

# 彰化縣縣立國民小學課程計畫

## 普通教育-校訂課程 (彈性學習課程/彈性學習節數)

### 8. 各年級彈性學習課程目標 / 核心素養與學習重點、評量

#### 彰化縣縣立萬來國民小學 110 學年度 各年級 彈性學習課程/節數規劃說明 **總表**

「校訂課程」：是由學校安排，以形塑學校教育願景及強化學生適性發展。彈性學習課程由學校自行規劃辦理全校性、全年級或班群學習活動，提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。

本校各類彈性學習課程之規劃，呼應本校非山非市的地理環境、人文特色及地方商業發達的經濟條件，以微笑、舞動、自信為課程願景，並發展家鄉走讀食農教育、國際教育、資訊科技、邏輯推理、多元萬來等課程，期能提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。培養學生成為微笑學習、健康舞動、創新互動、自信展能的萬來人。

本校  全面實施 12 年國教 /  逐年實施 12 年國教，茲將彈性學習課程及節數/彈性學習節數分配表列如下：

類別	年級	一年級		二年級		三年級	
	課程名稱	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
		節數	節數	節數	節數	節數	節數
統整性 主題/ 專題/ 議題 探究	走讀家鄉	21	20	21	20	21	20
	國際教育	21	20	21	20	21	20
	資訊科技					21	20
其他類 課程	多元萬來 (班際交流)	21	20	21	20	21	20
	合計	63	60	63	60	84	80

年級	四年級		五年級		六年級	
課程名稱	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
	節數	節數	節數	節數	節數	節數
走讀家鄉	21	20	21	20	21	18
國際教育	21	20	21	20	21	18
資訊科技	21	20	21	20	21	18
邏輯推理			21	20	21	18
多元萬來 (班際交流)	21	20	21	20	21	18
合計	84	80	105	100	105	90

彰化縣公立 萬來 國小 110 學年度第 一 學期 六年級 小生意大老闆 彈性學習課程 (校訂課程)

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量(自由選取參考表填寫、上下學期合併為 1 檔上傳)

8-1 各年級普通教育之彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、及「其他類課程」規範，並應經學校課發會審議通過。(逐年實施之國小四至六年級得依九年一貫課綱之規定執行-自擬表格)

參考表一

課程名稱	小生意大老闆	實施年級 (班級組別)	六年級	教學 節數	本學期共( 21 )節
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input type="checkbox"/> 統整性探究課程 ( <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 )</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 ( <input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程 )</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 ( 特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項 )</p> <p>身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用</p> <p>資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究或專長領域</p> <p>其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班專門課程 <input type="checkbox"/> 體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 其他類課程</p> <p><input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學</p>				
設計理念	台灣最早出現的稻米、小米，瞭解台灣很早就有多樣的稻米品種。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>B1 符號運用與溝通表達 社-E-B1 透過語言、文字及圖像等表徵符號，理解人類生活的豐富面貌，並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息，達成溝通的目的，促進相互間的理解。</p> <p>B3 藝術涵養與美感素養 社-E-B3 體驗生活中自然、族群與文化之美，欣賞多元豐富的環境與文化內涵。</p>				

課程目標	認識臺灣與家鄉的農業神信仰：神農大帝。 知道家鄉附近的神農大帝祭祀廟宇。							
配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技			<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育				
表現任務	口頭報告、學習單							
課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
第一週	1	米的守護神	社 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。 社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。	認識臺灣與家鄉的農業神信仰：神農大帝。 知道家鄉附近的神農大帝祭祀廟宇。	社 Ab-III-1 臺灣的地理位置、自然環境，與歷史文化的發展有關聯性。 社 Bc-III-1 族群或地區的文化特色，各有其產生的背景因素，因而形塑臺灣多元豐富的文化內涵。	一、引起動機：神像小藝廊 1.教師準備圖片佈置在黑板上或四周牆上：神農大帝各種造型的圖片，可能會有頭角崢嶸、袒胸露背、腰圍樹葉、赤手跣足、手持稻穗之原始造型，或是如莊稼漢、質樸親切的神貌，皮膚顏色分三種顏色：白臉（或綠臉）、紅臉、黑臉。 2.先讓學生自由走動並觀察教室內神像的圖片，詢問學生如果這是一個展覽，你覺得主題是什麼？（學生自由回答） 二、發展活動：神農駕到 1.教師再讓學生逛一次藝廊，但要針對以下提問觀察，再請同學佐證圖片細	口頭報告、學習單	●「神農大帝教耕嗜百草 農民藥商奉為行神」影片 ● <a href="https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf">https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界(第一章第一節) 文化資源地理資訊系統(台灣寺廟標籤：五穀仙帝)

						<p>節回答問題：</p> <p>(1)這些神像身上有哪些特徵？</p> <p>(2)你覺得這些圖片裡包含幾種神明？（有幾種神）</p> <p>(3)祭祀的對象可能是誰？</p> <p>(4)祭祀的目的為的是什麼功用？</p> <p>(5)哪些人會信仰？</p> <p>2.教師針對學生的回答回饋、追問、整理。</p> <p>三、總結</p> <p>教師宣布解答為「神農大帝」，並簡單配對圖片中的特徵解說，讓學生知道神農大帝神像最大的特徵，就是身上披著樹葉，右手執一把稻穗。</p>		
第二週	1	米的守護神	<p>社 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。</p> <p>社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p>	<p>認識臺灣與家鄉的農業神信仰：神農大帝。</p> <p>知道家鄉附近的神農大帝祭祀廟宇。</p>	<p>社 Ab-III-1 臺灣的地理位置、自然環境，與歷史文化的發展有關聯性。</p> <p>社 Bc-III-1 族群或地區的文化特色，各有其產生的背景因素，因而形塑臺灣多元豐富的文化內涵。</p>	<p>一、引起動機：神像小藝廊</p> <p>1.教師準備圖片佈置在黑板上或四周牆上：神農大帝各種造型的圖片，可能會有頭角崢嶸、袒胸露背、腰圍樹葉、赤手跣足、手持稻穗之原始造型，或是如莊稼漢、質樸親切的神貌，皮膚顏色分三種顏色：白臉（或綠臉）、紅臉、黑臉。</p> <p>2.先讓學生自由走動並觀察教室內神像的圖片，詢問學生如果這是一個展覽，你覺得主題是什麼？</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●「神農大帝教耕嗜百草 農民藥商奉為行神」影片</p> <p>● <a href="https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf">https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界(第一章第一節)</p> <p>文化資源地理資訊</p>

						<p>(學生自由回答)</p> <p>二、發展活動：神農駕到 3.教師再讓學生逛一次藝廊，但要針對以下提問觀察，再請同學佐證圖片細節回答問題： (1)這些神像身上有哪些特徵？ (2)你覺得這些圖片裡包含幾種神明？(有幾種神) (3)祭祀的對象可能是誰？ (4)祭祀的目的為的是什麼功用？ (5)哪些人會信仰？ 4.教師針對學生的回答回饋、追問、整理。</p> <p>三、總結 教師宣布解答為「神農大帝」，並簡單配對圖片中的特徵解說，讓學生知道神農大帝神像最大的特徵，就是身上披著樹葉，右手執一把稻穗。</p>		系統(台灣寺廟標籤：五穀仙帝)
第三週	1	米的守護神	社 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。 社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。	認識臺灣與家鄉的農業神信仰：神農大帝。 知道家鄉附近的神農大帝祭祀廟宇。	社 Ab-III-1 臺灣的地理位置、自然環境，與歷史文化的發展有關聯性。 社 Bc-III-1 族群或地區的文化特色，各有	<p>一、引起動機：神像小藝廊 1.教師準備圖片佈置在黑板上或四周牆上：神農大帝各種造型的圖片，可能會有頭角崢嶸、袒胸露背、腰圍樹葉、赤手跣足、手持稻穗之原始造型，或是如莊稼漢、質樸親切的神貌，皮膚顏色分三種顏色：白臉(或綠</p>	口頭報告、學習單	<p>●「神農大帝教耕嗜百草 農民藥商奉為行神」影片 ● <a href="https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001">https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001</a></p>

					其產生的背景因素，因而形塑臺灣多元豐富的文化內涵。	<p>臉)、紅臉、黑臉。</p> <p>2.先讓學生自由走動並觀察教室內神像的圖片，詢問學生如果這是一個展覽，你覺得主題是什麼？(學生自由回答)</p> <p>二、發展活動：神農駕到</p> <p>5.教師再讓學生逛一次藝廊，但要針對以下提問觀察，再請同學佐證圖片細節回答問題：</p> <p>(1)這些神像身上有哪些特徵？</p> <p>(2)你覺得這些圖片裡包含幾種神明？(有幾種神)</p> <p>(3)祭祀的對象可能是誰？</p> <p>(4)祭祀的目的為的是什麼功用？</p> <p>(5)哪些人會信仰？</p> <p>6.教師針對學生的回答回饋、追問、整理。</p> <p>三、總結</p> <p>教師宣布解答為「神農大帝」，並簡單配對圖片中的特徵解說，讓學生知道神農大帝神像最大的特徵，就是身上披著樹葉，右手執一把稻穗。</p>		<p><a href="#">/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界(第一章第一節)</p> <p>文化資源地理資訊系統(台灣寺廟標籤：五穀仙帝)</p>
第四週	1	米的守護神	社 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規	認識臺灣與家鄉的農業神信仰：神農大帝。 知道家鄉附近的神	社 Ab-III-1 臺灣的地理位置、自然環境，與歷	<p>一、引起動機：誰是神農大帝</p> <p>1.教師複習上一節課堂的討論結論。</p>	口頭報告、學習單	●「神農大帝教耕嗜百草 農民藥商奉為行

