。</p> <p><b>【活動二】三角形的面積</b></p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作三角形拼成平行四邊形的活動，察覺和說明三角形的底邊和高，進而形成計算三角形面積的公式。</p> <p>2. 教師以課本布題，學生運用三角形面積公式求算三角形面積。</p> <p>3. 教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並畫出三</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 實測操作</p>	<p><b>【性別平等】</b></p> <p><b>【生涯規劃】</b></p>

			<p>角形指定底邊上的高。</p> <p>4. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺等底等高的三角形，面積都相等。</p> <p>5. 教師口述布題，透過觀察和討論等高的三角形，察覺底邊長與面積大小之間的關係。</p> <p>6. 教師口述布題，透過觀察和討論等底邊長的三角形，察覺高與面積大小之間的關係。</p>		
第十六週	12/11   12/17	八、面積	<p>【活動三】梯形的面積</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作梯形拼成平行四邊形的活動，察覺和說明梯形的底邊(上底和下底)和高，進而形成計算梯形面積的公式。</p> <p>2. 教師重新口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決梯形的面積的問題。</p> <p>【活動四】複合圖形的面積</p> <p>1. 教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決複合圖形的面積的問題。</p> <p>【數學步道II】面積</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺和梯形面積的邊長變化與三角形面積的關係，並進行面積的解題活動。</p> <p>2. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺和梯形面積的邊長變化與平行四邊形面積的關係，並進行面積的解題活動。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【生涯規劃】</p>
第十七週	12/18   12/24	九、時間的乘除	<p>【活動一】時間的乘法問題</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，從連續聽同一首歌的情境引入，作分和秒的時間乘法計算。</p> <p>2. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，作時和分、日和時的乘法計算。</p> <p>【活動二】時間的除法問題</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，作分和秒的除法問題計算。</p> <p>2. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，作時和分的除法問題計算。</p> <p>3. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，作日和時的除法問題計算。</p> <p>4. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，作除數為</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【職業試探】</p>

			時間量的除法計算。		
第十八週	12/25   12/31	九、時間的乘除	<p>【活動三】時間的應用</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，作時間兩步驟應用問題計算。</p> <p>2. 教師口述布題，透過觀察和討論，作間隔和時間的除法問題計算。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【生涯規劃】</p>
第十九週	1/01-   1/07	十、柱體、錐體和球	<p>【活動一】柱體和錐體的分類</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並認識圓錐和圓柱、角柱和角錐。</p> <p>【活動二】柱體和錐體的命名</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，認識角柱和角錐的構成要素，並命名。</p> <p>2. 教師口述情境布題，學生透過觀察、討論和操作，認識圓柱和圓錐的組成要素，並命名。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實測操作</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 分組報告</p> <p>5. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【生涯規劃】</p>
第廿週	1/08   1/14	十、柱體、錐體和球	<p>【活動三】柱體和錐體的透視圖</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作具體物，察覺和認識柱體和錐體的視圖、透視圖。</p> <p>【活動四】柱體和錐體的展開圖</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作具體物的分解和還原的過程，察覺認識柱體和錐體的展開圖。</p> <p>2. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作附件，藉由展開圖還原成形體之過程，解決長方體中相對面的問題。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實測操作</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 分組報告</p> <p>5. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【生涯規劃】</p>
第廿一週	1/15   1/21	十、柱體、錐體和球	<p>【活動五】角柱和角錐的構成要素及關係</p> <p>1. 教師口述情境布題，學生透過觀察、討論和操作，察覺並比較各種角柱的構成要素間的異同。</p> <p>2. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並比較各種角錐的構成要素間的異同。</p> <p>【活動六】球</p> <p>1. 教師以課本情境布題，引導學生認識球。</p> <p>2. 教師口述布題，讓學生觀察柳丁切開後的面是什麼形狀。和學生共同討論應該怎麼切，切開的圓面積會最大。</p> <p>3. 教師揭示球體的剖面，引導學生認識球的各部位</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實測操作</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 分組報告</p> <p>5. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【生涯規劃】</p>

			<p>名稱。</p> <p>4. 教師以課本情境布題，學生實際旋轉圓形紙卡，觀察旋轉時所產生的形體，知道圓形的面旋轉時看起來像球體。</p> <p>4. 教師以動動腦部題，透過觀察討論，解決球直徑的應用問題。</p> <p>【數學步道Ⅲ】形體爭奪戰</p> <p>1. 教師利用已組成的錐柱體模型說明遊戲規則並分組。</p> <p>2. 教師可先引導學生複習錐、柱體的組成要素。</p> <p>3. 學生分組進行活動。</p>		
<b>第二學期</b>					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
第一週	2/13   2/17	一、體積	<p>【活動一】長方體與正方體的體積</p> <p>1. 請學生拿出附件做成盒子，用盒子示範，定義長方形的長、寬和高。</p> <p>2. 學生討論長方體中長寬高的位置，教師引導學生用乘法簡化長方體體積的點算。</p> <p>3. 教師引導學生察覺長方體體積的計算，教師宣告長方體體積=長×寬×高。</p> <p>4. 教師引導學生察覺正方體體積的計算，教師宣告由與正方體的長寬高都一樣長，稱為邊長，正方體體積=邊長×邊長×邊長。</p> <p>【活動二】認識1立方公尺</p> <p>1. 教師以課本情境布題，讓學生透過操作和觀察，培養1立方公尺的量感。</p> <p>2. 教師宣告：每邊長1公尺的正方體體積是1立方公尺，也可以記作1m<sup>3</sup>。</p> <p>3. 以1立方公尺為單位，堆疊出不同大小體積的長方體，並求算長方體體積。</p> <p>4. 教師重新布題，引導學生以長方體的長、寬、高來計算長方體體積。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 實際操作</p> <p>5. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【職業試探】</p> <p>【環境教育】</p>
第二週	2/20   2/24	一、體積	<p>【活動三】立方公尺與立方公分的換算</p> <p>1. 教師口述布題，學生透過操作或計算解題。</p> <p>2. 教師宣告：1立方公尺=1000000立方公分。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p>	<p>【環境教育】</p>

			<p>【活動四】簡單複合形體的體積</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境布題，學生進行解題。</li> <li>2. 教師可請不同切割方式的學生，上臺發表自己的解題策略。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 實際操作</li> <li>5. 作業習寫</li> </ol>	
第三週	2/27   3/3	二、分數的計算	<p>【活動一】帶分數<math>\times</math>整數</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師先複習舊經驗，真(假)分數的整數倍問題，並說明其意義。</li> <li>2. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決帶分數<math>\times</math>整數的問題。</li> </ol> <p>【活動二】整數<math>\times</math>分數</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以真分數的問題，整數可看成是分母為 1 的分數來進行分數<math>\times</math>分數的計算。</li> <li>2. 教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決整數乘以帶分數的問題；教師提示說明可將帶分數化成假分數再相乘做計算，或使用分配律進行解題的活動。</li> </ol> <p>【活動三】分數<math>\times</math>分數</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，經驗單位分數乘以單位(真)分數的問題。</li> <li>2. 教師口述情境布題和圖示，透過觀察和討論，察覺分數乘以分數時，分母相乘，分子和分子相乘即可。</li> <li>3. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決假分數乘以真(假)分數的問題。</li> <li>4. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決帶分數乘以帶分數的問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭回答</li> <li>2. 紙筆測驗</li> <li>3. 分組討論</li> <li>4. 作業習寫</li> </ol>	<p>【性別平等】 【生涯規劃】</p>
第四週	3/6   3/10	二、分數的計算	<p>【活動四】關係</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和解決被乘數、乘數與積的變化關係。</li> <li>2. 教師重新口述情境布題和圖表，透過觀察和討論，察覺和解決被乘數、乘數與積的變化關係。</li> </ol> <p>【活動五】分數<math>\div</math>整數</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，透過圖示引導，了解分數除以整數的意義，再用算式記錄問題和結果。</li> <li>2. 教師口述布題，透過先前經驗，討論和統整，解</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭回答</li> <li>3. 分組討論</li> <li>4. 作業習寫</li> </ol>	<p>【性別平等】 【生涯規劃】</p>

			<p>決真分數除以整數的問題。</p> <p>3. 教師口述布題，透過先前經驗，討論和統整，解決假分數除以整數的問題。</p> <p>4. 教師口述布題，透過先前經驗，討論和統整，解決帶分數除以整數的問題。</p>		
第五週	3/13   3/17	三、容積	<p>【活動一】認識容積</p> <p>1. 教師口述布題，透過觀察、討論和操作，察覺並認識容積的意義及其單位。</p> <p>2. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並計算正方體和長方體容器的容積。</p> <p>【活動二】容量和容積的關係及單位換算</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺容量公升與立方公分單位間的換算。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，察覺容量毫升與立方公分單位間的換算。</p> <p>3. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，解決容器的容量計算，察覺容量毫升與立方公分單位間的換算。</p> <p>4. 教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，解決容器的容量計算，並作公升與立方公分單位間的換算。</p> <p>5. 教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，解決容器(有蓋)的容量計算，並作毫升與立方公分單位間的換算。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實測操作</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 分組報告</p> <p>5. 作業習寫</p>	<p>【職業試探】</p> <p>【環境教育】</p>
第六週	3/20   3/24	三、容積	<p>【活動三】不規則物體的體積</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺不規則物體體積的求法。</p> <p>2. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，利用水深的變化求算不規則物體的體積。</p> <p>3. 教師重新口述情境布題，引導學生討論當水的體積及容器內部的長、寬知道，要如何算出水位的高度；再引導學生討論並發現：算出來水的高度是指放入鐵塊後水位增加的高度。</p> <p>【活動四】容量的大單位</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺容量公升與公秉單位間的換算，教師說明 1000 公升稱為</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 實測操作</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 分組報告</p> <p>5. 作業習寫</p>	<p>【生涯規劃】</p> <p>【環境教育】</p>

			<p>1 公乘。</p> <p>2. 教師請學生觀察水費單。教師宣告：自來水公司以「度」來計算用水量，1 度水就是 1 立方公尺的水量。</p> <p><b>【數學步道 1】摺盒子</b></p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生觀察課本上圖形。</p> <p>2. 教師引導學生找出容器的長、寬、高分別是多少公分。</p> <p>3. 學生計算容器的容積。</p>		
第七週	3/27   3/31	四、小數的乘法	<p><b>【活動一】三位小數的整數倍</b></p> <p>1. 教師以課本情境布題，並引導學生以直式計算三位小數乘以一位整數的過程和結果。</p> <p>2. 教師以課本情境口述布題，學生以直式計算三位小數乘以二位整數並發表說明自己的算法。</p> <p><b>【活動二】整數×小數</b></p> <p>1. 教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以整十和整百，小數點位置移動的情形。</p> <p>2. 教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決整數乘以 <math>1/10</math> 或 <math>1/100</math> (利用分數與小數的互換)，小數點位置移動的情形。</p> <p>3. 教師口述布題，透過觀察和討論，解決整數乘以一位小數的乘法問題。</p> <p>4. 教師口述布題，透過觀察和討論，解決整數乘以二位小數的乘法問題。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p>	<p><b>【人權教育】</b></p> <p><b>【家庭教育】</b></p>
第八週	4/3   4/7	四、小數的乘法	<p><b>【活動三】小數×小數</b></p> <p>1. 教師口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以小數的問題。</p> <p>2. 教師重新口述布題，透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以小數的問題，並說明積的小數點位置。</p> <p>3. 教師說明：在小數乘法中，積的小數位數等於被乘數與乘數的小數位數的和。</p> <p>4. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，解決小數乘以小數的乘法問題。</p> <p><b>【活動四】關係</b></p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察乘數和 1 的大小關係，判斷積和被乘數的大小關係。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p>	<p><b>【人權教育】</b></p> <p><b>【家庭教育】</b></p>

			<p>2. 教師布題，並引導學生觀察，察覺</p> <p>(1) 當乘數<math>&lt;1</math>時，被乘數<math>&gt;</math>積；</p> <p>(2) 當乘數<math>=1</math>時，被乘數<math>=</math>積；</p> <p>(3) 當乘數<math>&gt;1</math>時，被乘數<math>&lt;</math>積。</p>		
第九週	4/10   4/14	五、線對稱圖形	<p><b>【活動一】認識線對稱圖形</b></p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺生活中的線對稱現象。</p> <p>2. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，進行對摺，察覺和認識線對稱圖形及對稱軸。</p> <p>3. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並找出和畫出各圖形的對稱軸。</p> <p>4. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和剪紙，製作線對稱圖形。</p> <p><b>【活動二】對稱點、對稱邊和對稱角</b></p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並找出線對稱圖形的對稱點、對稱邊和對稱角。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並找出兩對稱點連線與對稱軸的互相垂直且平分的關係。</p> <p><b>【活動三】繪製線對稱圖形</b></p> <p>1. 教師重新口述情境布題，透過觀察、討論和操作，畫出方格紙中線對稱圖形的另一半。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，透過觀察、討論和操作，畫出方格點中線對稱圖形的另一半。</p> <p><b>【數學步道 II】有趣的線對稱圖形</b></p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生操作附件並猜測攤開後的圖形樣式。</p> <p>2. 教師以課本情境布題，並引導學生將圖形的邊與邊對齊，排出線對稱圖形。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 操作演練</p>	【海洋教育】
第十週	4/17   4/21	六、整數、小數除以整數	<p><b>【活動一】整數<math>\div</math>整數(商是小數)</b></p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生以直式計算並說明。</p> <p>2. 教師引導學生：無法整除時，可換小單位量再繼續計算。</p> <p>3. 教師口述情境布題，學生透過解題和討論，解決整數除以整數，商是小數的問題。</p> <p><b>【活動二】小數<math>\div</math>整數</b></p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 作業習寫</p>	<p>【家庭教育】</p> <p>【多元文化】</p> <p>【海洋教育】</p>

			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境布題，並引導學生觀察線段圖解題。</li> <li>2. 學生解題後將做法以直式記錄並說明。</li> <li>3. 教師口述課本情境布題，學生解決小數除以整數的問題(商為一位小數)。</li> <li>4. 教師口述課本情境布題，學生解決小數除以整數的問題(商為二位小數)。</li> <li>5. 教師以課本情境布題，學生將做法以直式記錄，師生共同討論驗算的方法，學生透過了解除法計算的意義，並利用乘法驗算。</li> </ol>		
第十一週	4/24   4/28	六、整數、小數除以整數	<p>【活動三】分數化為小數</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境布題，引導學生了解「以分數表示整數除法的結果」的意義，進行真分數化為小數的教學。</li> <li>2. 教師以假分數化為小數布題，學生進行解題。</li> </ol> <p>【活動四】小數化為分數</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師布題，學生將純小數化成分數(含一位、二位和三位小數)。</li> <li>2. 教師布題，學生將帶小數化成分數，並說明解題策略。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭回答</li> <li>3. 作業習寫</li> </ol>	<p>【家庭教育】</p> <p>【多元文化】</p> <p>【海洋教育】</p>
第十二週	5/1   5/5	七、列式與解題	<p>【活動一】用符號代表數(加法算式)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出加法算式和求其解。</li> <li>2. 教師說明：等號「=」來表示相關的式子，叫做等式。</li> <li>3. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，畫線段圖輔助解題，察覺將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出加法算式和求其解。</li> </ol> <p>【活動二】用符號代表數(減法算式)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出減法算式和求其解。</li> <li>2. 教師重新口述布題，透過觀察和討論，畫線段圖輔助解題，察覺將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出減法算式和求其解。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭回答</li> <li>3. 分組報告</li> <li>4. 作業習寫</li> </ol>	<p>【家政教育】</p> <p>【職業試探】</p>

第十三週	5/8   5/12	七、列式與解題	<p><b>【活動三】用符號代表數(乘法算式)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出乘法算式和求其解。</li> <li>2. 教師重新口述布題，畫線段圖輔助解題，透過觀察和討論，察覺將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出乘法算式並求其解。</li> <li>3. 利用乘除互逆的關係進行驗算。</li> </ol> <p><b>【活動四】用符號代表數(除法算式)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師口述布題，透過觀察和討論，察覺並將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，並依題意列出除法算式和求其解。</li> <li>2. 教師重新口述布題，畫線段圖輔助解題，透過觀察和討論，察覺將生活情境中簡單問題表徵為含有文字符號的式子，依題意列出除法算式和求其解。</li> <li>3. 利用乘除互逆的關係進行驗算。</li> <li>4. 教師口述課本布題，並以圖式輔助解題，學生以含有 <math>x</math> 的除法列式，討論後上臺發表。</li> <li>5. 學生進行驗算的解題活動。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭回答</li> <li>3. 分組報告</li> <li>4. 作業習寫</li> </ol>	<p>【家庭教育】 【生涯規劃】</p>
第十四週	5/15   5/19	八、表面積	<p><b>【活動一】正方體的表面積</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生組合附件的正方體盒子，並透過塗色，認識正方體是由 6 個全等的正方形所組成。</li> <li>2. 學生計算塗色面積，教師宣告：「正方體 6 個面的面積總和，稱為正方體的表面積」。</li> </ol> <p><b>【活動二】長方體的表面積</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以附件的長方體展開圖卡布題，學生在展開圖上，把相同形狀的面塗上一樣的顏色，發現附件的長方體有 3 組相同的長方形面。</li> <li>2. 教師說明：「長方體 6 個面的面積總和，稱為長方體的表面積」。</li> <li>3. 學生計算長方體的表面積，並說明解法。</li> <li>4. 教師引導學生觀察長方體的展開圖，與學生討論將長方體的側面展開後，看成一個大長方形面積的算法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 實際操作</li> <li>5. 作業習寫</li> </ol>	<p>【環境教育】 【人權教育】</p>
第十五週	5/22 	八、表面積	<p><b>【活動三】簡單複合形體的表面積</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師以課本情境口述布題，說明表面積就是形體</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 分組討論</li> </ol>	<p>【環境教育】 【人權教育】</p>

	5/26		<p>每一個面的面積總和，所以把每一個面的面積加起來就可以得到答案了。</p> <p>2. 學生計算複合形體的表面積，並說明解法。</p> <p>3. 教師以課本情境口述布題，說明外接形體的表面積可以用推移面的方式來解題。</p> <p>【數學步道 III】堆疊遊戲</p> <p>1. 教師以課本情境布題，學生排列出各種不同的長方體，並將長、寬、高紀錄在課本中，再算出表面積。</p> <p>2. 教師引導學生這些長方體體積都一樣大，但表面積不一樣大。</p> <p>3. 教師以課本情境布題，並請學生利用附件排排看。</p> <p>4. 學生分組討論要怎麼排才會使看得到的面的點數和最大。</p> <p>5. 學生計算骰子上的點數和，並說明解法。</p>	<p>3. 口頭回答</p> <p>4. 實際操作</p> <p>5. 作業習寫</p>	
第十六週	5/29   6/2	九、比率與百分率	<p>【活動一】認識比率</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺分量占總量的多少，認識比率概念。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，知道把各分量占總量的比率加起來，得到的「和」是1。</p> <p>3. 教師口述情境布題，學生解題並發表。</p> <p>4. 教師以課本投籃的情境布題，並和學生共同討論，要如何比較誰的進球率比較高？</p> <p>5. 學生了解進球率的意義後，進一步計算解題，並上臺發表。</p> <p>6. 教師以參加社團的情境布題，並讓學生進一步解題，算出哪一年級參加比率最高。</p> <p>【活動二】認識百分率</p> <p>1. 教師透過課本漫畫情境，和全班共同討論百分率的意義，並介紹其符號以及和小數、分數的連結。</p> <p>2. 教師口述情境布題，並作百分率的相關計算。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【職業試探】</p>
第十七週	6/5   6/9	九、比率與百分率	<p>【活動三】小數、分數與百分率的互換</p> <p>1. 教師以課本情境布題，引導學生進行小數化為百分率的解題活動，學生進行解題，並上臺說明做法。</p> <p>2. 教師以課本情境布題，學生進行百分率化為小數的解題活動，並上臺說明做法。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 分組討論</p> <p>4. 作業習寫</p>	<p>【性別平等】</p> <p>【職業試探】</p>