			<p>律性。 社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p>	<p>農大帝祭祀廟宇。</p>	<p>史文化的發展有關聯性。 社 Bc-III-1 族群或地區的文化特色，各有其產生的背景因素，因而形塑臺灣多元豐富的文化內涵。</p>	<p>2.教師播放「神農大帝教耕嗜百草 農民藥商奉為行神」影片讓學生觀看。 二、發展活動：發明種稻方法的人 1.全班閱讀「發明種稻方法的人」文章，學生先自己記錄重點，再兩兩配對討論文章架構與重點，找出學習單答案。 2.教師帶領討論，閱讀與引導文章重點。 (1)神農大帝做了哪些事讓百姓想要紀念祂。 (2)神農大帝是哪些人的守護神。 (3)神農大帝還有哪些別名。 (4)神農大帝的臉色有幾種變化？教師並補充解說三種顏色的意義。 •綠臉（也有說是白臉）意味神農早年嘗百草，而面有菜色（慘白）。 •黑臉長鬚者則意指農神因嘗劇毒藥草，全身中毒發黑而喪命，故代表嘗百草制醫書。 •紅臉造型則代表發明了教民放火燒山野、生火熟食。  三、總結：尋找神農大帝 教師利用文化資源地理資訊系統（台灣寺廟標籤：五穀仙帝），找出全台與家鄉附近的五穀王廟，鼓</p>		<p>神」影片 ● <a href="https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf">https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界(第一章第一節) 文化資源地理資訊系統（台灣寺廟標籤：五穀仙帝）</p>
--	--	--	---	-----------------	--	--	--	---

						勵學生利用課餘時間踏查，或是安排戶外教學。		
第五週	1	米的守護神	社 1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。 社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。	認識臺灣與家鄉的農業神信仰：神農大帝。 知道家鄉附近的神農大帝祭祀廟宇。	社 Ab-III-1 臺灣的地理位置、自然環境，與歷史文化的發展有關聯性。 社 Bc-III-1 族群或地區的文化特色，各有其產生的背景因素，因而形塑臺灣多元豐富的文化內涵。	<p>一、引起動機：誰是神農大帝</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師複習上一節課堂的討論結論。</li> <li>2.教師播放「神農大帝教耕 嚙百草 農民藥商奉為行神」影片讓學生觀看。</li> </ol> <p>二、發展活動：發明種稻方法的人</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.全班閱讀「發明種稻方法的人」文章，學生先自己記錄重點，再兩兩配對討論文章架構與重點，找出學習單答案。</li> <li>4.教師帶領討論，閱讀與引導文章重點。 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)神農大帝做了哪些事讓百姓想要紀念祂。</li> <li>(2)神農大帝是哪些人的守護神。</li> <li>(3)神農大帝還有哪些別名。</li> <li>(4)神農大帝的臉色有幾種變化？教師並補充解說三種顏色的意義。 <ul style="list-style-type: none"> <li>•綠臉（也有說是白臉）意味神農早年嘗百草，而面有菜色（慘白）。</li> <li>•黑臉長鬚者則意指農神因嘗劇毒藥草，全身中毒發黑而喪命，故代表嘗百草制醫書。</li> <li>•紅臉造型則代表發明了教民放火燒山野、生火熟</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>	口頭報告、學習單	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「神農大帝教耕嚙百草 農民藥商奉為行神」影片</li> <li>● <a href="https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf">https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界(第一章第一節)</li> </ul> <p>文化資源地理資訊系統(台灣寺廟標籤：五穀仙帝)</p>

						食。		
						三、總結：尋找神農大帝 教師利用文化資源地理資訊系統(台灣寺廟標籤：五穀仙帝)，找出全台與家鄉附近的五穀王廟，鼓勵學生利用課餘時間踏查，或是安排戶外教學。		
第六週	1	米的身世之謎	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。	1.能知道目前世界最早的稻米耕種地。 2.能分辨「野生稻」與「栽培稻」的差異。 3.能列舉說明「野生稻」變成「栽培稻」的歷程。 4.能理解植物基因保存之必要。	社 Ae-III-1 科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。 社 Ae-III-2 科學和技術的發展與人類的價值、信仰與態度會相互影響。	一、引起動機：世界最早的稻米 1.教師準備「走進稻香的世界：第一章第一節稻米的身世」文章讓學生閱讀。 2.引導學生從文章的第一部分找出目前世界最早的稻米是來自於湖南道縣。 3.利用網路地圖找出湖南道縣與浙江餘姚河姆渡文化的位置，並準備碳化的稻穀圖片讓學生觀賞。  二、發展活動：野草變成金 1.教師準備「走進稻香的世界：第一章第一節稻米的身世」文章讓學生閱讀第二部分：「從野草變食物」。 (1)全班討論從「野生稻」變成「栽培稻」的歷程經過哪些階段。 (2)教師用圖片介紹「野生稻」與「栽培稻」的差異。 (3)全班分配組別，各分配其中一個階段，將其圖像化，畫在白板或圖畫紙上。	口頭報告、學習單	● <a href="https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKI_G001/reading_1.pdf">https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKI_G001/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界(第一章第一節)

						<p>三、總結 將各組的畫，根據流程順序，拼湊成一個完整從「野生稻」變成「栽培稻」的故事。</p>		
第七週	1	米的身世之謎	<p>社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。</p>	<p>1.能知道目前世界最早的稻米耕種地。 2.能分辨「野生稻」與「栽培稻」的差異。 3.能列舉說明「野生稻」變成「栽培稻」的歷程。 4.能理解植物基因保存之必要。</p>	<p>社 Ae-III-1 科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。 社 Ae-III-2 科學和技術的發展與人類的價值、信仰與態度會相互影響。</p>	<p>一、引起動機：世界最早的稻米</p> <p>1.教師準備「走進稻香的世界：第一章第一節稻米的身世」文章讓學生閱讀。 2.引導學生從文章的第一部分找出目前世界最早的稻米是來自於湖南道縣。 3.利用網路地圖找出湖南道縣與浙江餘姚河姆渡文化的位置，並準備碳化的稻穀圖片讓學生觀賞。</p> <p>二、發展活動：野草變成金</p> <p>2.教師準備「走進稻香的世界：第一章第一節稻米的身世」文章讓學生閱讀第二部分：「從野草變食物」。</p> <p>(1)全班討論從「野生稻」變成「栽培稻」的歷程經過哪些階段。 (2)教師用圖片介紹「野生稻」與「栽培稻」的差異。 (3)全班分配組別，各分配其中一個階段，將其圖像化，畫在白板或圖畫紙上。</p> <p>三、總結 將各組的畫，根據流程順序，拼湊成一個完整從「野生稻」</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>● <a href="https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKI/G001/reading_1.pdf">https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKI/G001/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界（第一章第一節）</p>

						變成「栽培稻」的故事。		
第八週	1	米的身世之謎	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。	1.能知道目前世界最早的稻米耕種地。 2.能分辨「野生稻」與「栽培稻」的差異。 3.能列舉說明「野生稻」變成「栽培稻」的歷程。 4.能理解植物基因保存之必要。	社 Ae-III-1 科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。 社 Ae-III-2 科學和技術的發展與人類的價值、信仰與態度會相互影響。	變成「栽培稻」的故事。 一、引起動機：世界最早的稻米 1.教師準備「走進稻香的世界：第一章第一節稻米的身世」文章讓學生閱讀。 2.引導學生從文章的第一部分找出目前世界最早的稻米是來自於湖南道縣。 3.利用網路地圖找出湖南道縣與浙江餘姚河姆渡文化的位置，並準備碳化的稻穀圖片讓學生觀賞。  二、發展活動：野草變成金 3.教師準備「走進稻香的世界：第一章第一節稻米的身世」文章讓學生閱讀第二部分：「從野草變食物」。 (1)全班討論從「野生稻」變成「栽培稻」的歷程經過哪些階段。 (2)教師用圖片介紹「野生稻」與「栽培稻」的差異。 (3)全班分配組別，各分配其中一個階段，將其圖像化，畫在白板或圖畫紙上。  三、總結 將各組的畫，根據流程順序，拼湊成一個完整從「野生稻」變成「栽培稻」的故事。	口頭報告、學習單	● <a href="https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKI/G001/reading_1.pdf">https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKI/G001/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界 (第一章第一節)
第九週	1	米的身世之謎	社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環	1.能知道目前世界最早的稻米耕種	社 Ae-III-1 科學和技術	一、引起動機：誰是說故事高手	口頭報告、學習單	● <a href="https://gkids.cwgv.com">https://gkids.cwgv.com</a>

			<p>境與生活方式的互動關係。 社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。</p>	<p>地。 2.能分辨「野生稻」與「栽培稻」的差異。 3.能列舉說明「野生稻」變成「栽培稻」的歷程。 4.能理解植物基因保存之必要。</p>	<p>發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。 社 Ae-III-2 科學和技術的發展與人類的價值、信仰與態度會相互影響。</p>	<p>1.教師複習上一節課堂的討論結論。 2.教師展示學生的學習單圖畫作品讓全班欣賞。 3.全班票選誰是故事高手</p> <p>二、發展活動：鬼稻變身好稻 1.教師製作簡報從外觀、為何消失、為何有復育價值等方面介紹鬼稻（紅鬚稻）。 (1)外觀：紅色長鬚、長得像野草、稻穗少、米粒小、常有空包蛋等。 (2)生長地點：紅鬚稻可發現於沼澤濕地，開放的渠道，沼澤性的草原，沿湖與河岸邊，或者在於稻田的邊緣，一般可見於水深0.2-4 公尺的範圍，生長於強光，黏壤土與黑土中。 (3)消失原因：鬼稻多生長在自然、無汙染的環境中，對野生環境適應力強，但空包彈多，幾乎結穗一周，就會掉光光，味道也不好吃。鬼稻一旦與栽培稻雜交，就會開始無法適應野生環境，進而衰弱、滅絕；但反之亦然，栽培稻若與鬼稻雜交，也會開始變『空心』、容易掉落，味道也變差，現代商業栽培的農田裡，多半難容鬼稻。以前農民覺得，這麼快就掉光，是被</p>		<p><a href="http://m.tw/newbook/BKI/G001/reading_1.pdf">m.tw/newbook/BKI/G001/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界 (第一章第一節)</p>
--	--	--	---	--	---	---	--	--

						<p>鬼吃掉了嗎？所以將其稱之『鬼稻』。</p> <p>(4)為何有復育價值：鬼稻和水稻雜交後的第一代，多半看起來口感不佳、不具商業價值，但部分植株卻潛藏了美味基因，經過多次交配後，可能生出全新良品。而且部分鬼稻更含有對抗白葉枯病、稻熱病的基因，能讓栽培稻免於「全軍覆沒」在病蟲害之下的慘狀。</p> <p>三、總結：基因保存有必要從鬼稻的例子說明，過去的舊品種也有保存之必要，等待環境變遷或植物病蟲害侵擾時，可能就會需要其他優點的基因來配種，如果沒有種子留存，或許就要面對糧食危機。</p>		
第十週	1	米的身世之謎	<p>社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p> <p>社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。</p>	<p>1.能知道目前世界最早的稻米耕種地。</p> <p>2.能分辨「野生稻」與「栽培稻」的差異。</p> <p>3.能列舉說明「野生稻」變成「栽培稻」的歷程。</p> <p>4.能理解植物基因保存之必要。</p>	<p>社 Ae-III-1 科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。</p> <p>社 Ae-III-2 科學和技術的發展與人類的價值、信仰與態度會相互影響。</p>	<p>一、引起動機：誰是說故事高手</p> <p>1.教師複習上一節課堂的討論結論。</p> <p>2.教師展示學生的學習單圖畫作品讓全班欣賞。</p> <p>3.全班票選誰是故事高手</p> <p>二、發展活動：鬼稻變身好稻</p> <p>2.教師製作簡報從外觀、為何消失、為何有復育價值等方面介紹鬼稻（紅鬚稻）。</p> <p>(1)外觀：紅色長鬚、長得像野草、稻穗少、米粒小、常有空包蛋等。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●</p> <p><a href="https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKI_G001/reading_1.pdf">https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKI_G001/reading_1.pdf</a></p> <p>走進稻香的世界（第一章第一節）</p>

					<p>(2)生長地點：紅鬚稻可發現於沼澤濕地，開放的渠道，沼澤性的草原，沿湖與河岸邊，或者在於稻田的邊緣，一般可見於水深0.2-4公尺的範圍，生長於強光，黏壤土與黑土中。</p> <p>(3)消失原因：鬼稻多生長在自然、無汙染的環境中，對野生環境適應力強，但空包彈多，幾乎結穗一周，就會掉光光，味道也不好吃。鬼稻一旦與栽培稻雜交，就會開始無法適應野生環境，進而衰弱、滅絕；但反之亦然，栽培稻若與鬼稻雜交，也會開始變『空心』、容易掉落，味道也變差，現代商業栽培的農田裡，多半難容鬼稻。以前農民覺得，這麼快就掉光，是被鬼吃掉了嗎？所以將其稱之『鬼稻』。</p> <p>(4)為何有復育價值：鬼稻和水稻雜交後的第一代，多半看起來口感不佳、不具商業價值，但部分植株卻潛藏了美味基因，經過多次交配後，可能生出全新良品。而且部分鬼稻更含有對抗白葉枯病、稻熱病的基因，能讓栽培稻免於「全軍覆沒」在病蟲害之下的慘</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>狀。</p> <p>三、總結：基因保存有必要從鬼稻的例子說明，過去的舊品種也有保存之必要，等待環境變遷或植物病蟲害侵擾時，可能就會需要其他優點的基因來配種，如果沒有種子留存，或許就要面對糧食危機。</p>		
第十一週	1	臺灣米的遺跡	<p>社 1b-III-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。</p> <p>社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p>	<p>1.能知道目前臺灣最早的稻米耕種地。</p> <p>2.能從從考古遺跡、殖民政府與移民拓墾的歷史，瞭解臺灣早期農業發展的背景。</p> <p>3.能舉例說明稻米耕作技術的演進。</p>	<p>社 Ca-III-2 土地利用反映過去和現在的環境變遷，以及對未來的展望。</p> <p>社 Cb-III-1 不同時期臺灣、世界的重要事件與人物，影響臺灣的歷史變遷。</p> <p>社 Cb-III-2 臺灣史前文化、原住民族文化、中華文化及世界其他文化隨著時代變遷，都在臺灣留下有形與無形的文化資產，並於生活中展現特色。</p>	<p>一、引起動機：臺灣最早的稻米</p> <p>1.教師準備「走進稻香的世界：第一章第一節稻米在臺灣」第一部分文章讓學生閱讀。</p> <p>(1)從「野生稻」變成「栽培稻」：找出目前臺灣最早的稻米種植是來自於南科大盆坑文化南關里東遺址。(約距今 4800-4200 年)</p> <p>(2)引進外來種：類似「爪哇稻」的稻種粒型，由南島移民從東南亞爪哇引進，在南科蔦松文化五間厝挖掘出。(約距今 500-1800 年)</p> <p>(3)教師操作，在網路地圖上找出南科大盆坑文化與蔦松文化地點，另外也可找出印尼爪哇島地點。</p> <p>(4)從地圖與資料中可知，南科大盆坑文化南關里東遺址與南科蔦松文化五間厝遺址雖然年代不同，但地點非常相近，也代表臺灣的稻米很早就開始品種多樣。</p> <p>(4)臺灣最早的農耕技術：</p>	口頭報告、學習單	<p>● <a href="https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf">https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界 (第一章第一節)</p> <p>● <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IbURLaM714U">https://www.youtube.com/watch?v=IbURLaM714U</a> 穿越台灣五千年—考古揭祕 part1 南科遺址穿越五千年   60 分鐘 20151226</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=wqIjNOxrgM2014.05.11">https://www.youtube.com/watch?v=wqIjNOxrgM2014.05.11</a> 【台灣演義】台灣前史</p>

						<p>「走進稻香的世界：第一章第一節稻米的身世」文章讓學生閱讀第一部分後半部。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•原住民與平埔族人員稀少，使用原始砍樹火耕燒山的方法。</li> <li>•屬於旱稻的方式。</li> <li>•土壤不夠肥沃就會換地輪作。</li> </ul> <p>二、發展活動：穿越台灣五千年</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師播放影片「穿越台灣五千年—考古揭祕 part1 南科遺址穿越五千年」。</li> <li>2.教師帶領學生討論影片中的南科遺址重點，並完成學習單內容。</li> </ol> <p>三、總結： 在廣闊的南科遺址上，考古學家陸續挖出許多台灣先民的文化遺產，光是出土的墓葬就有 2500 具，還有台灣第一顆稻米，第一隻狗！從出土的小米和稻米，顯示四千多年前人類已經種植水稻，另外從出土的狗遺骨被良好安葬，表示先民很早就開始養狗。</p>		
第十二週	1	臺灣米的遺跡	社 1b-III-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。 社 2a-III-1 關注社	1.能知道目前臺灣最早的稻米耕種地。 2.能從從考古遺跡、殖民政府與移	社 Ca-III-2 土地利用反映過去和現在的環境變遷，以及對未來的展	一、引起動機：臺灣最早的稻米 1.教師準備「走進稻香的世界：第一章第一節稻米在臺灣」第一部分文章讓學生閱	口頭報告、學習單	● <a href="https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001">https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001</a>