			<p>3. 教師口述情境布題，並說明：參加率是指參加人數占全班人數的幾分之幾。</p> <p>4. 教師重新布題，引導學生利用擴分法(把分母化為100，再用百分率表示)或用除法(把分數化做小數，再化做百分率)，將分數化成百分率。</p> <p>5. 學生利用擴分和除法進行解題，並上臺發表。</p> <p>【活動四】百分率的應用</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺和利用整體量及百分率求出部分量，並解決生活中有關百分率的問題。</p> <p>2. 教師重新口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並解決百分率的應用問題(包含折、%off、加成、進球率)。</p> <p>【數學步道 IV】百分率的應用與遊戲</p> <p>1. 教師口述布題，學生進行解決食品內容量相關應用問題，並發表說明。</p> <p>2. 教師以課本情境口述布題，學生以前面學習過的「打折」經驗進行解題活動，並上台發表。</p> <p>3. 教師口述遊戲規則，學生操作附件，並分組進行活動內容。</p>		
第十八週	6/12   6/16	十、生活中的單位與換算	<p>【活動一】公里、公尺</p> <p>1. 教師口述課本情境布題，藉由學生學習過的公尺和公里的化聚，引入以小數表示：1 公尺=0.001 公里。</p> <p>2. 教師重新布題，學生進行解題活動。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業習寫</p>	【性別平等】
第十九週	6/19   6/23	十、生活中的單位與換算	<p>【活動二】公噸、公斤</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並認識公噸，並知道 1 公噸=1000 公斤。</p> <p>2. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並進行公噸和公斤間的單位換算。</p> <p>3. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並進行公斤和公噸的單位化聚和重量的加、減、乘、除計算。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業習寫</p>	【性別平等】
第廿週	6/26   6/30	十、生活中的單位與換算	<p>【活動三】公畝、公頃、平方公里</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並認識公畝，並知道 1 公畝=100 平方公尺。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p>	【性別平等】

		2. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並進行公畝和平方公尺間的單位換算。 3. 教師口述情境布題，透過觀察和討論，察覺並認識面積單位間的度量衡關係。	4. 作業習寫	
--	--	--	---------	--

**議題融入填表說明：**

- 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
- 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、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。
- 縣訂議題：失智症。
- 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護。

## 混齡教育計畫(檔案格式與範例)

\*注意事項:

1. 實施年段:建議以(一、二)、(三、四)、(五、六)年級的混齡教學安排為主，或其他依學科及主題混齡學習模式安排課程。
2. 實施領域:擇一領域與校訂課程進行混齡教學。
3. 實施節數:以選定實施混齡教學的領域每週固定排課或不得少於該領域全學年度節數的三分之二。

### ■混齡課程計畫格式

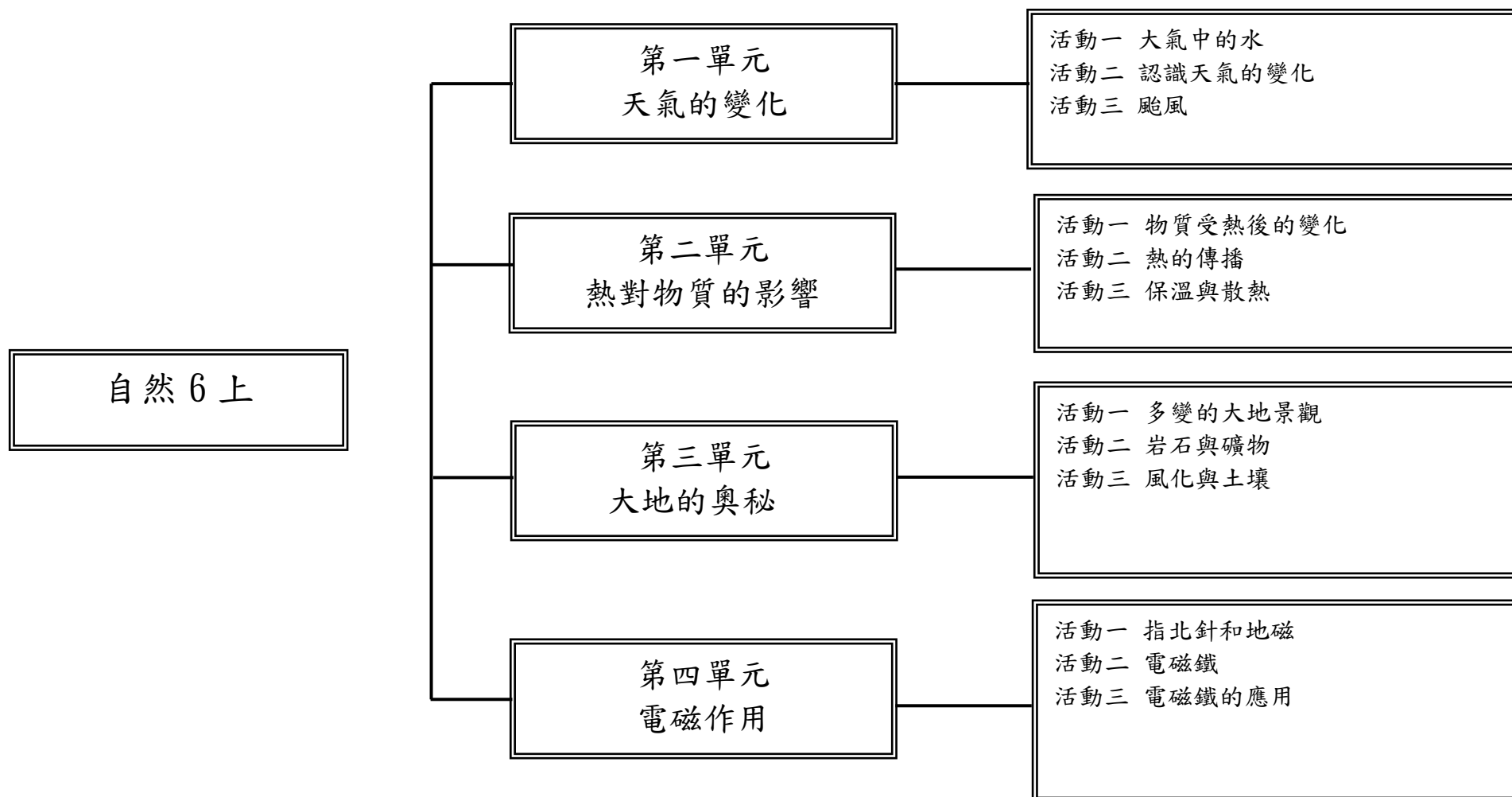
屏東縣 永港 國小 111 學年度 第 1、2 學期 5、6 年級 自然與生活科學領域混齡教學課程計畫

一、跨年級領域教學說明：

領域名稱		自然與生活科學
實施期程		111 年 08 月 29 日至 112 年 6 月 20 日
每班授課教師人數		2 人 上學期共 (63) 節 下學期共 (51) 節
上課方式說明		五、六年級混齡合班上課
使用教材	上學期	康軒版國小自然與生活科學
	下學期	康軒版國小自然與生活科學
教材單元 內容	上學期	第一單元 天氣的變化 活動一 大氣中的水 活動二 認識天氣的變化 活動三 颱風 第二單元 熱對物質的影響 活動一 物質受熱後的變化 活動二 熱的傳播 活動三 保溫與散熱 第三單元 大地的奧秘 活動一 多變的大地景觀 活動二 岩石與礦物 活動三 風化與土壤 第四單元 電磁作用 活動一 指北針和地磁 活動二 電磁鐵 活動三 電磁鐵的應用

	下學期	<p>第一單元 簡單機械 活動一 認識槓桿 活動二 滑輪與輪軸 活動三 動力的傳送</p> <p>第二單元 微生物與食品保存 活動一 生活中的微生物 活動二 食物腐壞的原因 活動三 保存食物的方法</p> <p>第三單元 生物與環境 活動一 生物生長的环境 活動二 人類活動對环境的影響 活動三 珍惜自然資源</p>
--	-----	--

二、課程架構表：



自然 6 下

第一單元  
簡單機械

- 活動一 認識槓桿
- 活動二 滑輪與輪軸
- 活動三 動力的傳送

第二單元  
微生物與食品保存

- 活動一 生活中的微生物
- 活動二 食物腐壞的原因
- 活動三 保存食物的方法

第三單元  
生物與環境

- 活動一 生物生長的环境
- 活動二 人類活動對环境的影響
- 活動三 珍惜自然資源

三、學習課程內涵：

課程名稱：自然單元一—天氣的變化					項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題			
教學期程	綱領 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
第一週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B3	1、天氣的變化 活動一 大氣中的水	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	INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。 INc-III-12 地球上的水存在於大氣、海洋、湖泊與地下中。 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。 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	<p>【活動 1-1】雲和霧</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過雲、霧的景象圖，配合圖說方式，引導學生了解水在自然界中的變化情形。</li> <li>2. 請學生彼此分享曾經看過雲、霧的經驗。</li> <li>3. 透過學生的經驗與圖照觀察，引導學生了解水蒸氣在高空遇冷會結成小水滴，若飄浮在空中，就是我們看到的雲；若飄浮在地面附近，就是霧。</li> <li>4. 利用模擬雲和霧的形成操作試驗，了解雲和霧是由水蒸氣遇冷並附著在灰塵等微小顆粒上，所凝結而成的。</li> </ol> <p>【活動 1-2】雨和雪、露和霜</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從水的三態變化來引導學生觀察、分類大氣中水的各種形態。</li> <li>2. 知道雨、雪、露、霜也是因為空氣中水蒸氣產生形態變化所造成的天氣現象。</li> <li>3. 知道當雲中的小水滴或冰晶聚集變大、越來越重時，便會掉落地面，小水滴直接掉落，或冰晶融化</li> </ol>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	教師： 1. 溫度計 2. 線香 3. 錐形瓶 4. 水 5. 冰塊 6. 塑膠袋 7. 塑膠杯 8. 磅秤 9. 教學影片

		<p>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>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>ai-III-1 透過科學探索</p>	<p>結為雲和霧或昇華為霜、雪。</p> <p>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。</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>掉落，就形成雨。若冰晶在掉落過程中沒有融化，直接掉落地面，就是雪。</p> <p>4. 認識在晴朗無風的夜晚，當氣溫夠低時，地面附近的水蒸氣會附著在較冷的草木或其他物體表面，凝結成小水滴，就是露。</p> <p>5. 認識當氣溫接近或低於0°C時，地面附近的水蒸氣會附著在低於0°C的物體表面上，直接變成冰晶，就是霜。</p> <p>6. 利用模擬露的形成操作試驗，說明露是空氣中的水蒸氣在氣溫變化時，產生的液體形態。</p>			
--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>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>					
第二週	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B3</p>	<p>1、天氣的變化 活動一 大氣中的水</p>	<p>ti-III-1 能運用好奇心觀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</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>INc-III-12 地球上的水存在於大氣、海洋、湖泊與地下中。</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>INd-III-11 海水的流動會影響天氣</p>	<p>【活動 1-2】雨和雪、露和霜</p> <p>1. 利用模擬霜的形成操作試驗，說明霜是空氣中的水蒸氣在氣溫變化時，產生的固體形態。</p> <p>2. 透過模擬露和霜的形成操作試驗，了解露和霜的形成原因，與兩者形態的差異。</p> <p>【活動 1-3】大自然中的水循環</p> <p>1. 說明露、霧、雲、雨、雪、霜都是空氣中的水蒸氣在氣溫變化時，產生的不同形態。</p> <p>2. 透過水循環圖，引導學生討論水在大自然中如何循環，以及在各個循環的過程中，又是以何種形態呈現。</p> <p>3. 教師引導學生回想舊經驗，水的蒸發在常溫下、陽光下，或是加熱時均可發生；河水、海水、地表、植物的水分等會蒸發或蒸散，形成大氣中的水蒸氣。</p> <p>4. 引導學生分組討論，水蒸氣上升到</p>	3	<p>口頭評量 觀察評量 實作評量</p>	<p>教師： 1. 溫度計 2. 水 3. 冰塊 4. 塑膠杯 5. 食鹽 6. 磅秤 7. 教學影片</p>

		<p>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>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</p>	<p>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。</p> <p>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。</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>空中，逐漸冷卻，結成小水滴或冰晶，形成雲。小水滴或冰晶越聚越大，掉落地面，形成雨或雪。</p> <p>5. 說明水是造成地球上天氣變化的主要因素，它在空氣中和地表不斷循環，使地球上產生各種不同形態的天氣。</p>			
--	--	---	---	---	--	--	--

			<p>題。</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>pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、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>an-III-1 透過科學探究</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。					
第三週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B3 自-E-C2	1、天氣的變化 活動二 認識天氣的變化	<p>r-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>pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數</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>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>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>【活動 2-1】認識衛星雲圖</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師引導學生從比較衛星雲圖的過程，發現雲層分布的變化及移動。</li> <li>2. 教師歸納說明衛星雲圖上可以看出當時的雲層的分布情形。</li> <li>3. 教師引導學生解讀課本中兩張衛星雲圖的雲層分布狀態，並請學生試著推論當時可能的天氣狀況。</li> <li>4. 教師說明雲層分布與天氣狀況，如白色雲層厚、表示所含的水氣較多，天氣較不穩定。</li> <li>5. 教師說明衛星雲圖繪製的流程，並介紹氣象衛星。</li> </ol> <p>【活動 2-2】認識地面天氣圖</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師揭示地面天氣圖，引起學生的學習動機。</li> <li>2. 教師引導學生察覺地面天氣圖中，有許多的符號，介紹不同符號有不同的意義。</li> <li>3. 說明「L」是低氣壓中心，表示此地區的氣壓比外圍低。天氣通常為陰天或雨天，甚至有雷雨出現。</li> <li>4. 說明「H」是高氣壓中心，表示此地區的氣壓比外圍高。氣流穩定，天空幾乎沒有雲，通常是晴朗的天氣，</li> </ol>	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 教學影片

			<p>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、獲知因果關係、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>沒有風或風力很弱。</p> <p>5. 教師引導學生察覺等壓線是彎彎曲曲的線條，是將氣壓數值相同的地方連接後形成的封閉曲線。</p> <p>6. 讓學生發表地面天氣圖中「H」、「L」的位置。</p> <p><b>【活動 2-3】氣團與鋒面</b></p> <p>1. 讓學生分享曾經聽過氣團、鋒面的經驗。</p> <p>2. 教師說明在一個廣大空曠的地區，空氣的溫度、溼度等性質變得相近，這些性質相近的空氣稱為氣團。</p> <p>3. 介紹冷、暖氣團相遇時，在交接處會形成鋒面。</p> <p>4. 教師說明鋒面通過時，天氣會有明顯的變化，並介紹冷鋒、暖鋒和滯留鋒。</p>			
第四週	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-B2</p> <p>自-E-B3</p> <p>自-E-C3</p>	<p>一、天氣的變化</p> <p>活動二 認識天氣的變化、活動三 颱風</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</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><b>【活動 2-3】氣團與鋒面</b></p> <p>1. 教師介紹影響<u>臺灣</u>地區的鋒面有冷鋒和滯留鋒。</p> <p>2. 教師引導學生歸納，冷鋒通過後，該地區的氣溫通常會降低。</p> <p>3. 教師引導學生觀察冷鋒移動的情形，察覺冷鋒的符號以三角形表示，三角形尖角的方向就是鋒面移動的方向。</p> <p>4. 教師展示滯留鋒的衛星雲圖與地面天</p>	3	<p>口頭評量</p> <p>觀察評量</p> <p>實作評量</p>	<p>教師：</p> <p>1. 教學影片</p>

			<p>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>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、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能</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>氣圖，引導學生對照地面天氣圖上滯留鋒所在的位置，就是衛星雲圖上雲層分布最密集的地方。</p> <p>5. 教師引導學生討論<u>臺灣</u>在5、6月常有梅雨季節，天氣狀況與滯留鋒造成的天氣現象一樣，進而了解鋒面系統對於<u>臺灣</u>地區天氣的影響。</p> <p>【活動 3-1】颱風來了</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師引導學生回顧近年來侵襲<u>臺灣</u>的颱風，造成了什麼災害。</li> <li>2. 教師引導學生觀察課本中的衛星雲圖，了解衛星雲圖上逆時針方向、螺旋狀、相當厚的雲團就是颱風。</li> <li>3. 透過衛星雲圖與地面天氣圖，知道颱風的雲層濃密，會造成劇烈變化，通常帶來強風、豪雨。</li> <li>4. 教師引導學生辨識衛星雲圖中颱風眼的位置，了解颱風中心可能無雲或雲層很薄，通常無風、無雨。</li> <li>5. 教師引導學生討論<u>臺灣</u>地區出現颱風的季節，知道夏、秋兩季受颱風影響的頻率較高。</li> </ol>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

			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。					
第五週	自-E-A1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C3	一、天氣的變化 活動三 颱風	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。 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。	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。 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。	<p>【活動 3-1】颱風來了</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師引導學生解讀<u>尼莎</u>颱風的行進路線圖，練習依據颱風行進路線圖解讀颱風的資訊，包括形成與消散地區、時間，行進路線、路線改變等過程。</li> <li>2. 教師介紹並說明<u>尼莎</u>颱風警報發布概況表，認識颱風的相關資料。</li> <li>3. 教師歸納透過<u>中央氣象局</u>發布的颱風消息，獲得許多有關颱風的資料，以提高警覺，減少颱風所帶來的災害。</li> <li>4. 教師說明颱風侵<u>臺</u>路徑的歷年統計資料，了解颱風多由東向西行進。</li> </ol> <p>【活動 3-2】防颱準備</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓學生自由發表印象最深刻的颱風來襲經驗，以及當時所造成的災害。</li> <li>2. 教師引導學生查閱資料，了解颱風來襲時的歷史相關報導。</li> <li>3. 教師引導學生利用颱風歷史資料說</li> </ol>	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 教學影片

		<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>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、獲知因果關係、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</p>		<p>出颱風的演變。</p> <p>4. 讓學生分組討論，說出各種颱風可能帶來的災害，例如強風導致招牌掉落、大雨造成土石崩塌、停電、停水等。</p> <p>5. 教師說明颱風除了可能造成災害外，也會帶來豐沛的雨量，增加水庫蓄水量。</p> <p>6. 教師引導學生討論平時如何做好防颱準備，例如做好水土保持、綁緊易掉落的懸掛物、清理水溝等。</p> <p>7. 教師引導學生討論在颱風來臨時，應注意的事項，降低可能的災害。</p> <p><b>【科學閱讀】霸王寒流，侵襲臺灣！</b></p> <p>1. 認識寒流的形成原因。</p> <p>2. 知道低溫特報的標準。</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>是否有相近的結果。</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-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

課程名稱：自然單元二－熱對物質的影響					項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題			
教學期程	領綱核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
第六週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C3	二、熱對物質的影響 活動一 物質受熱後的變化	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得	INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的	<b>【活動 1-1】熱與溫度</b> 1. 讓學生依據生活經驗說出物質變熱的現象，例如燃燒瓦斯，讓湯變熱；電暖器讓室內變暖和。 2. 教師進一步說明物質變熱通常是透過	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 熱水 2. 冷水 3. 溫度計 4. 教學影片