			<p>會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p>	<p>民拓墾的歷史，瞭解臺灣早期農業發展的背景。 3.能舉例說明稻米耕作技術的演進。</p>	<p>望。 社 Cb-III-1 不同時期臺灣、世界的重要事件與人物，影響臺灣的歷史變遷。 社 Cb-III-2 臺灣史前文化、原住民族文化、中華文化及世界其他文化隨著時代變遷，都在臺灣留下有形與無形的文化資產，並於生活中展現特色。</p>	<p>讀。 (1)從「野生稻」變成「栽培稻」：找出目前臺灣最早的稻米種植是來自於南科大坌坑文化南關里東遺址。(約距今 4800-4200 年) (2)引進外來種：類似「爪哇稻」的稻種粒型，由南島移民從東南亞爪哇引進，在南科蔦松文化五間厝挖掘出。(約距今 500-1800 年) (3)教師操作，在網路地圖上找出南科大坌坑文化與蔦松文化地點，另外也可找出印尼爪哇島地點。 (4)從地圖與資料中可知道，南科大坌坑文化南關里東遺址與南科蔦松文化五間厝遺址雖然年代不同，但地點非常相近，也代表臺灣的稻米很早就開始品種多樣。 (4)臺灣最早的農耕技術：「走進稻香的世界：第一章第一節稻米的身世」文章讓學生閱讀第一部分後半部。 •原住民與平埔族人員稀少，使用原始砍樹火耕燒山的方法。 •屬於早稻的方式。 •土壤不夠肥沃就會換地輪作。</p> <p>二、發展活動：穿越台灣五千年 3.教師播放影片「穿越台灣五</p>		<p><a href="#">/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界 (第一章第一節) •<a href="https://www.youtube.com/watch?v=IbURlaM714U">https://www.youtube.com/watch?v=IbURlaM714U</a> 穿越台灣五千年—考古揭祕 part1 南科遺址穿越五千年   60 分鐘 20151226 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wqIjNOxrgM">https://www.youtube.com/watch?v=wqIjNOxrgM</a>2014.05.11 【台灣演義】台灣前史</p>
--	--	--	-----------------------------	--	--	---	--	--

						<p>千年一考古揭祕 part1 南科遺址穿越五千年」。</p> <p>4.教師帶領學生討論影片中的南科遺址重點，並完成學習單內容。</p> <p>三、總結： 在廣闊的南科遺址上，考古學家陸續挖出許多台灣先民的文化遺產，光是出土的墓葬就有 2500 具，還有台灣第一顆稻米，第一隻狗！從出土的小米和稻米，顯示四千多年前人類已經種植水稻，另外從出土的狗遺骨被良好安葬，表示先民很早就開始養狗。</p>		
第十三週	1	臺灣米的遺跡	社 1b-III-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。 社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。	<p>1.能知道目前臺灣最早的稻米耕種地。</p> <p>2.能從從考古遺跡、殖民政府與移民拓墾的歷史，瞭解臺灣早期農業發展的背景。</p> <p>3.能舉例說明稻米耕作技術的演進。</p>	<p>社 Ca-III-2 土地利用反映過去和現在的環境變遷，以及對未來的展望。</p> <p>社 Cb-III-1 不同時期臺灣、世界的重要事件與人物，影響臺灣的歷史變遷。</p> <p>社 Cb-III-2 臺灣史前文化、原住民族文化、中華文化及世界其他文化隨著時代變</p>	<p>一、引起動機：台灣荷西時期以前</p> <p>1.教師播放影片「2014.05.11【台灣演義】台灣前史」至 18 分鐘處。</p> <p>2.教師帶領學生討論影片中所提南島語族的遷徙，複習上一節課「爪哇稻」品種引進。</p> <p>3.影片中荷西時期歷史介紹，讓學生對荷西時期統治更有概念。</p> <p>二、發展活動：火裡來水裡去</p> <p>1. 教師讓學生閱讀「走進稻香的世界：第一章第一節稻米在臺灣」第二部分文章「荷蘭人與漢人最早引進農業技術」。</p>	口頭報告、學習單	<p>● <a href="https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf">https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界（第一章第一節）</p> <p>● <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IbURLaM714U">https://www.youtube.com/watch?v=IbURLaM714U</a> 穿越台灣五千年一考古揭祕 part1 南科遺址穿越五千年   60 分鐘</p>

					遷，都在臺灣留下有形與無形的文化資產，並於生活中展現特色。	(1)荷蘭時期的農業技術引進：引進稻種、農具與農業技術；引進水牛與(黃牛)；招募中國地區和人來台協助耕種。 (2)清朝以後的農業技術引進：鼓勵移民往中北部拓墾；旱田幾乎被水田取代。  三、總結 臺灣從考古遺跡、殖民政府與移民拓墾的歷史來看，臺灣稻作的品種與來源相當多樣性，除了可以自產自足當作糧食作物以外，在某些時期，還可以成為國際貿易的經濟作物，為臺灣帶來收入。		20151226 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wqlljNOxrgM">https://www.youtube.com/watch?v=wqlljNOxrgM</a> 2014.05.11 【台灣演義】台灣前史
第十四週	1	臺灣米的遺跡	社 1b-III-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。 社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。	1.能知道目前臺灣最早的稻米耕種地。 2.能從從考古遺跡、殖民政府與移民拓墾的歷史，瞭解臺灣早期農業發展的背景。 3.能舉例說明稻米耕作技術的演進。	社 Ca-III-2 土地利用反映過去和現在的環境變遷，以及對未來的展望。 社 Cb-III-1 不同時期臺灣、世界的重要事件與人物，影響臺灣的歷史變遷。 社 Cb-III-2 臺灣史前文化、原住民族文化、中華文化及世界其他文化隨著時代變遷，都在臺灣	一、引起動機：台灣荷西時期以前 4.教師播放影片「2014.05.11【台灣演義】台灣前史」至 18 分鐘處。 5.教師帶領學生討論影片中所提南島語族的遷徙，複習上一節課「爪哇稻」品種引進。 6.影片中荷西時期歷史介紹，讓學生對荷西時期統治更有概念。  二、發展活動：火裡來水裡去 2. 教師讓學生閱讀「走進稻香的世界：第一章第一節稻米在臺灣」第二部分文章「荷蘭人與漢人最早引進農業技術」。 (1)荷蘭時期的農業技術引	口頭報告、學習單	● <a href="https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf">https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界 (第一章第一節) ● <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IbURLaM714U">https://www.youtube.com/watch?v=IbURLaM714U</a> 穿越台灣五千年—考古揭祕 part1 南科遺址穿越五千年   60 分鐘 20151226

					<p>留下有形與無形的文化資產，並於生活中展現特色。</p> <p>進：引進稻種、農具與農業技術；引進水牛與（黃牛）；招募中國地區和人來台協助耕種。</p> <p>(2)清朝以後的農業技術引進：鼓勵移民往中北部拓墾；旱田幾乎被水田取代。</p> <p>三、總結</p> <p>臺灣從考古遺跡、殖民政府與移民拓墾的歷史來看，臺灣稻作的品種與來源相當多樣性，除了可以自產自足當作糧食作物以外，在某些時期，還可以成為國際貿易的經濟作物，為臺灣帶來收入。</p>		<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=wqIjNOxrgM">https://www.youtube.com/watch?v=wqIjNOxrgM</a>2014.05.11</p> <p>【台灣演義】台灣前史</p>
第十五週	1	臺灣米的遺跡	<p>社 1b-III-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。</p> <p>社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p>	<p>1.能知道目前臺灣最早的稻米耕種地。</p> <p>2.能從從考古遺跡、殖民政府與移民拓墾的歷史，瞭解臺灣早期農業發展的背景。</p> <p>3.能舉例說明稻米耕作技術的演進。</p>	<p>社 Ca-III-2 土地利用反映過去和現在的環境變遷，以及對未來的展望。</p> <p>社 Cb-III-1 不同時期臺灣、世界的重要事件與人物，影響臺灣的歷史變遷。</p> <p>社 Cb-III-2 臺灣史前文化、原住民族文化、中華文化及世界其他文化隨著時代變遷，都在臺灣留下有形與無</p>	<p>一、引起動機：台灣荷西時期以前</p> <p>7.教師播放影片「2014.05.11【台灣演義】台灣前史」至 18 分鐘處。</p> <p>8.教師帶領學生討論影片中所提南島語族的遷徙，複習上一節課「爪哇稻」品種引進。</p> <p>9.影片中荷西時期歷史介紹，讓學生對荷西時期統治更有概念。</p> <p>二、發展活動：火裡來水裡去</p> <p>3. 教師讓學生閱讀「走進稻香的世界：第一章第一節稻米在臺灣」第二部分文章「荷蘭人與漢人最早引進農業技術」。</p> <p>(1)荷蘭時期的農業技術引進：引進稻種、農具與農業</p>	<p>口頭報告、學習單</p> <p>● <a href="https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf">https://gkid.s.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf</a> 走進稻香的世界（第一章第一節）</p> <p>● <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IbURLaM714U">https://www.youtube.com/watch?v=IbURLaM714U</a> 穿越台灣五千年—考古揭祕 part1 南科遺址穿越五千年   60 分鐘 20151226</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=wqIjNOxrgM">https://www.youtube.com/watch?v=wqIjNOxrgM</a></p>

					形的文化資產，並於生活中展現特色。	技術；引進水牛與（黃牛）；招募中國地區和人來台協助耕種。 (2)清朝以後的農業技術引進：鼓勵移民往中北部拓墾；旱田幾乎被水田取代。		<a href="http://www.com/watch?v=wqIjNOxrgM">.com/watch?v=wqIjNOxrgM</a> 2014.05.11 【台灣演義】台灣前史
第十六週	1	催生臺灣好米	社 1b-III-1 檢視社會現象中不同的意見，分析其觀點與立場。 社 1b-III-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。 社 3b-III-2 摘取及整理社會議題相關資料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。	1.能認識蓬萊米之父磯永吉、蓬萊米之母末永仁。 2.能瞭解臺灣早期蓬萊米改良的過程。 3.認識基改與傳統育種的異同。 4.認識稻米基因改良育種。	社 Ca-III-2 土地利用反映過去和現在的環境變遷，以及對未來的展望。 社 Cb-III-1 不同時期臺灣、世界的重要事件與人物，影響臺灣的歷史變遷。 社 Ac-III-1 科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。	一、引起動機：蓬萊米記憶 1.教師準備「異人的足跡 II 磯永吉」影片讓學生觀看。 (1)現在台灣所吃的米，主要是什麼時候育種成功的米，稱為什麼名稱？ (2)誰是最早的蓬萊米育種成功的重要推手。 (3)最早的蓬萊米育種成功之處位於何處？ (4)陽明山竹子湖地區具備什麼優勢，才能成為現代臺灣米最早育種成功的產地？ •氣候濕涼。 •屬於盆地地形。 •溫泉可以催芽。 二、發展活動：蓬萊米之父與蓬萊米之母 1.教師將學生分成兩類組別，	口頭報告、學習單	● <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7DnjogvRaRg">https://www.youtube.com/watch?v=7DnjogvRaRg</a> 異人的足跡 II 磯永吉 ●「走進稻香的世界」第一章第三節 ●種苗專家告訴你：基改作物和傳統育種有什麼不一樣？基因轉殖技術解決人類未來的糧食危機 CanGeneticEngineeringHelpSolveWorldH

					社 Ae-III-2 科學和技術的發展與人類的價值、信仰與態度會相互影響。	各自閱讀「蓬萊米之父磯永吉」與「蓬萊米之母末永仁」的故事。 2.教師帶領學生討論發表各自看到的文章。 (1)請學生發表兩人各自的貢獻，教師整理在黑板上。 (2)師生討論比較兩人的關係，以及貢獻相同與相異之處。  三、總結： 我們今天吃的米飯，粒粒香 Q 飽滿。但是在一百多年前，台灣的在來米發展還不成熟，口感還不那麼好。沒有日本人磯永吉與末永仁在台灣奉獻一生，將台灣農業與稻米栽培提升到另一境界，我們就沒有現在的好米可以吃。		unger?余淑美 SumayYuTEDxTaipei
第十七週	1	催生臺灣好米	社 1b-III-1 檢視社會現象中不同的意見，分析其觀點與立場。 社 1b-III-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。 社 3b-III-2 摘取及整理社會議題相關資料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。	1.能認識蓬萊米之父磯永吉、蓬萊米之母末永仁。 2.能瞭解臺灣早期蓬萊米改良的過程。 3.認識基改與傳統育種的異同。 4.認識稻米基因改良育種。	社 Ca-III-2 土地利用反映過去和現在的環境變遷，以及對未來的展望。 社 Cb-III-1 不同時期臺灣、世界的重要事件與人物，影響臺灣的歷史變遷。	一、引起動機：蓬萊米記憶 1.教師準備「異人的足跡 II 磯永吉」影片讓學生觀看。 (1)現在台灣所吃的米，主要是什麼時候育種成功的米，稱為什麼名稱？ (2)誰是最早的蓬萊米育種成功的重要推手。 (3)最早的蓬萊米育種成功之處位於何處？ (4)陽明山竹子湖地區具備什麼優勢，才能成為現代臺灣米最早育種成功的產地？	口頭報告、學習單	● <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7DnjogvRaRg">https://www.youtube.com/watch?v=7DnjogvRaRg</a> 異人的足跡 II 磯永吉 ●「走進稻香的世界」第一章第三節 ●種苗專家告訴你：基改作物

					<p>社 Ae-III-1 科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。</p> <p>社 Ae-III-2 科學和技術的發展與人類的價值、信仰與態度會相互影響。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•氣候濕涼。</li> <li>•屬於盆地地形。</li> <li>•溫泉可以催芽。</li> </ul> <p>二、發展活動：蓬萊米之父與蓬萊米之母</p> <p>3.教師將學生分成兩類組別，各自閱讀「蓬萊米之父磯永吉」與「蓬萊米之母末永仁」的故事。</p> <p>4.教師帶領學生討論發表各自看到的文章。</p> <p>(1)請學生發表兩人各自的貢獻，教師整理在黑板上。</p> <p>(2)師生討論比較兩人的關係，以及貢獻相同與相異之處。</p> <p>三、總結： 我們今天吃的米飯，粒粒香 Q 飽滿。但是在一百多年前，台灣的在來米發展還不成熟，口感還不那麼好。沒有日本人磯永吉與末永仁在台灣奉獻一生，將台灣農業與稻米栽培提升到另一境界，我們就沒有現在的好米可以吃。</p>	<p>和傳統育種有什麼不一樣？ 基因轉殖技術解決人類未來的糧食危機</p> <p>CanGeneticEngineeringHelpSolveWorldHunger?余淑美 SumayYulTEDxTaipei</p>
第十八週	1	催生臺灣好米	<p>社 1b-III-1 檢視社會現象中不同的意見，分析其觀點與立場。</p> <p>社 1b-III-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間</p>	<p>1.能認識蓬萊米之父磯永吉、蓬萊米之母末永仁。</p> <p>2.能瞭解臺灣早期蓬萊米改良的過程。</p> <p>3.認識基改與傳統</p>	<p>社 Ca-III-2 土地利用反映過去和現在的環境變遷，以及對未來的展望。</p>	<p>一、引起動機：蓬萊米記憶</p> <p>1.教師準備「異人的足跡 II 磯永吉」影片讓學生觀看。</p> <p>(1)現在台灣所吃的米，主要是什麼時候育種成功的米，稱為什麼名稱？</p> <p>(2)誰是最早的蓬萊米育種</p>	<p>口頭報告、學習單</p> <p>● <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7DnjogvRaRg">https://www.youtube.com/watch?v=7DnjogvRaRg</a> 異人的足跡</p>

			<p>脈絡中的位置與意義。 社 3b-III-2 摘取及整理社會議題相關資料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。</p>	<p>育種的異同。 4.認識稻米基因改良育種。</p>	<p>社 Cb-III-1 不同時期臺灣、世界的重要事件與人物，影響臺灣的歷史變遷。 社 Ae-III-1 科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。 社 Ae-III-2 科學和技術的發展與人類的價值、信仰與態度會相互影響。</p>	<p>成功的重要推手。 (3)最早的蓬萊米育種成功之處位於何處？ (4)陽明山竹子湖地區具備什麼優勢，才能成為現代臺灣米最早育種成功的產地？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•氣候濕涼。</li> <li>•屬於盆地地形。</li> <li>•溫泉可以催芽。</li> </ul> <p>二、發展活動：蓬萊米之父與蓬萊米之母</p> <p>5.教師將學生分成兩類組別，各自閱讀「蓬萊米之父磯永吉」與「蓬萊米之母末永仁」的故事。</p> <p>6.教師帶領學生討論發表各自看到的文章。</p> <p>(1)請學生發表兩人各自的貢獻，教師整理在黑板上。 (2)師生討論比較兩人的關係，以及貢獻相同與相異之處。</p> <p>三、總結： 我們今天吃的米飯，粒粒香Q飽滿。但是在一百多年前，台灣的在來米發展還不成熟，口感還不那麼好。沒有日本人磯永吉與末永仁在台灣奉獻一生，將台灣農業與稻米栽培提升到另一境界，我們就沒有現在的好米可以吃。</p>		<p>II 磯永吉 ●「走進稻香的世界」第一章第三節 ●種苗專家告訴你：基改作物和傳統育種有什麼不一樣？基因轉殖技術解決人類未來的糧食危機 CanGeneticEngineeringHelpSolveWorldHunger?!余淑美 SumayYu TEDxTaipei</p>
--	--	--	---	---------------------------------	---	---	--	---