		<p>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>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、獲知因果關係、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</p>	<p>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>燃燒或通電加熱後的結果。</p> <p>3. 教師提問：「物質受熱時，溫度有什麼變化？」</p> <p>4. 學生思考並察覺：「物質受熱時，溫度會上升。」</p> <p>5. 教師引導學生討論測量物質冷熱的方法，並說明利用溫度計能較正確的測量溫度變化。</p> <p>6. 教師指導說明溫度計的正確使用方法。</p> <p>【活動 1-2】物質受熱的變化</p> <p>1. 讓學生自由發表生活中看過哪些東西受熱後再冷卻的改變，以引起學習動機。</p> <p>2. 教師引導學生察覺食物受熱後，形態、顏色或氣味可能會改變，有些食物受熱冷卻後，形態或性質會改變且無法復原，例如雞蛋、玉米；有些食物受熱冷卻後，性質並沒有改變且仍可以恢復原狀，例如奶油、巧克力。</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

			<p>的結 果。</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>第七週</p>	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C3</p>	<p>二、熱對物質的影響 活動一 物質受熱後的變化</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。 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。 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</p>	<p>INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。 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。 INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 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，生活中可運用不同的方法保溫與散熱。 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活</p>	<p>【活動 1-2】物質受熱的變化 1. 教師引導學生察覺，生活中除了食物之外，還有其他物質物質受熱冷卻後，形態或性質會改變且無法復原，例如陶土、木材；有些物質受熱冷卻後，性質並沒有改變且仍可以恢復原狀，例如熱熔膠、玻璃。 2. 教師引導學生以舊經驗類推，延伸思考生活中其他物質受熱後改變的情形。</p> <p>【活動 1-3】物質的熱脹冷縮 1. 教師引導學生思考物質受熱時還會有什麼變化。 2. 讓學生思考氣體的體積會不會受溫度的影響而改變。 3. 教師指導學生根據討論的方法，進行氣體熱脹冷縮的實驗，並將結果記錄到習作中。 4. 教師歸納說明氣體受熱時，體積會膨脹變大；冷卻時，體積會收縮變小。</p>	<p>3</p>	<p>口頭評量 觀察評量 實作評量</p>	<p>教師： 1. 熱水 2. 冷水 3. 溫度計 4. 錐形瓶 5. 燒杯 或 裝水容器 6. 氣球 7. 教學影片</p>
------------	---	-----------------------------------	--	---	---	----------	-------------------------------	---

			<p>等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、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>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</p>	上的應用。				
--	--	--	--	-------	--	--	--	--

			活觀察到的現象。 an-III-1 透過科學探究活動，了解科學					
第八週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C3	二、熱對物質的影響 活動二 熱的傳播	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。 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。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝	INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。 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。 INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 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，生活中可運用不同的方法保	【活動 1-3】物質的熱脹冷縮 1. 教師引導學生思考液體的體積會不會受溫度的影響而改變。 2. 教師指導學生進行液體熱脹冷縮的實驗，並將結果記錄到習作中。 3. 教師操作固體熱脹冷縮的實驗，並引導學生察覺銅球加熱後膨脹，而無法通過銅環；冷卻後，銅球體積收縮，銅球可以通過銅環。 4. 教師指導說明使用酒精燈時的注意事項。 5. 教師歸納說明：「大部分的氣體、液體和固體受熱時，體積會膨脹；遇冷時，體積會縮小，這種性質稱為熱脹冷縮」。 6. 讓學生自由發表生活中看到的熱脹冷縮現象。 7. 教師說明凹陷乒乓球沖熱水可以使其復原、氣溫計測量溫度、橋面留有縫隙都是熱脹冷縮的應用。  【活動 2-1】熱的傳導 1. 利用生活經驗，引導學生思考熱是如何在物體上傳播的。 2. 教師指導學生進行「固體的熱傳導」實驗。 3. 教師引導學生透過實驗察覺熱會由溫度高的地方傳到溫度低的地方。	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 熱水 2. 冷水 3. 錐形瓶 4. 橡皮塞 附玻璃管 5. 燒杯 或 裝水容器 6. 簽字筆 7. 球環 實驗器 8. 打火機（或火柴） 9. 酒精燈 10. 生活中熱脹冷縮的圖片 11. 蠟燭 12. 三腳架 13. 鋁箔盤 14. 玻璃板（或墊板） 15. 教學影片 16. 教學影片

		<p>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>pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知因果關係、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>ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或</p>	<p>溫與散熱。</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>4. 教師歸納說明:「熱透過物質從溫度高的地方傳到溫度低的地方,這種傳熱方式稱為傳導」。</p> <p>5. 教師提問:「不同材質的物體,熱傳導的快慢有什麼不同?」。</p> <p>6. 讓學生自由發表生活中應用熱傳導原理的例子。</p> <p>7. 教師說明茶壺、鍋子、鍋鏟、隔熱手套、杯套等都是利用不同材質的物體,熱傳導的快慢也不同的原理。</p>			<p>學生:</p> <p>1. 溼抹布</p>
--	--	---	---	---	--	--	--------------------------

			<p>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>					
第九週	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C3</p>	<p>二、熱對物質的影響 活動二 熱的傳播</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、</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>INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。</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</p>	<p>【活動 2-2】熱的對流</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師指導學生進行「液體的熱對流」實驗。</li> <li>2. 教師歸納說明：「液體被加熱時，溫度較高的液體會上升，溫度較低的液體則會下降，持續加熱會不停的循環流動，這種傳熱方式稱為對流」。</li> <li>3. 教師引導學生察覺生活中的液體熱對流現象，如溫泉。</li> <li>4. 引導學生思考空氣和水一樣會流動，它們的傳熱方式是否也會相同。</li> <li>5. 教師指導學生進行「空氣的熱對流」實驗，進而察覺熱空氣會上升，冷空氣會下降，不停的循環流動。</li> <li>6. 教師歸納說明：氣體與液體的傳熱方式相同，都是利用對流的方式來傳播熱。</li> <li>7. 讓學生自由發表生活中應用氣體熱對流原理的例子。</li> <li>8. 教師說明冷氣機、電暖器安裝的位置是氣體熱對流原理的應用。</li> </ol> <p>【活動 2-3】熱的輻射</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師引導學生思考與討論，站在太陽</li> </ol>	3	<p>口頭評量 觀察評量 實作評量</p>	<p>教師：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 酒精燈</li> <li>2. 三腳架</li> <li>3. 燒杯</li> <li>4. 麥片顆粒</li> <li>5. 陶瓷纖維網</li> <li>6. 打火機</li> <li>7. 線香</li> <li>8. 冰塊</li> <li>9. 廣口瓶</li> <li>10. 玻璃板（或墊板）</li> <li>11. 裝水容器。</li> <li>12. 教學影片</li> </ol> <p>學生：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 溼抹布</li> </ol>

		<p>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>pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、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>ai-III-1 透過科學探索</p>	<p>中可運用不同的方法保溫與散熱。</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>下為什麼會覺得熱，而太陽的熱又是如何傳播的？</p> <p>2. 教師說明：「太陽與地球之間沒有空氣、水或其他物質可以幫助熱的傳播，這種不須藉助任何物質的傳熱方式，稱為輻射」。</p> <p>3. 教師說明太陽的熱輻射可以被物體阻擋。</p> <p>4. 教師說明電暖器利用輻射及對流的傳熱方式，並指導學生完成習作。</p>			
--	--	---	---	---	--	--	--

			了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。					
第十週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2 自-E-C3	二、熱對物質的影響 活動三 保溫與散熱	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。 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。 pc-III-2 能	INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。 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。 INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 INa-III-8 熱由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳	【活動 3-1】保溫 1. 讓學生依據生活經驗分享曾經利用哪些方法達到保溫的效果。 2. 教師說明：只要能減緩熱的傳播，就能達到保溫的效果。再進一步說明保溫瓶的保溫方式。 3. 教師引導學生思考生活中除了保溫容器外，冬季穿著的保暖衣物，也是透過減緩熱的傳播，來達到保暖的效果。 4. 教師介紹常見的保暖衣物，例如毛帽、羽絨外套，以及它們的保暖原理。  【活動 3-2】散熱 1. 引導學生分組討論，怎樣可以加快熱的傳播，讓熱水快點變涼。 2. 教師說明：加快熱的傳播速度，就能達到快速散熱的效果，例如將熱倒到開口較大的容器；將裝熱水的杯子放入冷水中等。 3. 讓學生自由發表生活中常見的散熱方法或能加速散熱的物品。  【科學閱讀】自然涼的綠建築 1. 知道何謂綠建築。	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 各種保溫器具 2. 教學影片  學生： 1. 各種保溫器具

		<p>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>pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、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>導、對流和輻射，生活中可運用不同的方法保溫與散熱。</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>2. 知道北投圖書館的綠建築設施有哪些，以及如何可以達到調節溫度的目的。</p> <p>3. 認識臺灣各地的綠建築。</p> <p><b>【科學漫畫】</b></p> <p>1. 知道天燈發明的傳說，以及其使用的原理。</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。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 an-III-2 發覺許多科學的主張與結論，					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

課程名稱：自然單元三—大地的奧秘								項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題	
教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源	
第十一週	自-E-A1 自-E-B1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2 自-E-C3	三、大地的奧秘 活動一 多變的大地景觀	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。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究	INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。 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，生活中可運用不	<b>【活動 1-1】流水改變大地</b> 1. 引導學生回想曾經看過哪些雨水和流水使地表景觀改變的現象。 2. 知道流水的力量會使地表產生變化，形成不同的地形景觀。 3. 讓學生討論、設計觀察流水怎樣影響地表的實驗。 4. 教師引導學生透過實驗，能說出土堆沖水後，高度會降低、砂石會被搬運到較低處的現象。 5. 教師歸納說明流水會侵蝕土堆，顆粒越小的泥土和砂石，會被搬運、堆積到較遠的地方。	4	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 教學影片	

課程名稱：自然單元三-大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>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</p>	<p>同的方法保溫與散熱。</p> <p>INb-III-1 物質有不同的結構與功能。</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>INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。</p>	<p>6. 讓學生思考並操作使用總水量相同，但水柱粗細（出水量）不同的水倒在土堆上，對泥土和砂石造成侵蝕、搬運或堆積的結果有什麼不同。</p> <p>7. 教師引導學生歸納總水量相同、水柱較粗時，流水力量較強，砂石侵蝕、搬運作用較明顯，泥土和砂石被搬運到較遠的地方堆積。</p> <p>8. 讓學生操作在不同坡度的斜面上使用相同的總水量、相同的水柱粗細（出水量）沖水。</p> <p>9. 教師引導學生歸納土堆的坡度越陡，水流速度越快，侵蝕和搬運的力量較大，泥土、砂石會堆積在離土堆較遠的位置。</p> <p>10. 教師說明流水的作用會因為水量和坡度而有不同的變化，對地形景觀的影響也不同。</p>			

課程名稱：自然單元三-大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 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。 an-III-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。					
第十二週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B2 自-E-C2	三、大地的奧秘 活動一 多變的大地景觀	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，	INb-III-1 物質有不同的結構與功能。 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	<b>【活動 1-2】河流地形</b> 1. 教師歸納上節課的活動重點，引導學生思考河流上游、中游、下流堆積物的特徵有什麼不同。 2. 引導學生回想舊經驗，讓學生分享曾經看過的各種河岸景象。 3. 讓學生進行小組自由討論後並發表河流上游、中游、下流堆積物的特徵。 4. 教師說明河流上流坡度陡，河道窄，水流速度快，河床布滿大石頭；河流中游坡度漸緩，河道較寬，水流速度也漸緩，河床堆積鵝卵石；河流下游坡度平	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 教學影片

課程名稱：自然單元三－大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</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>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>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</p>	<p>新的穩定狀態。</p> <p>INd-III-9 流水、風和波浪對砂石和土壤產生侵蝕、風化、搬運及堆積等作用，河流是改變地表最重要的力量。</p> <p>INd-III-10 流水及生物活動，對地表的改變會產生不同的影響。</p> <p>Nd-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。</p>	<p>緩，河道寬敞，水流速度緩慢，河床堆滿泥沙。</p> <p>5. 教師引導學生歸納因為水流速度的影響，使河流上游、中游和下流的景觀與堆積物顆粒大小都不一樣。</p> <p>6. 讓學生發表是否有看過河流彎彎曲曲的景觀，以引起學習動機。</p> <p>7. 教師說明河流彎曲的地方，河道兩側的水流速度不同，凸岸的水流速度較慢，泥沙會逐漸堆積；凹岸的水流速度較快，因而產生侵蝕河岸的現象。</p>			

課程名稱：自然單元三-大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、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。	INe-III-1 自然界的物體、生物與環境間的交互作用，常用，具有規則性。				
第十三週	自-E-A1	三、大地的	ti-III-1 能	INb-III-1 物	【活動 1-3】海岸地形		口頭評量	教師：

課程名稱：自然單元三-大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
	自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C1 自-E-C2	奧秘 活動一多 變的大地景觀	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。 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	質有不同的結構與功能。 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。 INd-III-9 流水、風和波浪對砂石和土壤產生侵蝕、風化、搬運及堆積等作用，河流是改變地表最重要的力量。 INd-III-10 流水及生物活動，對地表的改變會產生不同的影響。	1. 教師引導學生推論海水也是流水的一種，也會進行侵蝕、搬運、堆積的作用，而形成各種海岸地形。 2. 教師揭示各種海岸地形景觀圖照，讓學生發表看過哪些海岸地形的經驗。 3. 讓學生分組討論並發表各種海岸地形可能形成的原因。 4. 教師歸納說明海水侵蝕海岸會造成海蝕崖、海蝕平臺、豆腐岩和海蝕洞等地形。海水搬運、堆積泥沙，會在沿海地區形成沙灘、沙洲和潟湖等地形。 5. 教師引導學生察覺大自然中的河流、海岸地形景觀，都是經由流水長時間作用所形成的。 6. 教師說明地形景觀是大自然寶貴的資源，需要我們珍惜與愛護。  <b>【活動1-4】地震對地表的影響</b> 1. 教師可以各類地震圖照，或以地震相關報導等資料，引導學生思考地震對位處地震帶上的臺灣曾經造成哪些深遠的影響。 2. 教師引導學生透過觀察地震震度分級示意圖，了解各級震度下人體感受到的搖動與物體受破壞的程度差異。		觀察評量 實作評量	1. 教學影片 學生： 1. 地震相關報導及資料

課程名稱：自然單元三-大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>生的原因或機制，滿足好奇心。</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>pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結</p>	<p>Nd-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。</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>				

課程名稱：自然單元三-大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			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。					
第十四週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C1 自-E-C2	三、大地的奧秘 活動一 多變的大地景觀、活動二 岩石與礦物	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。 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗	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。 INb-III-1 物質有不同的結構與功能。 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	【活動 1-4】地震對地表的影響 1. 讓學生分組討論地震會帶來的災害及影響，並思考降低地震災害造成的影響。 2. 從日常生活建立正確的防震觀念，平時應做好防震準備，地震時要確保自身安全，地震後應檢查建築狀況，並隨時留意正確的地震訊息，以降低地震帶來的災害。  【活動 2-1】岩石 1. 教師引導學生發表岩石在生活中應用的例子，例如房屋建材、各種裝飾品等。 2. 教師請學生利用五官、放大鏡觀察石灰岩和花岡岩有哪些不同的特徵。 3. 教師說明各種岩石除了外表不一樣外，組成成分也會不同。 4. 教師指導學生觀察酸性溶液分別滴在	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 花岡岩、石灰岩標本 2. 酸性溶液 3. 放大鏡 4. 教學影片

課程名稱：自然單元三-大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>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>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>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-2 能從(所得的)資訊</p>	<p>新的穩定狀態。</p> <p>INd-III-9 流水、風和波浪對砂石和土壤產生侵蝕、風化、搬運及堆積等作用，河流是改變地表最重要的力量。</p> <p>INd-III-10 流水及生物活動，對地表的改變會產生不同的影響。</p> <p>Nd-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。</p>	<p>石灰岩和花岡岩上的情形，石灰岩會產生氣泡，花岡岩則不會產生氣泡。</p> <p>5. 教師說明石灰岩因為有方解石的礦物成分，所以會產生二氧化碳的氣泡。</p> <p>6. 教師說明不同的岩石種類成因也各不相同，可以藉此將岩石分為沉積岩、火成岩和變質岩。</p>			

課程名稱：自然單元三-大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、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。	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。				
第十五週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2	三、大地的奧秘 活動二 岩石與礦物	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	INb-III-1 物質有不同的結構與功能。 INc-III-11 岩石由礦物組成，岩石和礦物有不	【活動 2-2】礦物 1. 教師延續前一節課的觀察，引導學生認識岩石是由一種或一種以上的礦物組成，例如花岡岩主要由長石、石英和黑雲母等礦物所組成，不同礦物有不同的特徵。 2. 透過觀察礦物或礦物圖片，引導學生了解每一種礦物的顏色和形狀都不同。	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 滑石、石英標本 2. 各類礦物圖片 3. 教學影片

課程名稱：自然單元三-大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>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>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>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>pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物</p>	<p>同特徵，各有不同用途。</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>INd-III-8 土壤是由岩石風化成的碎屑及生物遺骸所組成。化石是地層中古代生物的遺骸。</p> <p>INd-III-9 流水、風和波浪對砂石和土壤產生侵蝕、風化、搬運及堆積等作用，河流是改變地</p>	<p>3. 教師指導學生觀察滑石和石英互相刻劃的情形，滑石表面會留下凹痕，石英表面沒有凹痕。</p> <p>4. 教師說明每一種礦物的硬度都不一樣，將兩種不同的礦物互相刻劃，較軟的礦物會被較硬的礦物刮損，留下凹痕。</p> <p>5. 教師說明透過礦物互相刻劃比較，訂定出莫氏硬度的標準，認識 10 種代表礦物。</p> <p><b>【活動 2-3】岩石、礦物與生活</b></p> <p>1. 教師引導學生利用課本圖片認識常見的岩石及礦物在生活中的應用，例如石灰岩可以做成水泥、石墨可以做成鉛筆筆芯等。</p> <p>2. 教師引導學生利用課本參考資料，學習蒐集資料的方法，查詢岩礦在生活中的其他用途，並於課堂發表、分享。</p>			

課程名稱：自然單元三-大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>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-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、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</p>	<p>表最重要的力量。</p> <p>INd-III-10 流水及生物活動，對地表的改變會產生不同的影響。</p> <p>Nd-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。</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>				

課程名稱：自然單元三-大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			究是否有相近的結果。					
第十六週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B2 自-E-C2 自-E-C3	三、大地的奧秘 活動二 岩石與礦物、 活動三 風化與土壤	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。 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	INb-III-1 物質有不同的結構與功能。 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。 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。 INd-III-8 土壤是由岩石風化成的碎屑及生物遺骸所組成。	【活動 2-3】岩石、礦物與生活 1. 培養學生利用網路蒐集礦物資料，完成習作練習。 2. 藉由課本之參考資料，討論 <u>臺灣</u> 常見的岩石與礦物其分布，以及岩石、礦物的應用。  【活動 3-1】土壤的形成與利用 1. 教師引導學生思考石頭長時間在空氣中，可能會發生什麼樣的變化，以引起學習動機。 2. 教師說明風化作用會使岩石表面碎裂成小顆粒，加上生物遺體腐化分解的物質混合形成土壤。 3. 教師指導學生操作、學習觀察校園中土壤，察覺含有土、小樹枝、枯葉或小動物遺體等。 4. 教師指導學生觀察土壤外觀的特徵。 5. 讓學生感受所有生物都在岩石圈上活動，了解認識岩石、礦物和土壤對生物及人類生存的重要性。 6. 教師引導學生引發愛護土地、珍惜土壤資源的情懷，在生活中關心環境保育等議題。  【科學閱讀】鬼斧神工的 <u>澎湖藍洞</u>	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 教學影片 2. 土壤

課程名稱：自然單元三-大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>型的存在。</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>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-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能</p>	<p>化石是地層中古代生物的遺骸。</p> <p>INd-III-9 流水、風和波浪對砂石和土壤產生侵蝕、風化、搬運及堆積等作用，河流是改變地表最重要的力量。</p> <p>INd-III-10 流水及生物活動，對地表的改變會產生不同的影響。</p> <p>Nd-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</p>	<p>1. 認識澎湖藍洞的特殊地形景觀。</p> <p>2. 教師引導學生欣賞大自然之美與珍惜之情。</p>			

課程名稱：自然單元三－大地的奧秘

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			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。	湖泊。 INe-III-1 自然界的物體、生物與環境間的交互作用，				

課程名稱：自然單元四－電磁作用

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
第十七週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2	四、電磁作用 活動一 指北針和地磁、活動二 電磁鐵	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	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。 INd-III-13 施力可使物	【活動 1-1】磁力影響指北針 1. 讓學生自由發表使用指北針的經驗，以引起學習動機。 2. 教師引導學生透過操作觀察，察覺指北針不論放在什麼地方，指針箭頭都會指向北方。 3. 讓學生操作用磁鐵對指北針的影響實驗，引導學生察覺指北針和磁鐵都有兩極，且有同極相斥、異極相吸的現象。 4. 教師引導學生察覺指北針的箭頭是 N 極，箭尾是 S 極。 5. 教師指導學生觀察懸空與漂浮在水面上的磁鐵棒，引導學生察覺磁鐵棒靜止時，N 極指向北方，S 極指向南方。	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 指北針 2. 磁鐵棒 3. 棉線 4. 小紙片 5. 小水盆 6. 塑膠瓦楞板 7. 教學影片 8. 3 號電池 9. 3 號電池盒 10. 電線

課程名稱：自然單元四－電磁作用

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>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</p>	<p>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>INe-III-9 地球有磁場，會使指北針指向固定方向。</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>INc-III-4 對相同事物做</p>	<p>6. 教師歸納地球具有磁性，使得指北針和磁鐵棒都會指南、北方。地磁 S 極會吸引指北針的 N 極，使指北針的箭頭指向北方。</p> <p>【活動 2-1】電可以產生磁</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓學生思考除了磁鐵以外，還有什麼方法可以使指北針的指針偏轉。</li> <li>2. 教師指導學生操作通電前、後的電線對指北針的影響實驗，將通電電線靠近指北針，透過觀察指針偏轉的情形，察覺通電的電線會產生磁。</li> <li>3. 讓學生操作通電的電線對指北針的影響實驗，改變電流方向及電線的擺放位置，比較通電電線使指北針指針偏轉的情形。</li> <li>4. 教師歸納通電電線的電流方向改變，或改變電線的擺放位置時，指北針指針箭頭的偏轉方向也會不同。</li> </ol>			<p>學生：</p> <p>11. 吸管</p>

課程名稱：自然單元四－電磁作用

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>學等方法，整理已有的資訊或數據。 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>多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。</p>				
第十八週	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2</p>	<p>四、電磁作用 活動二 電磁鐵</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。 tr-III-1 能</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。 INd-III-13 施力可使物體的運動速度改變，物體受多個力</p>	<p>【活動 2-1】電可以產生磁 1. 教師引導學生思考通電的線圈會不會產生磁性，讓學生自由發表看法及理由，以引起學習動機。 2. 教師指導學生製作線圈，並操作通電線圈靠近指北針及靠近迴紋針的實驗，透過觀察指針微微偏轉的情形，察覺通電的線圈也會產生磁，但磁性微弱，不足以吸起迴紋針。 3. 讓學生操作將電池反過來接，再將通電線圈靠近迴紋針，引導學生察覺雖然改變電流方向，但通電線圈的磁性依然微弱，同樣不足以吸起迴紋針。 4. 教師歸納通電電線、通電線圈會產生和磁鐵一樣的磁力，使指北針指針箭頭偏轉，但磁性微弱，不足以吸起迴紋針。</p>	3	<p>口頭評量 觀察評量 實作評量</p>	<p>教師： 1. 指北針 2. 3 號電池 3. 3 號電池盒 4. 漆包線 5. 迴紋針 6. 鐵棒 (10cm) 7. 木棒 (10cm) 8. 鋁棒 (10cm) 9. 教學影片  學生：</p>

課程名稱：自然單元四－電磁作用

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>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</p>	<p>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>INe-III-9 地球有磁場，會使指北針指向固定方向。</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>INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，</p>	<p>【活動 2-2】電磁鐵的特性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師引導學生透過先前操作通電線圈不能吸起迴紋針的現象，思考可以用什麼方法，使通電線圈吸起迴紋針。</li> <li>2. 教師引導學生說出線圈中加鐵棒，可以使通電線圈吸起迴紋針。</li> <li>3. 教師指導學生操作製作電磁鐵實驗，分別將鋁棒、木棒、鐵棒放入通電線圈中，察覺只有放入鐵棒的通電線圈可以吸起迴紋針。</li> <li>4. 教師說明放入鐵棒的通電線圈可以產生磁性，就是「電磁鐵」。</li> </ol>			<p>1. 吸管</p>

課程名稱：自然單元四－電磁作用

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>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>差異越大表示測量越不精確。</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>				
第十九週	<p>自-E-A1</p> <p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-C2</p>	<p>四、電磁作用</p> <p>活動二 電磁鐵</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</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>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</p>	<p>【活動 2-2】電磁鐵的特性</p> <p>1. 教師指導學生操作電磁鐵的磁極實驗，將放入鐵棒的通電線圈兩端靠近指北針，察覺會分別吸引指北針的 S 極和 N 極。</p> <p>2. 察覺電磁鐵兩端的磁極會隨著電流方向改變而改變。</p> <p>3. 教師歸納電磁鐵通電後具有磁性，跟磁鐵一樣具有 N、S 極，但停止通電一段時間後，磁性即消失。</p> <p>【活動 2-3】怎樣改變電磁鐵的磁力</p> <p>1. 讓學生自由發表電磁鐵的線圈圈數增加，磁力是否更強的看法，以引起學習動機。</p> <p>2. 鼓勵學生討論驗證線圈圈數對電磁鐵磁力的影響實驗中，哪些因素要保持相同。</p> <p>3. 教師指導學生操作線圈圈數對電磁鐵磁力的影響實驗，記錄不同線圈圈數的電</p>	3	<p>口頭評量</p> <p>觀察評量</p> <p>實作評量</p>	<p>教師：</p> <p>1. 3 號電池</p> <p>2. 3 號電池盒</p> <p>3. 漆包線</p> <p>4. 迴紋針</p> <p>5. 鐵棒 (10cm)</p> <p>6. 砂紙</p> <p>7. 教學影片</p> <p>學生：</p> <p>1. 吸管</p>

課程名稱：自然單元四－電磁作用

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>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>pc-III-2 能利用簡單形</p>	<p>動，物體不接觸也可以有力的作用。</p> <p>INe-III-9 地球有磁場，會使指北針指向固定方向。</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>INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。</p>	<p>磁鐵，分別可以吸起多少的迴紋針。</p> <p>4. 教師引導學生透過實驗察覺線圈的圈數越多，電磁鐵的磁力越強。</p> <p>5. 讓學生自由發表增加電池的數量，電磁鐵的磁力是否會增強的看法。</p> <p>6. 教師指導學生操作電池數量對電磁鐵磁力的影響實驗，串聯不同電池數的電磁鐵，記錄分別可以吸起多少的迴紋針。</p> <p>7. 教師引導學生透過實驗察覺串聯的電池數量越多，電磁鐵的磁力越強。</p>			

課程名稱：自然單元四－電磁作用

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			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。 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。	INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。				
第二十週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2	四、電磁作用 活動二 電磁鐵、活動三 電磁鐵的應用	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	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	【活動 3-1】生活中的電磁鐵 1. 讓學生自由發表日常生活中發現哪些用品有電磁鐵的裝置。 2. 教師由照片或實物說明各項器具中電磁鐵的位置與功能。 3. 教師引導學生培養關心生活周遭科技產品的觀念，了解電磁鐵在生活中的應用。 4. 教師以課本電磁鐵起重機圖片，說明	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 應用電磁鐵裝置的物品 2. 3號電池 3. 漆包線 4. 圓形磁鐵 5. 砂紙

課程名稱：自然單元四－電磁作用

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>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</p>	<p>快慢可以被測量與了解。</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>INe-III-9 地球有磁場，會使指北針指向固定方向。</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</p>	<p>電磁鐵起重機的原理。</p> <p>5. 教師以課本磁浮列車的介紹，說明磁浮列車的行進原理也是電磁鐵的一種應用。</p> <p>【活動 3-2】製作簡易小馬達</p> <p>1. 讓學生自由發表通電的線圈能否做成玩具的看法，以引起學習動機。</p> <p>2. 教師示範或使學生分組操作簡易小馬達實驗，利用通電的線圈製作簡易小馬達。</p> <p>3. 教師說明通電線圈會產生磁性，在通電線圈下方放置磁鐵，磁鐵磁性會與通電線圈產生的磁性相斥或相吸，因而推動線圈轉動。</p> <p>4. 教師指導學生利用通電的線圈製作會動的玩具。並鼓勵學生設計、製作更多有創意的電磁鐵玩具。</p>			<p>6. 麥克筆 7. 膠泥 8. 膠帶 9. 教學影片</p> <p>學生： 1. 小別針</p>

課程名稱：自然單元四－電磁作用

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			<p>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>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>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</p>	<p>鐵的磁極方向或磁力大小。</p> <p>INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。</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>				

課程名稱：自然單元四－電磁作用

項目：■主題 □專題 □議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
			驗和證據。					
第二十一週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-B2 自-E-C2 自-E-C3	四、電磁作用 自由探究	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。 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。 an-III-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。	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。 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。 INe-III-9 地球有磁場，會使指北針	【自由探究】 1. 教師指導學生運用前一堂課學習的電磁鐵原理來製作單極馬達。 2. 透過實作引發學生對於電磁鐵相關原理的興趣，進而理解探究相關的內容。  【科學閱讀】電與磁的發明家—奧斯特與 <u>法拉第</u> 1. 介紹 <u>奧斯特</u> 偶然發現電生磁； <u>法拉第</u> 製作了馬達與發電機，發現磁生電。	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 3 號電池 2. 3 號電池盒 3. 兩腳釘 4. 指北針 5. 強力磁鐵 6. 絕緣膠帶 7. 西卡紙 8. 教學影片  學生： 1. 大迴紋針 2. 紙杯 3. 色筆

課程名稱：自然單元四－電磁作用

項目：主題 專題 議題

教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
				<p>指向固定方向。</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>INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。</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>				

三、下學期學習課程內涵：

程名稱：自然單元一—簡單機械		項目：■主題 □專題 □議題						
教學期程	領綱 核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
第一週	自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2	一、簡單機械活動一 認識槓桿	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、記錄與習得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	INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 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。 INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。 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>【活動 1-1】槓桿原理</p> <p>1. 教師利用生活中常見的翹翹板，引導學生討論：「兩個體重不一樣的人坐在翹翹板的兩端，要怎樣坐才能使翹翹板平衡？」。</p> <p>2. 教師引導學生分組操作「簡易翹翹板實驗」。</p> <p>3. 教師說明支點、施力點、抗力點、施力臂、抗力臂的意義。</p> <p>4. 教師指導學生利用「簡易翹翹板實驗」的實驗結果，推論至利用棍子將書包抬起來的例子，請學生指出此例子中的支點、施力點、抗力點分別為何。</p> <p>【活動 1-2】槓桿的平衡</p> <p>1. 指導學生進行「施力臂等於抗力臂」實驗，並察覺施力臂等於抗力臂時，施力等於抗力，不省力也不費力。</p> <p>2. 指導學生進行「施力臂小於抗力臂」實驗，並察覺施力臂小於抗力臂時，施力大於抗力，比較費力。</p> <p>3. 指導學生進行「施力臂大於抗力臂」實驗，並察覺施力臂大於抗力</p>	4	口頭評量 觀察評量 實作評量	<p>教師：</p> <p>1. 棍子（長度 60cm 以上）</p> <p>2. 椅子</p> <p>3. 應用槓桿的工具</p> <p>4. 教學影片</p> <p>學生：</p> <p>1. 書包</p> <p>2. 30 公分直尺</p> <p>3. 釘書機</p> <p>4. 橡皮擦</p>

		<p>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>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-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</p>	<p>臂時，施力小於抗力，施力越小。</p> <p>4. 教師說明並歸納：施力臂越長、抗力臂越短時，使用槓桿工具會越省力。</p>			
--	--	--	---	--	--	--

		<p>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</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>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、獲知因果關係、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</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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「所見訂定的問題」、「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。</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-3 參與合作學習並</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>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>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>					
第二週	<p>自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2</p>	<p>1、簡單機械 活動一 認識槓桿</p>	<p>ti-III-1 能運用好奇心觀察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>INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</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-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。</p> <p>INd-III-2 人類</p>	<p>【活動 1-2】槓桿的平衡</p> <p>1. 指導學生進行「施力臂等於抗力臂」實驗，並察覺施力臂等於抗力臂時，施力等於抗力，不省力也不費力。</p> <p>2. 指導學生進行「施力臂小於抗力臂」實驗，並察覺施力臂小於抗力臂時，施力大於抗力，比較費力。</p> <p>3. 指導學生進行「施力臂大於抗力臂」實驗，並察覺施力臂大於抗力臂時，施力小於抗力，施力越小。</p> <p>4. 教師說明並歸納：施力臂越長、抗力臂越短時，使用槓桿工具會越省力。</p>	3	<p>口頭評量 觀察評量 實作評量</p>	<p>教師：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 滑輪</li> <li>2. 彈簧秤</li> <li>3. 重物</li> <li>4. 棉線</li> <li>5. 支架</li> <li>6. 螺絲起子</li> <li>7. 螺絲釘</li> <li>8. 輪軸</li> <li>9. 砝碼</li> <li>10. 教學影片</li> </ol>

			<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>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，探索自然界的現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解</p>	<p>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><b>【活動 1-3】槓桿工具</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引導學生觀察生活中應用槓桿原理製作而成的工具，並找出它們的支點、施力點、抗力點的位置。</li> <li>2. 讓學生分組討論這些槓桿工具支點、施力點、抗力點的位置與施力的關係，進而察覺有些工具可用來省力，有些工具則是用來方便工作。</li> <li>3. 教師歸納說明：「抗力點在中間的工具，可以省力；施力點在中間的工具，比較費力；有些工具雖然不能省力，卻有方便操作的優點」。</li> </ol> <p><b>【活動 2-1】滑輪</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師引導學生觀察並認識滑輪的構造。</li> <li>2. 教師說明：「滑輪有定滑輪及動滑輪兩種裝置方法，可以傳送動力，幫我們做事」。</li> </ol>			
--	--	--	---	--	--	--	--

		<p>到有不同模型的存在。</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試的意義。在教師或科書的指導或說明下，能了解探究的計</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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、獲知因果關係、解</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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「所見訂定的問題」、「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。</p> <p>pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>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>					
--	--	--	--	--	--	--	--

			ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。					
第三週	自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2	一、簡單機械活動 活動二 滑輪與輪軸	ti-III-1 能運用好奇心觀察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、記錄與習得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。	INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 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。 INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。 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。	【活動 2-1】滑輪 1. 透過觀察和操作，知道動滑輪不能改變施力方向，但可以省力。 2. 察覺滑輪是槓桿原理的應用，定滑輪的支點在中間，不能省力；動滑輪的抗力點在中間，施力臂大於抗力臂，因此可以省力。 3. 察覺生活中有許多應用滑輪裝置的器材或裝置。  【活動 2-2】輪軸 1. 引導學生觀察並探討生活中應用輪軸的工具，進而認識輪軸。 2. 透過實驗操作，讓學生察覺施力在輪上會省力；施力在軸上較費力。 3. 教師說明：「輪軸是槓桿原理的應用，支點在軸心，當施力在輪上時，施力臂等於輪半徑；抗力臂等於軸半徑，施力臂大於抗力臂，因而省力」。	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 運用輪軸的工具 2. 教學影片  學生： 1. 運用輪軸的工具

		<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，探索自然界的現象之間的關係，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-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</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>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、</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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、獲知因果關係、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「所見訂定的問題」、「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。</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</p>				
--	--	---	--	--	--	--

			<p>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>					
第四週	<p>自-E-A2</p> <p>自-E-A3</p> <p>自-E-B1</p> <p>自-E-C2</p>	<p>1、簡單機械</p> <p>活動二 滑輪與輪軸</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方法想像可能發生的事情，以察</p>	<p>INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</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-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差</p>	<p>【活動 2-2】輪軸</p> <p>1. 引導學生觀察並探討生活中應用輪軸的工具，進而認識輪軸。</p> <p>2. 透過實驗操作，讓學生察覺施力在輪上會省力；施力在軸上較費力。</p> <p>3. 教師說明：「輪軸是槓桿原理的應用，支點在軸心，當施力在輪上時，施力臂等於輪半徑；抗力臂等於軸半徑，施力臂大於抗力臂，因而省力」。</p>	3	<p>口頭評量</p> <p>觀察評量</p> <p>實作評量</p>	<p>教師：</p> <p>1. 運用輪軸的工具</p> <p>2. 齒輪組</p> <p>3. 教學影片</p> <p>學生：</p> <p>1. 運用輪軸的工具</p> <p>2. 有齒輪的玩具</p>

		<p>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>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</p>	<p>異，差異越大表示測量越不精確。</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>【活動 3-1】齒輪</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道輪子邊緣有許多齒狀凸出物的，稱為「齒輪」。</li> <li>2. 透過觀察，知道兩個互相咬合的齒輪，當一個齒輪轉動時，會帶動另一個齒輪轉動。</li> <li>3. 透過觀察和操作，發現當一個齒輪轉動時，另一個齒輪轉動的方向會相反。</li> <li>4. 透過觀察和操作，察覺兩個相咬合的齒輪，當大齒輪轉動 1 圈時，小齒輪轉動的圈數多於 1 圈。當小齒輪轉動 1 圈時，大齒輪轉動的圈數不到 1 圈。</li> <li>5. 察覺有些生活用品應用齒輪傳送動力，來幫我們做事。</li> </ol>			
--	--	---	---	---	--	--	--

		<p>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-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試的意義。在教師</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>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</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、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「所見訂定的問題」、「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。</p> <p>pc-III-2 能利</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>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</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>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>					
第五週	<p>自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2 自-E-C3</p>	<p>一、簡單機械活動 活動三 動力的傳送</p>	<p>ti-III-1 能運用好奇心觀察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、記錄與習得現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關</p>	<p>INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。</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-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。</p>	<p>【活動 3-2】腳踏車上的傳動裝置</p> <p>1. 觀察腳踏車的構造，察覺利用鏈條可以連接兩個大、小不同的齒輪。</p> <p>2. 透過觀察和操作，察覺利用鏈條組合的兩個大、小齒輪，轉動的方向會相同。</p> <p>3. 透過觀察和操作，察覺用鏈條連接兩個齒輪時，當大齒輪轉動 1 圈，小齒輪轉動的圈數多於 1 圈。當小齒輪轉動 1 圈時，大齒輪轉動的圈數不到 1 圈。</p> <p>4. 教師歸納說明腳踏車傳送動力的方式。</p> <p>【活動 3-3】流體傳送動力</p> <p>1. 教師引導學生思考與發表，學了哪些傳送動力的方法？</p> <p>2. 引導學生操作注射筒實驗，觀察空氣與水都能夠傳送動力。</p> <p>3. 引導學生分組討論空氣和水為什麼可以傳送力。</p>	3	<p>口頭評量 觀察評量 實作評量</p>	<p>教師： 1. 腳踏車 2. 齒輪組 3. 塑膠注射筒 4. 塑膠管 5. 顏料 6. 水 7. 裝水容器 8. 教學影片</p>