<p>第十九週</p>	<p>1</p>	<p>催生臺灣好米</p>	<p>社 1b-III-1 檢視社會現象中不同的意見，分析其觀點與立場。 社 1b-III-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。 社 3b-III-2 摘取及整理社會議題相關資料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。</p>	<p>1.能認識蓬萊米之父磯永吉、蓬萊米之母末永仁。 2.能瞭解臺灣早期蓬萊米改良的過程。 3.認識基改與傳統育種的異同。 4.認識稻米基因改良育種。</p>	<p>社 Ca-III-2 土地利用反映過去和現在的環境變遷，以及對未來的展望。 社 Cb-III-1 不同時期臺灣、世界的重要事件與人物，影響臺灣的歷史變遷。 社 Ae-III-1 科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。 社 Ae-III-2 科學和技術的發展與人類的價值、信仰與態度會相互影響。</p>	<p>一、引起動機：基改作物 VS 傳統育種</p> <p>1.教師準備「基改作物和傳統育種有什麼不一樣」文章讓學生閱讀。 2.教師帶領學生討論文章。</p> <p>(1)「基因改造作物」指的是什麼？ (2)文章中「基改」的例子有哪些？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•導入蘇力菌中可產生對田間害蟲具毒性之晶狀蛋白質基因，使玉米表現抗某種田間害蟲的特性。</li> <li>•利用土壤細菌中帶有可代謝嘉磷賽(一種殺草劑)的酵素蛋白基因，使該大豆表現抗嘉磷賽的特性。</li> <li>•舉世聞名的「黃金米」則是將細菌與黃水仙花中的三個基因轉殖到水稻中，使該水稻較一般水稻能大量合成β-胡蘿蔔素。</li> </ul> <p>(3)基改作物 VS 傳統育種作物的異同？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•相似的地方：都「改變」作物的基因組成，以育出「更好」的作物品種。</li> <li>•傳統育種：讓作物在自然的狀況下，藉由雜交或回交後細胞複製、分裂產生的基因重組，達到遺傳物質的改變，受限於不同物種間雜交授粉的親合性，通常雜交的範圍為親緣關係較近的屬或種。</li> </ul>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>● <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7DniogvRaRg">https://www.youtube.com/watch?v=7DniogvRaRg</a> 異人的足跡 II 磯永吉</p> <p>●「走進稻香的世界」第一章第三節</p> <p>●種苗專家告訴你：基改作物和傳統育種有什麼不一樣？基因轉殖技術解決人類未來的糧食危機</p> <p>CanGeneticEngineeringHelpSolveWorldHunger?!余淑美 SumayYuTEDxTaipei</p>
-------------	----------	---------------	--	---	---	---	-----------------	---

						<ul style="list-style-type: none"> <li>•基因改造：以各種非自然的方法改變作物的遺傳物質，其不受親合性的限制，所以基因改造生物的基因來源非常廣泛。</li> </ul> <p>二、發展活動：解決人類未來的糧食危機</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師讓學生觀看「基因轉殖技術解決人類未來的糧食危機」余淑美 T E D 演講。</li> <li>2. 教師引導與解說。</li> </ol> <p>三、總結：基改食品真的有害健康嗎？ 關於基改作物對人體健康的影響，目前科學界的共識為「無法證實其對人體有害」，也沒有特定基改品種被確認會致癌的例子。雖然有些人對基改作物抱持疑慮，但也不可否認基改作物可能也是未來解決糧食問題的方法，未來我們應該更加關注這個食安的議題。</p>	
第二十週- 第二十一週	2	催生臺灣好米	<p>社 1b-III-1 檢視社會現象中不同的意見，分析其觀點與立場。</p> <p>社 1b-III-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。</p> <p>社 3b-III-2 摘取及整理社會議題相關資</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能認識蓬萊米之父磯永吉、蓬萊米之母末永仁。</li> <li>2.能瞭解臺灣早期蓬萊米改良的過程。</li> <li>3.認識基改與傳統育種的異同。</li> <li>4.認識稻米基因改良育種。</li> </ol>	<p>社 Ca-III-2 土地利用反映過去和現在的環境變遷，以及對未來的展望。</p> <p>社 Cb-III-1 不同時期臺灣、世界的重要事件</p>	<p>一、引起動機：基改作物 VS 傳統育種</p> <p>3.教師準備「基改作物和傳統育種有什麼不一樣」文章讓學生閱讀。</p> <p>4.教師帶領學生討論文章。</p> <p>(1)「基因改造作物」指的是什麼？</p> <p>(2)文章中「基改」的例子有哪些？</p> <p>•導入蘇力菌中可產生對田</p>	<p>口頭報告、學習單</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7DnjogvRaRg">https://www.youtube.com/watch?v=7DnjogvRaRg</a> 異人的足跡 II 磯永吉</li> <li>● 「走進稻香的世界」第一章第三</li> </ul>

			<p>料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。</p>		<p>與人物，影響臺灣的歷史變遷。 社 Ae-III-1 科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。 社 Ae-III-2 科學和技術的發展與人類的價值、信仰與態度會相互影響。</p>	<p>間害蟲具毒性之晶狀蛋白質基因，使玉米表現抗某種田間害蟲的特性。 •利用土壤細菌中帶有可代謝嘉磷賽(一種殺草劑)的酵素蛋白基因，使該大豆表現抗嘉磷賽的特性。 •舉世聞名的「黃金米」則是將細菌與黃水仙花中的三個基因轉殖到水稻中，使該水稻較一般水稻能大量合成β-胡蘿蔔素。 (3)基改作物 VS 傳統育種作物的異同？ •相似的地方：都「改變」作物的基因組成，以育出「更好」的作物品種。 •傳統育種：讓作物在自然的狀況下，藉由雜交或回交後細胞複製、分裂產生的基因重組，達到遺傳物質的改變，受限於不同物種間雜交授粉的親合性，通常雜交的範圍為親緣關係較近的屬或種。 •基因改造：以各種非自然的方法改變作物的遺傳物質，其不受親合性的限制，所以基因改造生物的基因來源非常廣泛。 二、發展活動：解決人類未來的糧食危機 3. 教師讓學生觀看「基因轉殖技術解決人類未來的糧食危機」余淑美 TED 演講。</p>		<p>節 •種苗專家告訴你：基改作物和傳統育種有什麼不一樣？ 基因轉殖技術解決人類未來的糧食危機 CanGeneticEngineeringHelpSolveWorldHunger?余淑美 SumayYuTEDxTaipei</p>
--	--	--	---------------------------------	--	--	---	--	--

						<p>4. 教師引導與解說。</p> <p>三、總結：基改食品真的有害健康嗎？ 關於基改作物對人體健康的影響，目前科學界的共識為「無法證實其對人體有害」，也沒有特定基改品種被確認會致癌的例子。雖然有些人對基改作物抱持疑慮，但也不可否認基改作物可能也是未來解決糧食問題的方法，未來我們應該更加關注這個食安的議題。</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

彰化縣 萬來 國小 110 學年度第 二 學期 六年級 稻米的行銷 彈性學習課程（校訂課程）

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量(自由選取 **參考表** 填寫、上下學期合併為 1 檔上傳)

**8-1** 各年級普通教育之彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、及「其他類課程」規範，並應經學校課發會審議通過。(逐年實施之國小四至六年級得依九年一貫課綱之規定執行-自擬表格)

參考表一

課程名稱	稻米的行銷	實施年級 (班級組別)	六年級	教學 節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input type="checkbox"/> 統整性探究課程 ( <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 )</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 ( <input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程 )</p>				

		<b>3.特殊需求領域課程(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項)</b> 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用 資優類:□創造力 □領導才能□情意發展□獨立研究或專長領域 其他類:□藝術才能班專門課程□體育班專門課程 <b>4.其他類課程</b> □本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學						
設計理念		1.能了解行銷米的設計重點。 2.能根據米的特色設計包裝袋。						
本教育階段總綱核心素養或校訂素養		<b>B1 符號運用與溝通表達</b> 社-E-B1 透過語言、文字及圖像等表徵符號，理解人類生活的豐富面貌，並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息，達成溝通的目的，促進相互間的理解。						
課程目標		1.能了解行銷米的設計重點。 2.能根據米的特色設計包裝袋。						
配合融入之領域或議題		<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技					<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育	
表現任務		<input type="checkbox"/> 頭報告、學習單						
課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
第一週	1	米包裝	社會 1b-II-1 解釋社會事物與環境之間的關係。	1.能了解行銷米的設計重點。 2.能根據米的特色設計包裝袋。	社會 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<b>一、引起動機</b> 1.教師拿有特色的包裝袋，讓學生說說它的特色。 2.學生發表包裝袋的特色，老師給予回饋。 3.本單元將要來學習包裝袋的設計，如何發揮動	<input type="checkbox"/> 頭報告、學習單	<b>●米多禮</b> <a href="http://www.shinhu.com.tw/">http://www.shinhu.com.tw/</a>

						<p>人的力量。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.每位學生預先準備三個具有故事主題，且有特色的包裝袋。</li> <li>2.教師出示具有故事主題，且有特色的包裝袋三個，請學生從材質、標題、花色、圖案等方面，來說一說包裝袋的特色。</li> <li>3.教師補充具有特色的三個包裝袋的故事，讓學生了解行銷在故事的包裝下，會更讓人感動。</li> <li>4.請學生根據故事的內容，找出故事化身稻包裝袋的那些地方。</li> </ol> <p><b>三、總結：</b></p> <p>好的稻米產品，沒有說出它的好，它就只是一般的稻米，但是經過訴說故事，會讓消費者了解而感動，會使得更多消費者願意支持故事的理想，而購買支持。</p>		
第二週	1	米包裝	社會 1b-Ⅱ-1 解釋社會事物與環境之間的關係。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能了解行銷米的设计重點。</li> <li>2.能根據米的特色设计包裝袋。</li> </ol>	社會 Ab-Ⅱ-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p><b>一、引起動機</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師拿有特色的包裝袋，讓學生說說它的特色。</li> <li>2.學生發表包裝袋的特色，老師給予回饋。</li> <li>3.本單元將要來學習包裝袋的设计，如何發揮動人的力量。</li> </ol>	口頭報告、學習單	<p>●米多禮</p> <p><a href="http://www.shinhu.com.tw/">http://www.shinhu.com.tw/</a></p>

						<p><b>二、發展活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.每位學生預先準備三個具有故事主題，且有特色的包裝袋。</li> <li>2.教師出示具有故事主題，且有特色的包裝袋三個，請學生從材質、標題、花色、圖案等方面，來說一說包裝袋的特色。</li> <li>3.教師補充具有特色的三個包裝袋的故事，讓學生了解行銷在故事的包裝下，會更讓人感動。</li> <li>4.請學生根據故事的內容，找出故事化身稻包裝袋的那些地方。</li> </ol> <p><b>三、總結：</b></p> <p>好的稻米產品，沒有說出它的好，它就只是一般的稻米，但是經過訴說故事，會讓消費者了解而感動，會使得更多消費者願意支持故事的理想，而購買支持。</p>		
第三週	1	米包裝	社會 1b-II-1 解釋社會事物與環境之間的關係。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能了解行銷米的设计重點。</li> <li>2.能根據米的特色设计包裝袋。</li> </ol>	社會 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p><b>一、引起動機</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師拿有特色的包裝袋，讓學生說說它的特色。</li> <li>2.學生發表包裝袋的特色，老師給予回饋。</li> <li>3.本單元將要來學習包裝袋的设计，如何發揮動人的力量。</li> </ol> <p><b>二、發展活動</b></p>	口頭報告、學習單	<p>●米多禮</p> <p><a href="http://www.shinhu.com.tw/">http://www.shinhu.com.tw/</a></p>

						<p>1.每位學生預先準備三個具有故事主題，且有特色的包裝袋。</p> <p>2.教師出示具有故事主題，且有特色的包裝袋三個，請學生從材質、標題、花色、圖案等方面，來說一說包裝袋的特色。</p> <p>3.教師補充具有特色的三個包裝袋的故事，讓學生了解行銷在故事的包裝下，會更讓人感動。</p> <p>4.請學生根據故事的內容，找出故事化身稻包裝袋的那些地方。</p> <p><b>三、總結：</b></p> <p>好的稻米產品，沒有說出它的好，它就只是一般的稻米，但是經過訴說故事，會讓消費者了解而感動，會使得更多消費者願意支持故事的理想，而購買支持。</p>		
第四週	1	米包裝	社會 1b-II-1 解釋社會事物與環境之間的關係。	<p>1.能了解行銷米的设计重點。</p> <p>2.能根據米的特色設計包裝袋。</p>	社會 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p><b>一、引起動機</b></p> <p>1.教師拿出家鄉的稻田照片，如水梯田-貢寮米、苗栗-石虎米…</p> <p>2.學生說一說這些照片可以說的故事，老師幫忙補充說明。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.教師選擇一個具有特色的稻米來示範。</p> <p>2.教師講述這一種稻米生</p>	口頭報告、學習單	<p>●米多禮</p> <p><a href="http://www.shinhu.com.tw/">http://www.shinhu.com.tw/</a></p>

						<p>長環境、面臨的生態問題、農民的突破、發生的好效果、大家努下的稻米收成…等。</p> <p>3.學生根據老師說的故事內容，畫出心智圖。</p> <p>4.學生根據畫的心智圖，從材質、標題、花色、圖案等方面來思考要如何轉化。</p> <p>5.小組發表轉化故事內容變成圖案、標題、花色和選擇的材質，並說明原因。</p> <p>6.學生將八開圖畫紙剪出包裝袋，將設計的構想畫在包裝袋。</p> <p><b>三、總結</b></p> <p>1.小組交流分享包裝袋設計的構想、經驗與感覺。</p> <p>2.學生將包裝袋設計張貼稻學生作品區。</p>		
第五週	1	米包裝	社會 1b- II-1 解釋社會事物與環境 之間的關係。	<p>1.能了解行銷米的设计重點。</p> <p>2.能根據米的特色設計包裝袋。</p>	社會 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p><b>一、引起動機</b></p> <p>1.教師拿出家鄉的稻田照片，如水梯田-貢寮米、苗栗-石虎米…</p> <p>2.學生說一說這些照片可以說的故事，老師幫忙補充說明。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.教師選擇一個具有特色的稻米來示範。</p> <p>2.教師講述這一種稻米生長環境、面臨的生態問題、農民的突破、發生</p>	口頭報告、學習單	●米多禮 <a href="http://www.shinhu.com.tw/">http://www.shinhu.com.tw/</a>

						<p>的好效果、大家努下的稻米收成…等。</p> <p>3.學生根據老師說的故事內容，畫出心智圖。</p> <p>4.學生根據畫的心智圖，從材質、標題、花色、圖案等方面來思考要如何轉化。</p> <p>5.小組發表轉化故事內容變成圖案、標題、花色和選擇的材質，並說明原因。</p> <p>6.學生將八開圖畫紙剪出包裝袋，將設計的構想畫在包裝袋。</p> <p><b>三、總結</b></p> <p>1.小組交流分享包裝袋設計的構想、經驗與感覺。</p> <p>2.學生將包裝袋設計張貼稻學生作品區。</p>		
第六週	1	米的小禮物	社會 1b- II-1 解釋社會事物與環境 之間的關係。	<p>1.能了解稻米可以當作禮物。</p> <p>2.能調查米禮物的市場現況。</p>	社會 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p><b>一、引起動機</b></p> <p>1.教師拿出包裝米和婚禮圖片，讓學生寫出三種聯想。</p> <p>2.學生和小組分享三種聯想的理由。</p> <p>3.當米跨界到禮品界之後，它有了更多多姿的風貌，我們一起來了解它。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.教師播放「台灣米新包裝-喜餅新選擇」影片。</p> <p>(1)稻米結合婚禮的禮物設計可以如何做呢？</p>	口頭報告、學習單	<p>●<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9lZUSgSsot0">台灣米新包裝-喜餅新選擇</a> https://www.youtube.com/watch?v=9lZUSgSsot0</p> <p>● 20150211 春節拜年 好物 有機米伴手禮 https://ww</p>

						<p>(2)小組討論、紀錄與分享。 2.教師播放「春節拜年好物」、「中秋好禮送好米」影片。</p> <p>(1)稻米結合年節活動的禮物設計可以如何做呢？ (2)小組討論、紀錄與分享。 3.教師連結「御池米」網站。 (1)稻米結合慶典的禮物設計可以如何做呢？ (2) 稻米結合生命禮俗的禮物設計可以如何做呢？ (3)小組討論、紀錄與分享。</p> <p><b>三、總結：</b> 民以食為天，尤其稻米更是生活重要的食物。將稻米和生活中重要行事結合，除了食用，也能將稻米的祝福融入生活中。</p>		<p>w.youtube.com/watch?v=bLxGsnMwoMU</p> <p>● 20140829 中秋好禮送好米米禮盒新選擇 https://www.youtube.com/watch?v=dku5-XvrUEQ</p> <p>●御池米 http://www.marryrice.com/public/application/custom</p> <p>●喜米 https://www.youtube.com/watch?v=V0jgiOv7T_s</p> <p>●創意「囍米禮盒」 https://www.youtube.com/watch?v=0cfqF7Kmvmm</p>
第七週	1	米的小禮物	社會 1b- II-1 解釋社會事物與環境 之間的關係。	1.能了解稻米可以當作禮物。 2.能調查米禮物的	社會 Ab- II-1 居民的生活方式與空間利	<p><b>一、引起動機</b> 1.教師拿出包裝米和婚禮圖片，讓學生寫出三種</p>	口頭報告、學習單	<p>●<a href="#">台灣米新包裝-喜餅新選擇</a></p>