		<p>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>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-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</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>4. 引導學生認識更多利用流體傳送動力的例子。</p>			
--	--	--	--	--------------------------------	--	--	--

		<p>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、獲知因果關係、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</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>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「所見訂定的問題」、「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。</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</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>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-3 體認不同性別、族群等文化</p>				
--	--	---	--	--	--	--

			背景的人，都可能成為科學家。					
第六週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-B3 自-E-C1	1、簡單機械 活動三 動力的傳送、 活動一 生活中的微生物	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。 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。 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。	INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。 INf-III-1 世界與本地不同性別科學家的事蹟與貢獻。 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。	【活動 3-3】流體傳送動力 1. 教師引導學生思考與發表，學了哪些傳送動力的方法？ 2. 引導學生操作注射筒實驗，觀察空氣與水都能夠傳送動力。 3. 引導學生分組討論空氣和水為什麼可以傳送力。 4. 引導學生認識更多利用流體傳送動力的例子。  【自由探究】如何當個大力士 1. 認識油壓拖板車動力傳送的原理。  【科學閱讀】神乎其技的投石器 1. 認識阿基米德，及其發明投石器的過程。 2. 知道投石器是利用槓桿原理、重物的慣性和重力加速度的工具。  【活動 1-1】生活中的黴菌 1. 從生活中發黴的食物，使學生察覺發黴的食物外觀、顏色及味道都會產生變化。 2. 利用放大鏡觀察黴菌，知道黴菌的形態及顏色不會完全相同。 3. 知道黴菌的構造。	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 塑膠注射筒 2. 塑膠管 3. 顏料 4. 水 5. 裝水容器 6. 教學影片 7. 低倍放大鏡 8. 高倍放大鏡 9. 發黴的食物 10. 發酵的食物

			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。					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

課程名稱：自然第二單元微生物與食品保存 項目：主題 專題 議題

教學期程	綱領核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
第七週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-C1	2、微生物與食品保存 活動二 食物腐壞的	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方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也能做出不同的	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。 INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。	<b>【活動 1-1】</b> 生活中的黴菌 1. 從生活中發黴的食物，使學生察覺發黴的食物外觀、顏色及味道都會產生變化。 2. 利用放大鏡觀察黴菌，知道黴菌的形態及顏色不會完全相同。 3. 知道黴菌的構造。  <b>【活動 1-2】</b> 使食物發酵的微生物 1. 經由蒐集資料，察覺微生物對人類生活的影響，知道有些微生物對人類有害，但有些微生物對人類有益。  <b>【活動 2-1】</b> 影響微生物生長的因素	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 低倍放大鏡 2. 高倍放大鏡 3. 發黴的食物 4. 發酵的食物 5. 夾鏈袋 6. 水果刀 7. 滴管 8. 教學影片

		<p>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>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</p>		<p>1. 察覺容易使食物腐壞的環境。</p> <p>2. 知道微生物和一般生物一樣，需要水分、空氣、溫度和營養，才能生長。而這些就是造成食物腐壞的基本環境和條件。</p>			<p>學生：</p> <p>1. 土司</p> <p>2. 水</p>
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------------

			<p>型，並理解到有不同模型的存在。</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試的意義。在教師或科書的指導或說明下，能了解</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>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、獲知因</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>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「所見訂定的問題」、「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。</p> <p>pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>(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>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>					
第八週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-B1 自-E-B2 自-E-C1	二、微生物與食品保存 活動二 食物腐壞的原因	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方法想像可能發生的	INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。 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	<b>【活動 2-1】</b> 影響微生物生長的因素 1. 察覺容易使食物腐壞的環境。 2. 知道微生物和一般生物一樣，需要水分、空氣、溫度和營養，才能生長。而這些就是造成食物腐壞的基本環境和條件。  <b>【活動 2-2】</b> 黴菌的生長條件 1. 針對不同的環境對土司長黴有什麼影響的問題，提出暫時答案，就是假	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 夾鏈袋 2. 水果刀 3. 滴管 4. 教學影片  學生： 1. 土司 2. 水

			<p>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、記錄與習得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>tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索</p>	<p>變或形成新物質，這些會改變有些和溫度、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-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>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>設。</p> <p>2. 實驗設計要有實驗組土司和對照組土司以進行比較。</p> <p>3. 知道實驗設計時，可以一次用一個變因來設計，也可以同時進行多個變因實驗。</p> <p>4. 經由實際操作，了解水分、空氣和溫度都會影響黴菌的生長。</p>			
--	--	--	--	---	---	--	--	--

		<p>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-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試的意</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>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）</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、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「所見訂定的問題」、「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。</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-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</p>				
--	--	---	--	--	--	--

			科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。					
第九週	自-E-A1 自-E-B1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2 自-E-C3	二、微生物與食品保存 活動三 保存食物的方法	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、記錄與習得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。 po-III-1 能從	INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。 INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。 INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 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。 INe-III-2 物	【活動 2-2】黴菌的生長條件 1. 針對不同的環境對土司長黴有什麼影響的問題，提出暫時答案，就是假設。 2. 實驗設計要有實驗組土司和對照組土司以進行比較。 3. 知道實驗設計時，可以一次用一個變因來設計，也可以同時進行多個變因實驗。 4. 經由實際操作，了解水分、空氣和溫度都會影響黴菌的生長。  【活動 3-1】怎樣保存食物 1. 知道利用隔絕空氣、乾燥和低溫等方法可以延長食物的保存期限。 2. 察覺生活中有許多不同的保存食物方式。 3. 了解添加食品添加物的目的，是為了能使食物長期保存。 4. 知道選購食品時應注意的事項。	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 夾鏈袋 2. 水果刀 3. 滴管 4. 教學影片 5. 顯微鏡  學生： 1. 土司 2. 水 3. 不同保存方式的食物

			<p>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>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</p>	<p>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，這些物質，這些</p> <p>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>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-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。</p> <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。</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--

			動解決一部分生活週遭的問題。 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。					
第十週	自-E-A1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2 自-E-C3	二、微生物與食品保存活動三 保存食物的方法	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。 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	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。 INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 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。	【活動 3-1】怎樣保存食物 1. 知道利用隔絕空氣、乾燥和低溫等方法可以延長食物的保存期限。 2. 察覺生活中有許多不同的保存食物方式。 3. 了解添加食品添加物的目的，是為了能使食物長期保存。 4. 知道選購食品時應注意的事項。  【科學閱讀】無所不在的微生物與病毒 1. 介紹微生物的分布與種類。 2. 思考生活周遭如何避免接觸病毒。  【自由探究】自製優格 1. 介紹簡易製作優格的方法。  【科學漫畫】神奇的乳酸菌 1. 了解並不是所有細菌對人類都是有害的。	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 顯微鏡 2. 臺灣生態環境圖片 3. 臺灣特有種及瀕臨絕種動物圖片 4. 教學影片  學生： 1. 不同保存方式的食物 2. 生物環境圖片

			<p>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>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>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>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>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> <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。</p> <p>INg-III-4 人類的活動會造成氣候變</p>	<p><b>【活動 1-1】多樣的生物世界</b></p> <p>1. 認識並察覺環境不同，例如熱帶雨林、極地、草原、沙漠、海洋、溪流、河口等，其中的環境特徵及生物就不一樣。</p> <p>2. 知道地球上包含許多不同的環境，也住著各種不同的生物，這些生物各自發展出適應環境的能力。</p>			
--	--	--	---	---	---	--	--	--

				遷，加劇對生態與環境的影響。				
--	--	--	--	----------------	--	--	--	--

課程名稱：自然第三單元生物與環境					項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題			
教學期程	領綱核心素養	單元名稱	學習表現	學習內容	教學流程	節數	評量方式	教學資源
第十一週	自-E-A1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2 自-E-C3	三、生物與環境 活動一 生物生長的環境	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄與習得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。 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	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。 INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成不同的生態系。 INd-III-6 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多	【活動 1-1】多樣的生物世界 1. 認識並察覺環境不同，例如熱帶雨林、極地、草原、沙漠、海洋、溪流、河口等，其中的環境特徵及生物就不一樣。 2. 知道地球上包含許多不同的環境，也住著各種不同的生物，這些生物各自發展出適應環境的能力。  【活動 1-2】臺灣的自然環境 1. 認識臺灣環境的特徵。 2. 察覺臺灣不同的自然環境裡，例如高山、森林、河口溼地、海洋各有能適應而生存其中的生物。	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 臺灣生態環境圖片 2. 臺灣特有種及瀕臨絕種動物圖片 3. 教學影片  學生： 1. 生物環境圖片

			<p>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>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>樣性。</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>INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。</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> <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。</p> <p>INg-III-4 人類的活動會</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

				造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。				
第十二週	自-E-A1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2 自-E-C3	三、生物與環境 活動一 生物生長的環境	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄與習得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。 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。 tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象	INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。 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。 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。 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。	<b>【活動 1-2】臺灣的自然環境</b> 1. 從臺灣不同的環境分布不同的生物中，察覺光線、溫度、溼度、土壤是影響生物生長的原因。 2. 教師引導學生認識臺灣自然環境中的特有種生物及瀕臨絕種的保育類生物。  <b>【活動 2-1】人類活動改變自然環境</b> 1. 察覺人類在生活中有許多的行動，對大自然造成了影響。 2. 知道在河川採砂石，會對環境產生哪些影響。 3. 知道在山坡地種茶樹採砂石，會對環境產生哪些影響。 4. 知道抽取地下水、砍伐森林，會對環境產生哪些影響。 5. 能說出人為開發所帶來的正面效益和負面影響。 6. 透過討論活動，探討人為開發要怎麼做才能減少對環境的破壞。	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 臺灣生態環境圖片 2. 臺灣特有種及瀕臨絕種動物圖片 3. 教學影片

			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-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。					
第十三週	自-E-A1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2 自-E-C3	三、生物與環境 活動二 人類活動對環境的影響	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。 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	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。 INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。 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	【活動 2-2】空氣汙染與防治 1. 察覺生活中會導致空氣汙染的事件。 2. 透過討論活動，察覺生活中常見的空氣汙染情形，及知道空氣汙染對生物的影響。 3. 教師引導學生知道如何降低和防治空氣汙染。 4. 教師引導學生閱讀相關知識，了解細懸浮微粒及空氣品質指標。  【活動 2-3】水汙染與防治 1. 讓學生透過生活經驗分享，察覺水遭受汙染的情形。 2. 透過討論，知道水汙染的害處和影響。 3. 知道如何降低和防治水汙染的方法。	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 教學影片

			<p>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>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>濟損失和生態破壞。</p> <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。</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>INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。</p>	<p>4. 知道如何降低和防治水污染的方法。</p>			
第十四週	<p>自-E-A1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2 自-E-C3</p>	<p>三、生物與環境 活動二 人類活動對環境的影響</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</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>INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改</p>	<p>【活動 2-4】臺灣的外來入侵種生物</p> <p>1. 知道外來種及外來入侵種生物的定義，並認識常見的外來入侵種，例如荔枝椿象、美洲螯蝦、白尾八哥、斑腿樹蛙、大花咸豐草、銀合歡等等。</p> <p>2. 透過查資料和討論，知道引入外來種的管道。</p> <p>3. 透過查資料和討論，知道臺灣還有哪些常見的外來種。</p> <p>4. 知道隨意引入外來種，可能對本土</p>	3	<p>口頭評量 觀察評量 實作評量</p>	<p>教師： 1. 臺灣的外來入侵種生物圖片 2. 教學影片</p>

		<p>人的差異。 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。 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-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>變或破壞，極難恢復。 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。 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。 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。 INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。</p>	<p>自然環境的危害。 5. 透過討論，知道如何減輕外來種對本土自然環境的影響。 6. 教師引導學生分組討論，進而察覺人類活動對生物棲息環境的危害，因此應重視保育工作。 7. 教師說明目前臺灣的保育措施與保育成效。</p> <p>【活動 3-1】可再生資源與不可再生資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓學生自由發表，生活中有哪些自然資源，進而引導學生察覺有些資源十分有限，終會用完。</li> <li>2. 引導學生分組討論，將自然資源分為可以永續利用與會逐漸耗竭的。</li> <li>3. 教師說明「可再生資源」與「不可再生資源」的定義。</li> <li>4. 透過自然資源的認識，培養學生珍惜資源及愛護環境的情操。</li> </ol>			
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>第十五週</p>	<p>自-E-A1 自-E-B2 自-E-B3 自-E-C1 自-E-C2 自-E-C3</p>	<p>三、生物與環境 活動二 人類活動對環境的影響</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。 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。 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</p>	<p>INC-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。</p>	<p><b>【活動 3-2】臺灣的發電能源</b> 1. 介紹臺灣的發電方式，並引導學生認識這些發電方式使用的能源種類。 2. 讓學生自由發表生活中還有什麼常見的發電能源。 3. 引導學生將用來發電的能源進行分類，哪些是可再生資源，哪些是不可再生資源。 4. 教師說明臺灣主要的發電方式為火力發電，引導學生將火力發電與其他發電方式進行比較。 5. 將學生分組，比較並發表不同發電方式的優缺點。 6. 電力是生活中不可或缺的能源，教師引導學生認識電力與電量計費。 7. 教師引導學生閱讀綠能，並說明哪些資源屬於綠能。</p> <p><b>【活動 3-3】綠色行動</b> 1. 知道地球是宇宙中獨一無二的星球，也是地球上所有生物唯一的家。 2. 了解自然環境的可貴與重要。 3. 知道政府訂定環保標章的意義，及如何落實環保行動。</p>	<p>3</p>	<p>口頭評量 觀察評量 實作評量</p>	<p>教師： 1. 臺灣的各種發電方式圖片 2. 具有環保標章的產品 3. 具有節能標章的產品</p> <p>學生： 1. 環保餐具 2. 購物袋</p>
-------------	--	-----------------------------------	--	---	---	----------	-------------------------------	---

			到有不同模型的存在。 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。					
第十六週	自-E-A1 自-E-A2 自-E-A3 自-E-C2	三、生物與環境 活動三 珍惜自然資源	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。 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。	InC-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。	【自由探究】 1. 介紹複式顯微鏡的構造。	3	口頭評量 觀察評量 實作評量	教師： 1. 複式顯微鏡

			<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>					
第十七週	<p>自-E-B2</p> <p>自-E-B3</p> <p>自-E-C1</p> <p>自-E-C3</p>	活動三 珍惜自然資源	<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-3 參與合作學習並與同儕有良</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</p>	<p>【科學閱讀】外來入侵種，不要來！</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹原生種。</li> <li>2. 介紹外來入侵種的定義與入侵的途徑。</li> <li>3. 認識臺灣的外來入侵種。</li> <li>4. 知道如何避免帶進外來入侵種，以及正確愛護自然環境的方法。</li> </ol>	3	<p>口頭評量</p> <p>觀察評量</p> <p>實作評量</p>	<p>教師：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 臺灣的原生種生物圖片</li> <li>2. 臺灣的外來入侵種生物圖片</li> </ol>

			<p>好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p>	<p>自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。</p> <p>INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。</p>				
第十八週	畢業週							

## 貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

### 一、普通班-國小（表七-1）

111 學年度 5 年級 社會 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0828-0903	臺灣在哪裡	1. 能用正確說出臺灣的範圍。 2. 能正確說出臺灣在哪裡。	紙筆測驗、態度檢核、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【海洋教育】
2	0904-0910	臺灣在哪裡	1. 能瞭解臺灣地理位置的特色及其對臺灣歷史發展的影響。	態度檢核、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【海洋教育】
3	0911-0917	臺灣在哪裡	1. 利用地圖、數據和其它資訊，來描述和解釋地表事象及其空間組織。 2. 能正確說出經緯度	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【海洋教育】
4	0918-0924	臺灣在哪裡	1. 能用正確說出臺灣的經度與緯度 2. 能用正確說出緯度與氣候的關聯性	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【海洋教育】
5	0925-1001	自然環境	1. 能用正確說出臺灣的地形	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【環境教育】 【資訊教育】
6	1002-1008	自然環境	1. 能用正確說出臺灣的氣候	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【環境教育】 【資訊教育】
7	1009-1015	自然環境	1. 能正確說出臺灣主要的河川	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【環境教育】 【資訊教育】
8	1016-1022	自然環境	1. 能正確說出臺灣的海岸型態	紙筆測驗、資料蒐集整理、	【環境教育】

				分組報告、參與討論、課堂問答	【資訊教育】
9	1023-1029	生活中的規範	1. 能說明個體的發展與成長，會受到社區與社會等重大的影響。	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【人權教育】
10	1030-1105	生活中的規範	1. 能理解規則之制定並實踐民主法治的精神。	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【人權教育】
11	1106-1112	生活中的規範	1. 能瞭解並遵守生活中的基本規範。	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【人權教育】
12	1113-1119	人民的權利與義務	1. 能列舉我國人民受到憲法所規範的權利。	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【人權教育】
13	1120-1126	人民的權利與義務	1. 能列舉我國人民受到憲法所規範的義務。	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【人權教育】
14	1127-1203	人民的權利與義務	1. 能認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【人權教育】
15	1204-1210	臺灣的先民	1. 能認識今昔臺灣的重要人物與事件。	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【人權教育】
16	1211-1217	臺灣的先民	1. 能瞭解各地風俗民情的形成背景、傳統的節令、禮俗的意義及其在生活中的重要性。	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【家政教育】 【人權教育】 【海洋教育】
17	1218-1224	臺灣的先民	1. 能認識臺灣多元族群的傳統與文化。	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【家政教育】 【人權教育】 【海洋教育】
18	1225-1231	世界發現臺灣	1. 能說明荷蘭人在臺灣政治、經濟、宗教	紙筆測驗、資料蒐集整理、	【人權教育】

			發展的情形。	分組報告、參與討論、課堂問答	
19	0101-0107	世界發現臺灣	1. 能說明西班牙人在臺灣政治、經濟、宗教發展的情形	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【人權教育】
20	0108-0114	世界發現臺灣	1. 能說明鄭氏時代在臺灣的經營	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【人權教育】
21	0114-0120	世界發現臺灣	1. 能說明鄭氏王朝在臺灣的興衰	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【人權教育】
<b>第二學期</b>					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
1	0211-0217	唐山來的拓荒客	1. 能瞭解清代對臺灣的統治與開發。	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【海洋教育】
2	0218-0224	唐山來的拓荒客	1. 能瞭解清代的社會與文化	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【海洋教育】
3	0225-0303	唐山來的拓荒客	1. 能瞭解清代臺灣傳統的建築與藝術特色	紙筆測驗、資料蒐集整理、分組報告、參與討論、課堂問答	【海洋教育】 【牡丹社事件】
4	0304-0310	臺灣現代化的起步	1. 能說明清末的開港通商對臺灣的影響	資料蒐集整理、參與討論、課堂問答	【海洋教育】 【環境教育】 【人權教育】
5	0311-0317	臺灣現代化的起步	1. 能說明清末來臺的西方傳教士，對臺灣社會造成什麼影響	資料蒐集整理、參與討論、課堂問答	【海洋教育】 【環境教育】 【人權教育】
6	0318-0324	臺灣現代化的起步	1. 能說明牡丹社事件對清朝統治臺灣的影響	資料蒐集整理、參與討論、課堂問答	【海洋教育】 【環境教育】 【人權教育】

			2. 能列舉沈葆楨來臺後的建設		
7	0325-0331	臺灣現代化的起步	1. 能說明中法戰爭與法軍侵臺對清朝統治臺灣的影響 2. 能列舉劉銘傳來臺後的建設	資料蒐集整理、參與討論、課堂問答	【海洋教育】 【環境教育】 【人權教育】
8	0401-0407	生產與消費	1. 能瞭解認識生產活動的主要內容	資料蒐集整理、參與討論、課堂問答	【生涯發展教育】
9	0408-0414	生產與消費	1. 能瞭解個人透過參與各行各業的經濟活動，與他人形成分工合作的關係	資料蒐集整理、參與討論、課堂問答	【生涯發展教育】
10	0415-0421	生產與消費	1. 能瞭解消費行為的主要內容	資料蒐集整理、參與討論、課堂問答	【生涯發展教育】
11	0422-0428	理財與投資	1. 能列舉家庭金錢規畫的短期、中期和長期目標為何，以及家人會如何達成。	資料蒐集整理、參與討論、課堂問答	
12	0429-0505	理財與投資	1. 能發表自己的儲蓄經驗？儲蓄的方法有哪些	資料蒐集整理、參與討論、課堂問答	
13	0506-0512	理財與投資	1. 能瞭解投資是一種冒風險的行動，同時也是創造盈餘的機會。	資料蒐集整理、參與討論、課堂問答	
14	0513-0519	臺灣的自然災害	1. 能瞭解地震的成因及防震方式	口頭評量、資料查詢、實作評量、習作練習	【環境教育】
15	0520-0526	臺灣的自然災害	1. 能瞭解颱風、豪雨、土石流的成因及防災方式	口頭評量、資料查詢、實作評量、習作練習	【環境教育】
16	0527-0602	生活與環境	1. 能瞭解臺灣的資源	口頭評量、資料查詢、實作評量、習作練習	【環境教育】
17	0603-0609	生活與環境	1. 能瞭解沿海地區及平原地區環境的問題	口頭評量、資料查詢、實作評量、習作練習	【環境教育】 【海洋教育】
18	0610-0616	生活與環境	1. 能瞭解丘陵和山地及都市地區環境的問題	口頭評量、資料查詢、實作評量、習作練習	【環境教育】 【海洋教育】
19	0617-0623	生活與環境	1. 能瞭解台灣的國家公園特色	口頭評量、資料查詢、實作評量、習作練習	【環境教育】 【海洋教育】
20	0624-0630	生活與環境	1. 能瞭解台灣永續經營與發展的方向	口頭評量、資料查詢、實作	【環境教育】

**議題融入填表說明：**

- 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
- 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、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。
- 縣訂議題：失智症。
- 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護。

## 貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

### 一、普通班-國小 (表七-1)

111 學年度 五 年級 綜合 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
第一週	8/28   9/03	新生活進行式 新想法新嘗試	1. 分享生活中面對新環境的經驗，以及曾經遇到的適應問題。 2. 說出剛升上高年級面對新生活的想法。 3. 考適應新環境遭遇問題時的方法。 4. 討論各種適應新環境的策略。	1. 討論發表 2. 學習紀錄 3. 口頭發表 4. 自我省思	【性侵害防治教育】
第二週	9/04   9/10	新生活進行式 新想法新嘗試	1. 分享生活中面對新環境的經驗，以及曾經遇到的適應問題。 2. 說出剛升上高年級面對新生活的想法。 3. 考適應新環境遭遇問題時的方法。 4. 討論各種適應新環境的策略。	1. 討論發表 2. 學習紀錄 3. 口頭發表 4. 自我省思	【性侵害防治教育】
第三週	9/11   9/17	新生活進行式 走出自己的路	1. 選擇適合個人的適應策略並實際執行。 2. 檢視個人運用並執行策略的狀況。 3. 分享運用策略適應環境的感受及樂趣。 4. 檢視執行策略的狀況並修正。	1. 實作評量 2. 活動參與 3. 態度評量 4. 自我省思	【性侵害防治教育】
第四週	9/18   9/24	新生活進行式 走出自己的路	1. 選擇適合個人的適應策略並實際執行。 2. 檢視個人運用並執行策略的狀況。 3. 分享運用策略適應環境的感受及樂趣。 4. 檢視執行策略的狀況並修正。	1. 實作評量 2. 活動參與 3. 態度評量 4. 自我省思	【家庭暴力防治】
第五週	9/25   10/01	人際跑跳碰 人格特質大不同	1. 覺察每個人特質的異同。 2. 分享和不同特質的人相處的經驗。 3. 探討相處不愉快的原因，並嘗試改善。	1. 活動參與 2. 討論發表 3. 自我省思	【職業試探】 【家庭暴力防治】
第六週	10/02   10/08	人際跑跳碰 人格特質大不同	1. 覺察每個人特質的異同。 2. 分享和不同特質的人相處的經驗。 3. 探討相處不愉快的原因，並嘗試改善。	1. 活動參與 2. 討論發表 3. 自我省思	【職業試探】 【家庭暴力防治】

第七週	10/09   10/15	人際跑跳碰 相處有策略	1. 透過角色扮演，了解造成人際互動問題的原因。 2. 考量多方的建議，運用同理心，了解他人的想法及感受。 3. 執行策略解決人際互動中遇到的困難。	1. 角色扮演 2. 活動參與 3. 討論發表 4. 自我省思 5. 態度評量	【職業試探】
第八週	10/16   10/22	人際跑跳碰 互動有妙招	1. 分享解決人際互動問題的經驗。 2. 檢討人際互動策略失敗的原因。 3. 透過省思、修正、再執行的循環解決人際互動的問題。	1. 討論發表 2. 實作評量 3. 態度評量 4. 自我省思	【生涯規劃】
第九週	10/23   10/29	尊重心關懷情 美食無國界	1. 分享嘗試各族群特色飲食的感受。 2. 發現各族群飲食與文化相互間的關係。 3. 接納不同族群的特色飲食文化。	1. 口頭發表 2. 活動參與 3. 態度評量 4. 討論發表	【國際教育】 【多元文化】
第十週	10/30   11/05	尊重心關懷情 文化你我他	1. 理解不同族群的文化特色與習俗。 2. 探索不同族群文化特色與習俗的差異。 3. 尊重與包容各族群的文化特色。	1. 口頭發表 2. 活動參與 3. 態度評量 4. 討論發表	【國際教育】 【多元文化】
第十一週	11/06   11/12	尊重心關懷情 文化你我他	1. 理解不同族群的文化特色與習俗。 2. 探索不同族群文化特色與習俗的差異。 3. 尊重與包容各族群的文化特色。	1. 口頭發表 2. 活動參與 3. 態度評量 4. 討論發表	【國際教育】 【多元文化】
第十二週	11/13   11/19	尊重心關懷情 讓愛傳出去	1. 體會不同族群的心情與感受，以同理心對待他們。 2. 探索生活周遭需付出關懷的族群。 3. 規畫並執行關懷族群行動。 4. 持續關懷與服務各種族群，培養尊重與包容不同族群的思維和態度。	1. 口頭發表 2. 活動參與 3. 態度評量 4. 討論發表	【國際教育】 【多元文化】
第十三週	11/20   11/26	尊重心關懷情 讓愛傳出去	1. 體會不同族群的心情與感受，以同理心對待他們。 2. 探索生活周遭需付出關懷的族群。 3. 規畫並執行關懷族群行動。 4. 持續關懷與服務各種族群，培養尊重與包容不同族群的思維和態度。	1. 口頭發表 2. 活動參與 3. 態度評量 4. 討論發表	【國際教育】 【多元文化】
第十四週	11/27   12/03	環境守護者 大自然受傷了	1. 覺察生活周遭環境的改變，發現目前的環境問題。 2. 了解環境異常變化對生活造成的影響。 3. 繪製心智圖分析環境變化的原因。 4. 探究個人能為生活環境的改善而做的努力。	1. 口頭發表 2. 態度評量 3. 學習紀錄 4. 討論發表	【環境教育】

第十五週	12/04   12/10	環境守護者 大自然受傷了	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 覺察生活周遭環境的改變，發現目前的環境問題。</li> <li>2. 了解環境異常變化對生活造成的影響。</li> <li>3. 繪製心智圖分析環境變化的原因。</li> <li>4. 探究個人能為生活環境的改善而做的努力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭發表</li> <li>2. 態度評量</li> <li>3. 學習紀錄</li> <li>4. 討論發表</li> </ol>	【環境教育】
第十六週	12/11   12/17	環境守護者 綠色生活達人	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識並嘗試社會團體所推動的環保節能行動。</li> <li>2. 落實環保觀念，提出減緩地球環境惡化的具體做法。</li> <li>3. 規畫綠色生活行動，在家庭和學校執行。</li> <li>4. 修正綠色生活行動計畫，持續實踐環境保護行動。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 態度評量</li> <li>2. 口頭發表</li> <li>3. 活動參與</li> <li>4. 討論發表</li> </ol>	【環境教育】
第十七週	12/18   12/24	環境守護者 綠色生活達人	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識並嘗試社會團體所推動的環保節能行動。</li> <li>2. 落實環保觀念，提出減緩地球環境惡化的具體做法。</li> <li>3. 規畫綠色生活行動，在家庭和學校執行。</li> <li>4. 修正綠色生活行動計畫，持續實踐環境保護行動。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 態度評量</li> <li>2. 口頭發表</li> <li>3. 活動參與</li> <li>4. 討論發表</li> </ol>	【環境教育】
第十八週	12/25   12/31	化解環境危機 颱風地震應變通	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解不同的居住地區和環境，防颱準備也有所不同。</li> <li>2. 規畫適合自己家的防颱檢核表。</li> <li>3. 了解在不同的環境中，應有不同的防震反應。</li> <li>4. 面對颱風和地震時做好準備並尋求可運用的資源。</li> <li>5. 演練遇到災害時的應變與逃生技巧，思考防止災害擴大的做法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 態度評量</li> <li>2. 口頭發表</li> <li>3. 蒐集整理</li> <li>4. 操作演練</li> <li>5. 討論發表</li> </ol>	【環境教育】
第十九週	1/01-   1/07	化解環境危機 颱風地震應變通	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解不同的居住地區和環境，防颱準備也有所不同。</li> <li>2. 規畫適合自己家的防颱檢核表。</li> <li>3. 了解在不同的環境中，應有不同的防震反應。</li> <li>4. 面對颱風和地震時做好準備並尋求可運用的資源。</li> <li>5. 演練遇到災害時的應變與逃生技巧，思考防止災害擴大的做法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 態度評量</li> <li>2. 口頭發表</li> <li>3. 蒐集整理</li> <li>4. 操作演練</li> <li>5. 討論發表</li> </ol>	【環境教育】
第廿週	1/08   1/14	化解環境危機 火災意外慎因應	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢核居家防火安全事項。</li> <li>2. 掌握火災應變與脫困方法。</li> <li>3. 演練遇到火災時的應變與逃生避難步驟。</li> <li>4. 了解避免一氧化碳中毒的做法和緊急處理方法。</li> <li>5. 了解瓦斯漏氣的處理要點。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 態度評量</li> <li>2. 活動參與</li> <li>3. 蒐集整理</li> <li>4. 口頭發表</li> <li>5. 操作演練</li> <li>6. 討論發表</li> </ol>	【環境教育】

第廿一週	1/15   1/21	化解環境危機 火災意外慎因應	1. 檢核居家防火安全事項。 2. 掌握火災應變與脫困方法。 3. 演練遇到火災時的應變與逃生避難步驟。 4. 了解避免一氧化碳中毒的做法和緊急處理方法。 5. 了解瓦斯漏氣的處理要點。	1. 態度評量 2. 活動參與 3. 蒐集整理 4. 口頭發表 5. 操作演練 6. 討論發表	【環境教育】
<b>第二學期</b>					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
第一週	2/13-2/17	快樂做自己 角色大探索	1. 分享寒假期間參與各項團體活動的經驗和感受。 2. 透過訪談活動，了解個人在團體中的角色與表現。 3. 省思個人在團體中的表現，接納個人與他人對角色見解的異同。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 訪談紀錄	【職業試探】
第二週	2/20-2/24	快樂做自己 角色大探索	1. 分享寒假期間參與各項團體活動的經驗和感受。 2. 透過訪談活動，了解個人在團體中的角色與表現。 3. 省思個人在團體中的表現，接納個人與他人對角色見解的異同。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 訪談紀錄	【職業試探】
第三週	2/27-3/03	快樂做自己 調整與嘗試	1. 觀察周遭他人的角色，了解角色之間互相影響的關係。 2. 從他人扮演角色時的表現，反思個人在團體中需要學習或調整之處。 3. 分析團體中的角色，找出扮演好角色的方法並在生活中實踐。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 學習紀錄	【職業試探】
第四週	3/06-3/10	快樂做自己 盡情的展現	1. 分享練習適當扮演各種角色的心得。 2. 覺察個人表現對於團體成員關係的影響，修正個人表現。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 實作評量 4. 學習紀錄	【職業試探】
第五週	3/13-3/17	與壓力共處 壓力在哪裡	1. 覺察日常生活中個人的壓力來源。 2. 發現個人在面對壓力時的生理反應和心理狀態，及其造成的影響。 3. 了解壓力產生的過程。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 口頭發表	【生涯規劃】
第六週	3/20-3/24	與壓力共處 壓力在哪裡	1. 覺察日常生活中個人的壓力來源。 2. 發現個人在面對壓力時的生理反應和心理狀態，及其造成的影響。 3. 了解壓力產生的過程。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 口頭發表	【生涯規劃】

第七週	3/27-3/31	與壓力共處 正向的思考	1. 發現個人面對壓力時的想法。 2. 辨識面對壓力時產生各種想法的合理性。 3. 覺察正向或負向解讀壓力時,情緒與壓力的變化。 4. 能在生活中改變思考與反應,調整面對壓力時的想法與做法。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 口頭發表	【生涯規劃】
第八週	4/03-4/07	與壓力共處 正向的思考	1. 發現個人面對壓力時的想法。 2. 辨識面對壓力時產生各種想法的合理性。 3. 覺察正向或負向解讀壓力時,情緒與壓力的變化。 4. 能在生活中改變思考與反應,調整面對壓力時的想法與做法。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 口頭發表	【生涯規劃】
第九週	4/10-4/14	戶外活動樂趣多 活動萬花筒	1. 分享曾參與過的戶外活動,並以多元方式發表。 2. 描述喜愛的戶外活動,並樂於交流與發現活動的價值與意義。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 口頭發表	【生涯規劃】
第十週	4/17-4/21	戶外活動樂趣多 旅遊活動計畫	1. 蒐集資料進行提案,並選出最想參與的戶外活動。 2. 依分配到的角色與任務,做好相關規畫與準備。 3. 喜歡並能勝任負責的工作,從中獲得樂趣與成就感。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 口頭發表 5. 分工規畫	【生涯規劃】
第十一週	4/24-4/28	戶外活動樂趣多 戶外活動跨步走	1. 參與戶外活動時,努力扮演好自己的角色。 2. 用心觀察自然生態、探索人文景觀,並勇於發表所見所聞。 3. 從活動中探索自然生命給人的啟示,感受人文景觀的價值與意義。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 口頭發表 5. 實作評量	【生涯規劃】
第十二週	5/01-5/05	戶外活動樂趣多 戶外活動跨步走	1. 參與戶外活動時,努力扮演好自己的角色。 2. 用心觀察自然生態、探索人文景觀,並勇於發表所見所聞。 3. 從活動中探索自然生命給人的啟示,感受人文景觀的價值與意義。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 口頭發表 5. 實作評量	【生涯規劃】
第十三週	5/08-5/12	互動調色盤 發現他人特質	1. 分享和他人相處的經驗,覺察性別與特質的差異。 2. 透過訪問活動,覺察與不同性別和特質的人相處的方式。 3. 尊重不同性別和特質的人的態度。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 口頭發表	【性別平等】 【性侵害防治教育】
第十四週	5/15-5/19	互動調色盤 發現他人特質	1. 分享和他人相處的經驗,覺察性別與特質的差異。 2. 透過訪問活動,覺察與不同性別和特質的人相處的方式。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表	【性別平等】 【性侵害防治教育】

			3. 尊重不同性別和特質的人的態度。	4. 口頭發表	
第十五週	5/22-5/26	互動調色盤 我懂你的心	1. 覺察和不同性別的人相處時不舒服的情形。 2. 嘗試解決和不同性別的人相處的問題。 3. 透過省思與修正的過程，調整解決策略並實踐。 4. 以積極的態度和不同性別及特質的人相處。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 實作評量 5. 學習紀錄	【性別平等】 【性侵害防治教育】
第十六週	5/29-6/02	互動調色盤 我懂你的心	1. 覺察和不同性別的人相處時不舒服的情形。 2. 嘗試解決和不同性別的人相處的問題。 3. 透過省思與修正的過程，調整解決策略並實踐。 4. 以積極的態度和不同性別及特質的人相處。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 實作評量 5. 學習紀錄	【性別平等】
第十七週	6/05-6/09	聽見喝采與卓見 欣賞你我他	1. 從與他人相處的經驗中，發覺他們的優點和特質。 2. 能舉出實例並以真誠的態度欣賞他人的優點和表現。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 口頭發表 5. 實作評量	【生涯規劃】
第十八週	6/12-6/16	聽見喝采與卓見 欣賞你我他	1. 從與他人相處的經驗中，發覺他們的優點和特質。 2. 能舉出實例並以真誠的態度欣賞他人的優點和表現。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 口頭發表 5. 實作評量	【生涯規劃】 【家庭暴力防治】
第十九週	6/19-6/23	聽見喝采與卓見 溝通與接納	1. 能運用同理心接納不同特質的人，表現合宜的行為。 2. 以實際行動接納他人合理的想法與意見。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 規畫紀錄 5. 實作評量	【生涯規劃】 【家庭暴力防治】
第廿週	6/26-6/30	聽見喝采與卓見 溝通與接納	1. 能運用同理心接納不同特質的人，表現合宜的行為。 2. 以實際行動接納他人合理的想法與意見。	1. 活動參與 2. 態度評量 3. 討論發表 4. 規畫紀錄 5. 實作評量	【生涯規劃】 【家庭暴力防治】

**議題融入填表說明：**

- 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
- 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、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。

- 縣訂議題：失智症。
- 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護。

## 貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

### 一、普通班-國小 (表七-1)

111 學年度\_\_五\_\_年級\_\_ 健體\_\_領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
第一週	8/28   9/03	樂樂棒球、平安去郊遊	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>學會快速跑壘與踩壘。</li> <li>了解跑壘及傳接球的基本動作要領。</li> <li>熟悉內外野傳接球的基本動作要領。</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>覺察校園中和上下學途中潛藏的危機。</li> <li>了解校園事故傷害的後果，並知道如何處理與預防。</li> <li>尊重生命，不隨便拿別人的安全開玩笑。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>操作學習</li> <li>教師觀察</li> <li>學生發表</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>提問回答</li> <li>學生發表</li> </ol>	<p>健康</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>安 E5 了解日常生活危害安全的事件。</p>
第二週	9/04   9/10	足下乾坤、家庭休閒活動日	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>熟練跑壘、擊球和內外野傳接球的動作技巧。</li> <li>了解樂樂棒球的比賽規則</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>了解校園事故傷害的後果，並知道如何處理與預防。</li> <li>尊重生命，不隨便拿別人的安全開玩笑。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>操作學習</li> <li>教師觀察</li> <li>學生發表</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>提問回答</li> <li>學生發表</li> </ol>	<p>健康</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>安 E5 了解日常生活危害安全的事件。</p>
第三週	9/11   9/17	足下乾坤、獨特的自己	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>熟練跑壘、擊球和內外野傳接球的動作技巧。</li> <li>了解樂樂棒球的比賽規則</li> <li>學習辦理樂樂棒球比賽。</li> <li>樂於分擔練習或比賽時的各種工作職掌，建立良好人際關係。</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>分析遊覽車的事故發生原因。</li> <li>了解遊覽車安全的重要性。</li> <li>認識遊覽車的安全相關措施。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>操作學習</li> <li>教師觀察</li> <li>學生發表</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>操作學習</li> <li>具體實踐</li> <li>提問回答</li> </ol>	<p>健康</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>安 E5 了解日常生活危害安全的事件。</p>

<p>第四週</p>	<p>9/18   9/24</p>	<p>穩紮穩打、獨特的自己</p>	<p>體育 1. 了解足球運動的由來。 2. 做出足球基本觸球動作。 3. 認真參與動作的練習。 4. 做出足球基本盤球動作。 5. 了解以腳的不同部位踢球後，球的前進方向。</p> <p>健康 1. 規畫適合全家的休閒活動。 2. 知道如何正確且安全的騎乘腳踏車。 3. 了解哪些是危險的騎乘腳踏車行為。</p>	<p>體育 1. 提問回答 2. 操作學習 3. 教師觀察</p> <p>健康 1. 操作學習 2. 具體實踐 3. 提問回答</p>	<p>健康 【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 安 E5 了解日常生活危害安全的事件。</p>
<p>第五週</p>	<p>9/25   10/01</p>	<p>穩紮穩打、珍愛自己</p>	<p>體育 1. 熟練傳接球的正確動作與要領。 2. 表現團體精神以及同學間互助合作的態度。 3. 能說出捷泳漂浮打水與划手動作要領。 4. 能做出捷泳打水與划手動作。</p> <p>健康 1. 了解成長階段的生理變化。 2. 描述自己的外在特徵，並喜歡自己。 3. 體會成長的變化及其代表的意義。</p>	<p>體育 1. 提問回答 2. 操作學習 3. 教師觀察</p> <p>健康 1. 提問回答 2. 學生發表 3. 具體實踐</p>	<p>健康 【性別平等教育】 性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。 性 E2 覺知身體意象對身心的影響。 【生涯規劃教育】 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 <b>【性剝削防治教育】</b></p>
<p>第六週</p>	<p>10/02   10/08</p>	<p>捷泳、珍愛自己</p>	<p>體育 1. 熟悉球感，提高控球能力。 2. 了解運球在籃球比賽中的重要性與適用時機。</p> <p>健康 1. 發揮自己的優點，建立個人的價值。 2. 以正向、積極的想法與行為，面對自己的缺點。</p>	<p>體育 1. 提問回答 2. 操作學習 3. 教師觀察</p> <p>健康 1. 提問回答 2. 學生發表 3. 具體實踐</p>	<p>健康 【性別平等教育】 性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。 性 E2 覺知身體意象對身心的影響。 【生涯規劃教育】 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 【人權教育】 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>

第七週	10/09   10/15	捷泳、珍愛自己	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 做出投籃、運球及傳球三種突破防守的動作技巧。</li> <li>2. 熟練傳接球的正確動作與要領。</li> <li>3. 表現團體精神以及同學間互助合作的態度。</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識成癮物質及其危害。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提問回答</li> <li>2. 操作學習</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提問回答</li> <li>2. 學生發表</li> </ol>	<p>健康</p> <p><b>【家庭教育】</b> 家 E5 了解家庭中各種關係的互動（親子、手足、祖孫及其他親屬等）。 家 E6 覺察與實踐兒童在家庭中的角色責任。 家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
第八週	10/16   10/22	捷泳、珍愛自己	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說出捷泳漂浮打水與划手動作要領。</li> <li>2. 能做出捷泳打水與划手動作。</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解一手菸、二手菸及三手菸的危害。</li> <li>2. 運用做決定技巧遠離菸害。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提問回答</li> <li>2. 操作學習</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提問回答</li> <li>2. 學生發表</li> <li>3. 操作學習</li> </ol>	<p>體育</p> <p><b>【海洋教育】</b> 海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。 海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。 海 E3 具備從事多元水域休閒活動的知識與技能。</p> <p>健康</p> <p><b>【家庭教育】</b> 家 E5 了解家庭中各種關係的互動（親子、手足、祖孫及其他親屬等）。 家 E6 覺察與實踐兒童在家庭中的角色責任。 家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。</p> <p><b>【生涯規劃教育】</b></p>

					涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第九週	10/23   10/29	跑跳變化多、當心傳染病	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能做出閉氣捷泳打水與划手動作。</li> <li>2. 能表現出快樂參與活動和同學合作的態度。</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解酒後駕車的嚴重性。</li> <li>2. 給家人支持的力量，拒絕酒的危害。</li> <li>3. 以具體行動表達對家人的關心。</li> <li>4. 了解嚼檳榔的危害。</li> <li>5. 以具體行動協助家人戒檳。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提問回答</li> <li>2. 操作學習</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提問回答</li> <li>2. 學生發表</li> <li>3. 操作學習</li> </ol>	<p>體育</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。</p> <p>海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。</p> <p>海 E3 具備從事多元水域休閒活動的知識與技能。</p> <p>健康</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家 E5 了解家庭中各種關係的互動（親子、手足、祖孫及其他親屬等）。</p> <p>家 E6 覺察與實踐兒童在家庭中的角色責任。</p> <p>家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
第十週	10/30   11/05	跑跳變化多、接力大贏家、當心傳染病	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說出並完成正確划手換氣的動作要領。</li> <li>2. 能運用捷泳動作，在水中前進。</li> <li>3. 能表現出快樂參與活動和同學合作的態度。</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辨識日常生活中接觸毒品的危險情境。</li> <li>2. 了解毒品的危害。</li> <li>3. 運用做決定技巧遠離毒品。</li> <li>4. 運用拒絕技巧遠離毒品。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提問回答</li> <li>2. 操作學習</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提問回答</li> <li>2. 學生發表</li> <li>3. 操作學習</li> </ol>	<p>體育</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。</p> <p>海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。</p>

			5. 學習自我保護的方法。		海 E3 具備從事多元水域休閒活動的知識與技能。 健康 【家庭教育】 家 E5 了解家庭中各種關係的互動（親子、手足、祖孫及其他親屬等）。 家 E6 覺察與實踐兒童在家庭中的角色責任。 家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。 【生涯規劃教育】 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。
第十 一週	11/06   11/12	接力大贏家、當心傳染病	體育 1. 了解各種跑跳活動的動作要領。 2. 熟悉各種變化跑跳動作，練習肢體協調性，加強迅速敏捷的運動能力。 3. 從活動中產生興趣，培養認真參與學習及愛好運動的習慣。 4. 了解快速跑的動作變化，建立跑步的敏捷反應。 5. 學會並熟悉蹲踞式起跑的動作要領。  健康 1. 舉例說出傳染病的形成原因及傳染方式。 2. 知道發生傳染病的三大必要條件。	體育 1. 操作學習 2. 學生發表  健康 1. 學生發表 2. 具體實踐 3. 提問回答	體育 【生涯規劃教育】 涯 E4 認識自己的特質與興趣。
第十 二週	11/13   11/19	接力大贏家、當心傳染病	體育 1. 了解快速跑的動作變化，建立跑步的敏捷反應。 2. 學會並熟悉蹲踞式起跑的動作要領。 3. 了解接力跑的特性及其相關的動作要領。 4. 學會並熟悉傳接棒的動作及策略。 5. 培養認真參與及同儕間互助合作的學習態度。  健康 1. 認識肺結核的傳染途徑和預防方法。 2. 了解新型流感的傳染途徑和預防方法。	體育 1. 操作學習 2. 教師觀察 3. 小組討論 4. 學生發表  健康 1. 學生發表 2. 具體實踐 3. 提問回答	體育 【性別平等教育】 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 【生涯規劃教育】 涯 E4 認識自己的特質與興趣。

				4.自我評量	涯 E7 培養良好的人際互動能力。
第十三週	11/20   11/26	接力大贏家、跳高有妙招、當心傳染病	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解接力跑的特性及其相關的動作要領。</li> <li>2. 學會並熟悉傳接棒的動作及策略。</li> <li>3. 培養認真參與及同儕間互助合作的學習態度。</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解狂犬病的傳染方式和預防方法。</li> <li>2. 了解愛滋病的傳染途徑。</li> <li>3. 培養接納愛滋病患的態度。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作學習</li> <li>2. 教師觀察</li> <li>3. 小組討論</li> <li>4. 學生發表</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生發表</li> <li>2. 具體實踐</li> <li>3. 提問回答</li> <li>4. 自我評量</li> </ol>	<p>體育</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E4 認識自己的特質與興趣。</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p>
第十四週	11/27   12/03	跳高有妙招、熱情啦啦隊、醫療服務觀測站	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解接力跑的特性及其相關的動作要領。</li> <li>2. 學會並熟悉傳接棒的動作及策略。</li> <li>3. 培養認真參與及同儕間互助合作的學習態度。</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解狂犬病的傳染方式和預防方法。</li> <li>2. 了解愛滋病的傳染途徑。</li> <li>3. 培養接納愛滋病患的態度。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作學習</li> <li>2. 教師觀察</li> <li>3. 小組討論</li> <li>4. 學生發表</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生發表</li> <li>2. 具體實踐</li> <li>3. 提問回答</li> <li>4. 自我評量</li> </ol>	<p>體育</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 E4 認識自己的特質與興趣。</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p>
第十五週	12/04   12/10	熱情啦啦隊、醫療服務觀測站	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解接力跑的特性及其相關的動作要領。</li> <li>2. 學會並熟悉傳接棒的動作及策略。</li> <li>3. 培養認真參與及同儕間互助合作的學習態度。</li> <li>4. 了解跳高的運動方法與技巧。</li> <li>5. 學會跳高的運動技巧。</li> <li>6. 遵守各項運動規則，積極的學習並快樂參與活動。</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解預防傳染病的方法。</li> <li>2. 在日常生活中確實做到預防傳染病的行為。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作學習</li> <li>2. 教師觀察</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生發表</li> <li>2. 具體實踐</li> <li>3. 提問回答</li> <li>4. 自我評量</li> </ol>	<p>體育</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。</p> <p>性 E2 覺知身體意象對身心的影響。</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>【生涯規劃教育】</p>

					涯 E4 認識自己的特質與興趣。 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 <b>【人權教育】</b> 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第十六週	12/11   12/17	舞動線條的精靈、醫療服務觀測站	<b>體育</b> 1. 了解跳高的運動方法與技巧。 2. 學會跳高的運動技巧。 3. 遵守各項運動規則，積極的學習並快樂參與活動。 4. 利用回收的鐵鋁罐等資源，製作簡易的啦啦隊手持道具。 5. 說出在空間中移動身體的方法。 6. 做出啦啦隊的舞步動作。 7. 配合手持道具做出啦啦隊的動作。  <b>健康</b> 1. 區分西醫醫療、中醫醫療及民俗調理行為。	<b>體育</b> 1. 操作學習 2. 學生發表  <b>健康</b> 1. 學生發表 2. 自我評量	<b>體育</b> <b>【性別平等教育】</b> 性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。 性 E2 覺知身體意象對身心的影響。 <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E4 認識自己的特質與興趣。 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 <b>【人權教育】</b> 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
第十七週	12/18   12/24	以色列歡樂舞、醫療服務觀測站	<b>體育</b> 1. 做出平衡的動作。 2. 表現出安全且有創意的動作。 3. 在活動中表現出團結的精神。 4. 配合手持道具做出啦啦隊的動作。  <b>健康</b> 1. 辨識醫療訊息並選擇合格的醫療機構。	<b>體育</b> 1. 操作學習 2. 學生發表  <b>健康</b> 1. 學生發表 2. 自我評量	<b>體育</b> <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E4 認識自己的特質與興趣。 涯 E7 培養良好的人際互動能力。
第十八週	12/25   12/31	以色列歡樂舞、踢毬樂趣多、就醫有一套	<b>體育</b> 1. 說出自己對線條的感覺和想法。 2. 在空間中探索各種線條的變化。 3. 和同伴合作，快樂的參與活動。 4. 有自信的運用肢體表現自己的創意。 5. 運用彩帶，探索各種線條的變化。 6. 專心欣賞別人的表演並表達自己的看法。	<b>體育</b> 1. 操作學習 2. 學生發表  <b>健康</b> 1. 學生發表 2. 自我評量	<b>體育</b> <b>【生涯規劃教育】</b> 涯 E4 認識自己的特質與興趣。 涯 E7 培養良好的人際互動能力。

			<p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解全民健保的好處。</li> <li>2. 認同全民健保自助互助、照顧弱勢的精神。</li> </ol>		
第十九週	1/01-   1/07	踢毬樂趣多、就醫有一套	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解歡樂舞的舞蹈背景。</li> <li>2. 做出歡樂舞的基本舞步。</li> <li>3. 熟練歡樂舞的動作與隊形。</li> <li>4. 體會與人和諧互動的樂趣，大方的與異性牽手跳舞。</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培養珍惜健保資源的態度。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生發表</li> <li>2. 教師觀察</li> <li>3. 操作學習</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生發表</li> <li>2. 自我評量</li> </ol>	<p>體育</p> <p>【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E4 認識自己的特質與興趣。 涯 E7 培養良好的人際互動能力</p>
第廿週	1/08   1/14	樂樂棒球、平安去郊遊	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟練歡樂舞的動作與隊形。</li> <li>2. 體會與人和諧互動的樂趣，大方的與異性牽手跳舞。</li> <li>3. 專心欣賞別人的表演。</li> </ol> <p>1. 了解毬子的演變。 2. 學會毬子的拍、踢及遊戲比賽等動作技巧。 3. 培養認真參與及同儕間相互激勵的學習態度。</p> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解醫療服務使用的注意事項。</li> <li>2. 認識醫療服務使用者的權利與義務。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生發表</li> <li>2. 教師觀察</li> <li>3. 操作學習</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生發表</li> <li>2. 實際演練</li> <li>3. 提問回答</li> <li>4. 教師觀察</li> </ol>	<p>體育</p> <p>【性別平等教育】 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E4 認識自己的特質與興趣。 涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E4 認識自己的特質與興趣。</p>
第廿一週	1/15   1/21	足下乾坤、家庭休閒活動日	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解毬子的演變。</li> <li>2. 學會毬子的拍、踢及遊戲比賽等動作技巧。</li> <li>3. 培養認真參與及同儕間相互激勵的學習態度。</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解醫療服務使用的注意事項。</li> <li>2. 認識醫療服務使用者的權利與義務。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生發表</li> <li>2. 操作學習</li> <li>3. 教師觀察</li> </ol> <p>健康</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生發表</li> <li>2. 實際演練</li> <li>3. 提問回答</li> <li>4. 教師觀察</li> </ol>	<p>體育</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 E4 認識自己的特質與興趣。</p>
週次	日期				
第一週	2/12   2/18	排球你我他、溝通的藝術	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解排球運動的起源與特性。</li> <li>2. 透過觸球遊戲熟悉球感。</li> <li>3. 與同伴合作，和諧的完成動作或進行遊戲。</li> <li>4. 說出排球低手傳接球的動作要領。</li> </ol>	<p>體育</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師觀察</li> <li>2. 操作學習</li> </ol> <p>健康</p>	<p>健康</p> <p>【家庭教育】 家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。</p>

			<p>5. 做出排球低手傳接球的動作。</p> <p>6. 認真參與學習活動，建立良好的人際關係。</p> <p>健康</p> <p>1. 運用正確、有效的溝通原則，增進家庭和諧氣氛。</p>	<p>1. 提問回答</p> <p>2. 操作學習</p> <p>3. 實際演練</p> <p>4. 學生發表</p>	
第二週	2/19   2/25	排球你我他、家庭危機	<p>體育</p> <p>1. 說出排球低手傳接球的動作要領。</p> <p>2. 做出排球低手傳接球的動作。</p> <p>3. 認真參與學習活動，建立良好的人際關係。</p> <p>健康</p> <p>1. 了解何種情況或行為屬於家庭暴力的範圍。</p> <p>2. 學習遭遇家庭暴力事件時的處理方法和態度。</p>	<p>體育</p> <p>1. 操作學習</p> <p>健康</p> <p>1. 提問回答</p> <p>2. 操作學習</p> <p>3. 實際演練</p> <p>4. 學生發表</p>	<p>健康</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。</p>
第三週	2/26   3/04	排球你我他、家庭危機	<p>體育</p> <p>1. 熟悉遊戲的方法與規則。</p> <p>2. 認真參與學習活動，建立良好的人際關係。</p> <p>3. 學會低手發球的動作要領。</p> <p>4. 與同伴合作，和諧的完成動作或進行遊戲。</p> <p>健康</p> <p>1. 面對家庭問題時，能夠正向的調整自己。</p> <p>2. 能運用同理心，關懷身旁遭遇家庭問題的同學。</p>	<p>體育</p> <p>1. 教師觀察</p> <p>2. 操作學習</p> <p>健康</p> <p>1. 提問回答</p> <p>2. 操作學習</p> <p>3. 實際演練</p> <p>4. 學生發表</p>	<p>健康</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。</p>
第四週	3/05   3/11	卯足全力、家庭危機	<p>體育</p> <p>1. 做出足球盤球前進的動作。</p> <p>2. 熟練足球盤球前進的動作技巧。</p> <p>3. 認真學習並注意安全。</p> <p>4. 說出行進間傳接球的動作要領。</p> <p>5. 做出行進間傳接球的動作。</p> <p>6. 與同伴合作，和諧的完成動作或進行遊戲。</p> <p>健康</p> <p>1. 了解促進家庭關係的方法。</p> <p>2. 了解化解爭執狀況的方法。</p>	<p>體育</p> <p>1. 操作學習</p> <p>2. 提問回答</p> <p>健康</p> <p>1. 提問回答</p> <p>2. 操作學習</p> <p>3. 實際演練</p> <p>4. 學生發表</p>	<p>健康</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。</p>
第五週	3/12   3/18	卯足全力、生長你我他	<p>體育</p> <p>1. 做出足球盤球前進的動作。</p> <p>2. 熟練足球盤球前進的動作技巧。</p> <p>3. 認真學習並注意安全。</p> <p>4. 說出行進間傳接球的動作要領。</p> <p>5. 做出行進間傳接球的動作。</p> <p>6. 與同伴合作，和諧的完成動作或進行遊戲。</p> <p>7. 說出足背前踢的動作要領。</p> <p>8. 做出足背踢球射門的動作。</p>	<p>體育</p> <p>1. 操作學習</p> <p>2. 提問回答</p> <p>健康</p> <p>1. 學生發表</p> <p>2. 提問回答</p> <p>3. 學生自評</p>	

			健康 1. 說出人生各階段的生理及動作發展特徵。		
第六週	3/19   3/25	卯足全力、生長你我他	體育 1. 做出不同方向的射門動作。 2. 在遊戲及比賽中做出各項足球基本動作。  健康 1. 列舉影響生長發育的因素。 2. 以積極的態度面對成長階段的各種變化。	體育 1. 提問回答 2. 操作學習 3. 教師觀察  健康 1. 學生發表 2. 提問回答 3. 學生自評	
第七週	3/26   4/01	卯足全力、飲食小專家	體育 1. 認識「樂樂足球比賽」及其規則。 2. 與同伴合作，和諧的完成動作或進行遊戲。 3. 認真學習並注意安全。  健康 1. 分析影響個人生長發育的因素。 2. 了解家庭各成員的營養需求。	體育 1. 提問回答 2. 操作學習 3. 教師觀察  健康 1. 學生發表 2. 學生自評 3. 操作學習 4. 提問回答	
第八週	4/02   4/08	籃球高手、飲食小專家	體育 1. 學會定點投籃的動作要領。 2. 學會跑動投籃的動作要領。 3. 學會跑跨跳的上籃步伐。  健康 1. 學會正確選擇食物的方法。	體育 1. 教師觀察 2. 操作學習  健康 1. 學生發表 2. 學生自評 3. 操作學習 4. 提問回答	
第九週	4/09   4/15	籃球高手、飲食小專家	體育 1. 說出上籃的動作要領。 2. 正確做出跨兩步上籃的動作。 3. 正確做出帶球上籃的動作。 4. 與同伴合作，和諧的完成動作或進行遊戲。  健康 1. 了解處理食物的方法。 2. 列舉食物的健康烹調方式。	體育 1. 操作學習 2. 教師觀察  健康 1. 學生發表 2. 學生自評 3. 操作學習 4. 提問回答	
第十週	4/16   4/22	跑走好體能、飲食小專家	體育 1. 學會長距離跑走的方法。 2. 了解長距離跑走應注意的事項。 3. 完成 800 公尺跑走檢測。	體育 1. 操作學習 2. 教師觀察	

			<p>4. 培養認真參與及同儕間互助合作的學習態度。</p> <p>健康</p> <p>1. 認識不同族群或國家的飲食特色。 2. 表現正確且合宜的用餐禮儀。</p>	<p>健康</p> <p>1. 學生發表 2. 學生自評 3. 操作學習 4. 提問回答</p>	
第十 一週	4/23   4/29	跳遠小飛俠、生病的地球	<p>體育</p> <p>1. 了解立定跳遠的方法及動作要領。 2. 學會並熟悉跳遠的空中動作。 3. 快樂的參與學習活動。</p> <p>健康</p> <p>1. 觀察社區中的環境汙染問題。 2. 了解社區中的環境汙染對居民健康與生活造成的影響。 3. 了解環境汙染對大自然所造成的傷害。 4. 運用資訊解決環境汙染的問題。</p>	<p>體育</p> <p>1. 操作學習</p> <p>健康</p> <p>1. 教師觀察 2. 學生發表 3. 實際演練</p>	<p>健康</p> <p>【環境教育 環 E15 覺知能資源 過度利用會導致環 境汙染與資源耗竭 的問題。</p>
第十 二週	4/30   5/06	跳遠小飛俠、環境汙染面面觀	<p>體育</p> <p>1. 找出自己的慣用起跳腳。 2. 學會丈量急行跳遠的助跑步點。 3. 熟悉急行跳遠的助跑動作與距離。 4. 熟練急行跳遠的動作技巧。 5. 學會判定試跳是否成功。 6. 學會丈量跳遠距離的方法。 7. 快樂的參與學習活動。</p> <p>健康</p> <p>1. 察覺並了解水汙染的問題。 2. 分析水汙染對環境與健康的影響。 3. 學習規畫解決水汙染的行動。 4. 舉例改善水汙染的方法。</p>	<p>體育</p> <p>1. 操作學習 2. 教師觀察</p> <p>健康</p> <p>1. 教師觀察 2. 學生發表 3. 實際演練</p>	<p>健康</p> <p>【環境教育 環 E15 覺知能資源 過度利用會導致環 境汙染與資源耗竭 的問題。</p>
第十 三週	5/07   5/13	壘球投擲王、環境汙染面面觀	<p>體育</p> <p>1. 學會投擲的動作要領。 2. 增進投擲的運動技巧。 4. 快樂的參與學習活動。</p> <p>健康</p> <p>1. 舉例改善水汙染的方法。 2. 實行節省水資源的行動。 3. 察覺並了解噪音汙染的問題。 4. 分析噪音汙染對人體生理及心理上的影響。</p>	<p>體育</p> <p>1. 操作學習</p> <p>健康</p> <p>1. 學生鑑賞 2. 提問回答 3. 學生發表 4. 操作學習 5. 實際演練</p>	<p>健康</p> <p>【環境教育 環 E15 覺知能資源 過度利用會導致環 境汙染與資源耗竭 的問題。</p>
第十 四週	5/14 	壘球投擲王、環境汙染面面觀	<p>體育</p> <p>1. 增進投擲的運動技巧。 2. 學會助跑肩上投擲的動作要領。</p>	<p>體育</p> <p>1. 操作學習</p>	<p>健康</p> <p>【環境教育</p>

	5/20		3. 快樂的參與學習活動。  健康 1. 舉例改善噪音污染的方法。 2. 察覺並了解空氣污染的問題。 3. 分析空氣污染對健康與環境的影響。	健康 1. 提問回答 2. 學生發表 3. 操作學習 4. 實際演練	環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境污染與資源耗竭的問題。
第十五週	5/21   5/27	跳出變化、環境污染面面觀	體育 1. 了解各種個人變化跳動作。 2. 學會並熟悉個人跳繩的動作要領。  健康 1. 舉例改善空氣污染的方法。 2. 運用做決定的技巧，做出有益健康及環境的決定。 3. 願意參與社區的環保活動。	體育 1. 操作學習  健康 1. 提問回答 2. 學生發表 3. 操作學習 4. 實際演練	健康 【環境教育】 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境污染與資源耗竭的問題。
第十六週	5/28   6/03	跳出變化、關懷老年人	體育 1. 了解雙人跳繩的特性及動作要領。 2. 學會並熟悉雙人跳繩的動作技巧。 3. 培養認真參與及同儕間互助合作的學習態度。  健康 1. 了解老年期的飲食保健方法。 2. 運用均衡飲食的觀念，評估菜單的設計。	體育 1. 操作學習  健康 1. 學生發表 2. 提問回答	健康 【家庭教育】 家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。
第十七週	6/04   6/10	拳擊有氣、關懷老年人	體育 1. 了解有氧運動的益處。 2. 學會移位動作的基本步伐。 3. 學會移位動作的進階步伐。  健康 1. 以具體行動表達對老年人的關愛。 2. 學習照顧年邁的長輩。	體育 1. 教師觀察 2. 操作學習 3. 學生發表  健康 1. 學生發表 2. 提問回答	健康 【家庭教育】 家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。
第十八週	6/11   6/17	拳擊有氣、關懷老年人	體育 1. 熟練將單一動作組合與連貫。 2. 認真學習並注意安全。 3. 學會拳法與踢腿的正確動作。 4. 配合不同的節奏做出動作。 5. 專心欣賞他人的表演。  健康 1. 學習照顧年邁的長輩。 2. 正確運用有效的溝通原則，減少與老年人溝通時的障礙。	體育 1. 教師觀察 2. 操作學習 3. 學生發表  健康 1. 學生發表 2. 提問回答	健康 【家庭教育】 家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。
第十九週	6/18 	荷里皮波舞、健康檢查	體育 1. 認識「荷里皮波舞」的舞蹈背景。 2. 做出「荷里皮波舞」的基本舞步。	體育 1. 提問回答 2. 操作學習	體育 【性別平等教育】

	6/24		<p>3. 熟練「荷里皮波舞」的舞序及與隊形。</p> <p>4. 和同伴合作，快樂的參與活動。</p> <p>健康</p> <p>1. 體會「早期發現，早期治療」的重要性。</p> <p>2. 定期接受健康檢查。</p> <p>3. 正向面對健康問題，並尋求改善的方法。</p>	<p>3. 教師觀察</p> <p>4. 學生發表</p> <p>健康</p> <p>1. 學生發表</p> <p>2. 討論學習</p> <p>3. 學生自評</p>	<p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p>
第廿週	6/25   7/01	荷里皮波舞、健康檢查	<p>體育</p> <p>1. 熟練「荷里皮波舞」的舞序及與隊形。</p> <p>2. 和同伴合作，快樂的參與活動。</p> <p>3. 專心欣賞他人的表演，並學習自我評量。</p> <p>健康</p> <p>1. 以具體行動表達對老年人的關愛。</p> <p>2. 學習照顧年邁的長輩。</p> <p>3. 正確運用有效的溝通原則，減少與老年人溝通時的障礙。</p> <p>4. 說出致癌的可能原因。</p> <p>5. 願意養成健康的生活型態，以減少癌症的發生機會。</p>	<p>體育</p> <p>1. 提問回答</p> <p>2. 操作學習</p> <p>3. 教師觀察</p> <p>4. 學生發表</p> <p>健康</p> <p>1. 學生發表</p> <p>2. 討論學習</p> <p>3. 學生自評</p>	<p>體育</p> <p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p>

#### 議題融入填表說明：

- 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
- 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、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。
- 縣訂議題：失智症。
- 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護。

## 貳、部定課程各年級各領域/科目課程計畫

### 一、普通班-國小（表七-1）

111 學年度 五 年級 藝術 領域/科目教學重點、教學進度及評量方式總表

第一學期					
週次	日期	單元名稱	教學重點	評量方式	議題融入
第一週	8/28   9/03	一、真善美的旋律 1-1 舒伯特之歌	1. 演唱〈野玫瑰〉。	1. 觀察 2. 學生互評 3. 互相討論	【人權教育】
第二週	9/04   9/10	三、一起來畫漫畫 3-1 漫畫學習教室	1. 發表觀賞漫畫的經驗，欣賞不同漫畫作品。 2. 認識漫畫家劉興欽的創作背景及經歷，領略漫畫的豐富內容和人文精神。	1. 問答 2. 教師觀察 3. 應用觀察	【性別平等】 【人權教育】
第三週	9/11   9/17	五、Give Me Five 5-1 千變萬化的手	1. 以手來作創意趣味造形。 2. 觀察能力的培養。 3. 想像能力的培養。	1. 觀察 2. 學生互評 3. 互相討論	【人權教育】
第四週	9/18   9/24	一、真善美的旋律 1-1 舒伯特之歌	1. 認識藝術歌曲。 2. 認識舒伯特。	1. 觀察 2. 學生互評 3. 互相討論	【人權教育】
第五週	9/25   10/01	三、一起來畫漫畫 3-1 漫畫學習教室	1. 認識本土漫畫家蔡志忠、邱若龍、姜振台、沈穎杰、蔡慧君、江志煌。 2. 認識不同風格的漫畫人物表現方式。	1. 問答 2. 教師觀察 3. 應用觀察	【性別平等】 【人權教育】
第六週	10/02   10/08	五、Give Me Five 5-1 千變萬化的手	1. 以手來作創意趣味造形。 2. 觀察能力的培養。 3. 想像能力的培養。	1. 觀察 2. 學生互評 3. 互相討論	【人權教育】
第七週	10/09   10/15	一、真善美的旋律 1-1 舒伯特之歌	1. 演唱〈搖籃曲〉。 2. 認識降記號與 F 大調音階。	1. 觀察 2. 學生互評 3. 互相討論	【人權教育】

第八週	10/16   10/22	三、一起來畫漫畫 3-1 漫畫學習教室	1. 引導學生觀察並形容出不同性別、年齡、民族的五官特徵。 2. 經過分組創作和發表後，指導學生練習創造漫畫人物臉部多樣的五官造形。	1. 問答 2. 教師觀察 3. 應用觀察	【人權教育】
第九週	10/23   10/29	五、Give Me Five 5-1 千變萬化的手	1. 運用肢體動作、手勢表達情緒。 2. 了解特定手勢所代表的意涵並表演出來。	1. 觀察 2. 學生互評 3. 互相討論 4. 教師評量	【人權教育】
第十週	10/30   11/05	一、真善美的旋律 1-1 舒伯特之歌	1. 欣賞鋼琴五重奏〈鱒魚〉中第四樂章。 2. 認識五重奏中的樂器編制有鋼琴、小提琴、中提琴、大提琴、低音提琴。 3. 認識變奏曲。	1. 學生互評 2. 教師評量	【人權教育】
第十一週	11/06   11/12	三、一起來畫漫畫 3-1 漫畫學習教室	1. 觀察人物各種情緒的表情特徵，並以漫畫誇張的手法創造五官表情。	1. 學生互評 2. 教師評量	【人權教育】
第十二週	11/13   11/19	五、Give Me Five 5-2 雙手組合變化多	1. 認識手套偶及 Hugo&Ines 劇團。	1. 學生互評 2. 教師評量	【人權教育】
第十三週	11/20   11/26	一、真善美的旋律 1-2 電影主題曲	1. 演唱歌曲〈多雷咪〉。 2. 練習放鬆且均勻的演唱長音。 3. 認識音程。	1. 學生互評 2. 教師評量	【人權教育】
第十四週	11/27   12/03	三、一起來畫漫畫 3-1 漫畫學習教室	1. 以「火柴人」的骨架方式簡化角色的動作，再依據骨架加上關節及肢體，配合角色加上服裝及造形，創作出獨特的漫畫人物。	1. 學生互評 2. 教師評量	【人權教育】
第十五週	12/04   12/10	五、Give Me Five 5-2 雙手組合變化多	1. 認識手影遊戲。	1. 學生互評 2. 教師評量	【人權教育】
第十六週	12/11   12/17	一、真善美的旋律 1-2 電影主題曲	1. 演唱歌曲〈小白花〉。 2. 歌曲律動表現節奏與曲調。	1. 學生互評 2. 教師評量	【人權教育】
第十七週	12/18 	三、一起來畫漫畫 3-2 動手畫漫畫	1. 了解繪製漫畫的基本步驟，和過程中應注意的事項。	1. 學生互評 2. 教師評量	【人權教育】

	12/24		2. 認識繪製漫畫的基本工具及功能。		
第十八週	12/25   12/31	五、Give Me Five 5-2 雙手組合變化多	1. 製作簡易的手套偶。	1. 動態評量 2. 學生互評	【人權教育】
第十九週	1/01-   1/07	一、真善美的旋律 1-2 電影主題曲	1. 欣賞〈寂寞的牧羊人〉。 2. 感受歌曲不同的文化風格。	1. 動態評量 2. 學生互評	【人權教育】
第二十週	1/08   1/14	三、一起來畫漫畫 3-2 動手畫漫畫	1. 觀察鏡中的自己，試著找出自己的五官或外表上的特徵，並將其誇張化呈現漫畫趣味。 2. 依漫畫設計的步驟，創作出擁有自我風格的漫畫人物，展現漫畫的特色。 3. 將漫畫人物加上適當的背景來烘托漫畫主角，讓畫面更具張力。	1. 學生互評 2. 教師評量	【人權教育】
第二十一週	1/15   1/21	五、Give Me Five 5-2 雙手組合變化多	1. 利用簡單的手套偶表演。	1. 動態評量 2. 學生互評	【人權教育】
<b>第二學期</b>					
<b>週次</b>	<b>日期</b>				
第一週	2/12   2/18	一、管弦樂說故事 1-1 彼得與狼	●欣賞管弦樂曲《彼得與狼》。	1. 觀察 2. 學生互評 3. 互相討論	【人權教育】
第二週	2/19   2/25	三、有趣的字 3-1 文字大觀園	●東西方文字賞析。	1. 問答 2. 教師觀察 3. 應用觀察	【性別平等】 【人權教育】
第三週	2/26   3/04	五、熱鬧的慶典 5-1 慶典嘉年華	1. 了解慶典的類型與意義。 2. 認識世界各國具文化特色的慶典活動。	1. 觀察 2. 學生互評 3. 互相討論	【人權教育】
第四週	3/05   3/11	一、管弦樂說故事 1-1 彼得與狼	1. 認識管弦樂團。 2. 了解管弦樂團的組成。 3. 分辨《彼得與狼》中的樂器該屬於四大類哪一類。	1. 觀察 2. 學生互評 3. 互相討論	【人權教育】

第五週	3/12   3/18	三、有趣的字 3-1 文字大觀園	●認識中國書法之美。	1. 問答 2. 教師觀察 3. 應用觀察	【性別平等】 【人權教育】
第六週	3/19   3/25	五、熱鬧的慶典 5-1 慶典嘉年華	1. 了解資料蒐集的方法。 2. 了解各國慶典的文化意涵及其慶祝方式。	1. 觀察 2. 學生互評 3. 互相討論	【人權教育】
第七週	3/26   4/01	一、管弦樂說故事 1-1 彼得與狼	1. 演唱〈歡樂歌〉。	1. 觀察 2. 學生互評 3. 互相討論	【人權教育】
第八週	4/02   4/08	三、有趣的字 3-1 文字大觀園	1. 認識現代的文字藝術風貌。 2. 認識書法家李錫奇。	1. 問答 2. 教師觀察 3. 應用觀察	【人權教育】
第九週	4/09   4/15	五、熱鬧的慶典 5-1 慶典嘉年華	●了解小組報告的模式。	1. 觀察 2. 學生互評 3. 互相討論	【人權教育】
第十週	4/16   4/22	一、管弦樂說故事 1-1 彼得與狼	1. 認識漸強、漸弱力度記號，並詮釋歌曲。	1. 學生互評 2. 教師評量	【人權教育】
第十一週	4/23   4/29	三、有趣的字 3-1 文字大觀園	1. 認識文字的各種應用。 2. 學習處處留心身邊事物。	1. 問答 2. 教師觀察 3. 應用觀察	【人權教育】
第十二週	4/30   5/06	五、熱鬧的慶典 5-2 搖頭擺尾舞獅陣	1. 了解陣頭的產生和宗教的相關性。 2. 了解藝術與生活之間的關係。	1. 觀察 2. 學生互評 3. 互相討論	【人權教育】
第十三週	5/07   5/13	一、管弦樂說故事 1-1 彼得與狼	1. 習唱〈快樂的向前走〉。 2. 認識 22 拍號	1. 學生互評 2. 教師評量	【人權教育】
第十四週	5/14 	三、有趣的字 3-1 文字大觀園	1. 介紹文字繪形設計，並實際創作。 2. 介紹文字設計的繪製工具。	1. 問答 2. 教師觀察	【人權教育】

	5/20			3. 應用觀察	
第十五週	5/21   5/27	五、熱鬧的慶典 5-2 搖頭擺尾舞獅陣	●了解獅陣中舞獅的起源與種類。	1. 觀察 2. 互相討論	【人權教育】
第十六週	5/28   6/03	一、管弦樂說故事 1-2 熱鬧的市集	1. 習唱〈鳳陽花鼓〉。 2. 認識三連音、八分休止符。 3. 探索歌曲的表情與詮釋的方法。	1. 學生互評 2. 教師評量	【人權教育】
第十七週	6/04   6/10	三、有趣的字 3-2 文字藝術師	1. 學習各種文字設計的繪製方法。 2. 在了解美術字知識和漢字結構的基礎上，練習書寫筆畫、筆順的方法。	1. 問答 2. 教師觀察 3. 應用觀察	【人權教育】
第十八週	6/11   6/17	五、熱鬧的慶典 5-2 搖頭擺尾舞獅陣	●了解獅陣中舞獅的起源與種類。	1. 觀察 2. 互相討論	【人權教育】
第十九週	6/18   6/24	一、管弦樂說故事 1-2 熱鬧的市集	1. 欣賞管弦樂團演奏《波斯市場》。 2. 能哼唱各段音樂的主題曲調，並表演音樂情境。	1. 動態評量 2. 學生互評	【人權教育】
第廿週	6/25   7/01	三、有趣的字 3-2 文字藝術師	1. 學習美術字的基本書寫方法與美化方法。 2. 培養學生豐富的想像力與表現力，提高學生學習美術字的興趣。	1. 問答 2. 教師觀察 3. 應用觀察	【人權教育】

#### 議題融入填表說明：

- 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
- 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、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。
- 縣訂議題：失智症。
- 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護。