				市場現況。	用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p>聯想。</p> <p>2.學生和小組分享三種聯想的理由。</p> <p>3.當米跨界到禮品界之後，它有了更多采多姿的風貌，我們一起來了解它。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.教師播放「台灣米新包裝-喜餅新選擇」影片。</p> <p>(1)稻米結合婚禮的禮物設計可以如何做呢？</p> <p>(2)小組討論、紀錄與分享。</p> <p>2.教師播放「春節拜年好物」、「中秋好禮送好米」影片。</p> <p>(1)稻米結合年節活動的禮物設計可以如何做呢？</p> <p>(2)小組討論、紀錄與分享。</p> <p>3.教師連結「御池米」網站。</p> <p>(1)稻米結合慶典的禮物設計可以如何做呢？</p> <p>(2) 稻米結合生命禮俗的禮物設計可以如何做呢？</p> <p>(3)小組討論、紀錄與分享。</p> <p><b>三、總結：</b></p> <p>民以食為天，尤其稻米更是生活重要的食物。將稻米和生活中重要行事結合，除了食用，也能將稻米的祝福融入生活中。</p>	<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=9lZUSgSsot0">https://www.youtube.com/watch?v=9lZUSgSsot0</a></p> <p>●</p> <p>20150211 春節拜年好物 有機米伴手禮</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=bLxGsnMwoMU">https://www.youtube.com/watch?v=bLxGsnMwoMU</a></p> <p>●</p> <p>20140829 中秋好禮送好米 米禮盒新選擇</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=dKu5-XvrUEQ">https://www.youtube.com/watch?v=dKu5-XvrUEQ</a></p> <p>●御池米 <a href="http://www.marryrice.com/public/application/custom">http://www.marryrice.com/public/application/custom</a></p> <p>●喜米 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9lZUSgSsot0">https://www.youtube.com/watch?v=9lZUSgSsot0</a></p>
--	--	--	--	-------	-----------------------	--	--

								com/watch?v=V0jgiOv7T_s ●創意「囍米禮盒」 https://www.youtube.com/watch?v=0cfqF7KmvmmM
第八週	1	米的小禮物	社會 1b-II-1 解釋社會事物與環境之間的關係。	1.能了解稻米可以當作禮物。 2.能調查米禮物的市場現況。	社會 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p><b>一、引起動機</b></p> <p>1.教師拿出包裝米和婚禮圖片，讓學生寫出三種聯想。</p> <p>2.學生和小組分享三種聯想的理由。</p> <p>3.當米跨界到禮品界之後，它有了更多采多姿的風貌，我們一起來了解它。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.教師播放「台灣米新包裝-喜餅新選擇」影片。</p> <p>(1)稻米結合婚禮的禮物設計可以如何做呢？</p> <p>(2)小組討論、紀錄與分享。</p> <p>2.教師播放「春節拜年好物」、「中秋好禮送好米」影片。</p> <p>(1)稻米結合年節活動的禮物設計可以如何做呢？</p> <p>(2)小組討論、紀錄與分享。</p> <p>3.教師連結「御池米」網站。</p> <p>(1)稻米結合慶典的禮物設計可以如何做呢？</p> <p>(2) 稻米結合生命禮俗的禮物設計可以如何做</p>	口頭報告、學習單	<p>●<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9IZUSgSsot0">台灣米新包裝-喜餅新選擇</a> https://www.youtube.com/watch?v=9IZUSgSsot0</p> <p>●20150211 春節拜年好物 有機米伴手禮 https://www.youtube.com/watch?v=bLxGsnMwoMU</p> <p>●20140829 中秋好禮送好米 米禮盒新選擇 https://www.youtube.</p>

						<p>呢？</p> <p>(3)小組討論、紀錄與分享。</p> <p><b>三、總結：</b></p> <p>民以食為天，尤其稻米更是生活重要的食物。將稻米和生活中重要行事結合，除了食用，也能將稻米的祝福融入生活中。</p>		<p>com/watch?v=dku5-XvrUEQ</p> <p>●御池米 <a href="http://www.marryrice.com/public/application/custom">http://www.marryrice.com/public/application/custom</a></p> <p>●喜米 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=V0jgiOv7T_s">https://www.youtube.com/watch?v=V0jgiOv7T_s</a></p> <p>●創意「囍米禮盒」 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0cfqF7Kmvmm">https://www.youtube.com/watch?v=0cfqF7Kmvmm</a></p>
第九週	1	米的小禮物	社會 1b- II-1 解釋社會事物與環境 之間的關係。	<p>1.能了解稻米可以當作禮物。</p> <p>2.能調查米禮物的市場現況。</p>	社會 Ab- II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p><b>一、引起動機</b></p> <p>1.遊戲：稻從口出</p> <p>(1)分組各派一位，每人輪流說出含有稻的四字詞，可以諧音。</p> <p>(2)各組輪流說，直到沒有答案為止，遊戲結束。</p> <p>(3)各組分享遊戲的感想。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.教師發下「稻有喜物」的紀錄紙。</p> <p>2.稻米走入禮物市場，要用更多的好話來包裝，大家想想看，有哪些好話呢？</p>	口頭報告、學習單	<p>●<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9IZUSgSsot0">台灣米新包裝-喜餅新選擇</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9IZUSgSsot0">https://www.youtube.com/watch?v=9IZUSgSsot0</a></p> <p>●20150211春節拜年好物 有機米伴手禮 <a href="https://ww">https://ww</a></p>

						<p>3.在臺灣已經有很多的企業，將稻米與禮物結合，請大家連結網路，找找看有哪些做法呢？</p> <p>(1)連結網路要注意網路倫理與規範。</p> <p>(2)運用搜尋引擎下關鍵字時要精簡，例如：稻米+結婚、稻米+過年、稻米+中秋、稻米+彌月…。</p> <p>4.分組發表搜尋經驗、發現和感想。</p> <p><b>三、總結</b></p> <p>多元飲食下，民眾的主食不只有飯，還有其他麥製品，要擴大銷售管道，將稻米與禮物市場結合，可以讓種稻的農民，有更大的市場支撐他們繼續耕種。</p>		<p>w.youtube.com/watch?v=bLxGsnMwoMU</p> <p>● 20140829 中秋好禮送好米 米禮盒新選擇</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=dKu5-XvrUEQ">https://www.youtube.com/watch?v=dKu5-XvrUEQ</a></p> <p>●御池米</p> <p><a href="http://www.marryrice.com/public/application/custom">http://www.marryrice.com/public/application/custom</a></p> <p>●喜米</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=V0jgiOv7T_s">https://www.youtube.com/watch?v=V0jgiOv7T_s</a></p> <p>●創意「囍米禮盒」</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=0cfqF7KmvM">https://www.youtube.com/watch?v=0cfqF7KmvM</a></p>
第十週	1	米的小禮物	社會 1b- II-1 解釋社會事物與環境 之間的關係。	1.能了解稻米可以當作禮物。 2.能調查米禮物的	社會 Ab-II-1 居民的生活方式與空間	<p><b>一、引起動機</b></p> <p>1.遊戲：稻從口出</p> <p>(1)分組各派一位，每人輪</p>	口頭報告、學習單	<p>●<a href="#">台灣米新包裝-喜餅新選擇</a></p>

				市場現況。	利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p>流說出含有稻的四字詞，可以諧音。</p> <p>(2)各組輪流說，直到沒有答案為止，遊戲結束。</p> <p>(3)各組分享遊戲的感想。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.教師發下「稻有喜物」的紀錄紙。</p> <p>2.稻米走入禮物市場，要用更多的好話來包裝，大家想想看，有哪些好話呢？</p> <p>3.在臺灣已經有很多的企業，將稻米與禮物結合，請大家連結網路，找找看有哪些做法呢？</p> <p>(1)連結網路要注意網路倫理與規範。</p> <p>(2)運用搜尋引擎下關鍵字時要精簡，例如：稻米+結婚、稻米+過年、稻米+中秋、稻米+彌月…。</p> <p>4.分組發表搜尋經驗、發現和感想。</p> <p><b>三、總結</b></p> <p>多元飲食下，民眾的主食不只有飯，還有其他麥製品，要擴大銷售管道，將稻米與禮物市場結合，可以讓種稻的農民，有更大的市場支撐他們繼續耕種。</p>		<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=9lZUSgSsot0">https://www.youtube.com/watch?v=9lZUSgSsot0</a></p> <p>●</p> <p>20150211 春節拜年 好物 有機米伴手禮</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=bLxGsnMwoMU">https://www.youtube.com/watch?v=bLxGsnMwoMU</a></p> <p>●</p> <p>20140829 中秋好禮 送好米 米禮盒新選擇</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=dku5-XvrUEQ">https://www.youtube.com/watch?v=dku5-XvrUEQ</a></p> <p>●御池米 <a href="http://www.marryrice.com/public/application/custom">http://www.marryrice.com/public/application/custom</a></p> <p>●喜米 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dku5-XvrUEQ">https://www.youtube.com/watch?v=dku5-XvrUEQ</a></p>
--	--	--	--	-------	------------------------	--	--	--

								com/watch?v=V0jgiOv7T_s ●創意「薔米禮盒」 https://www.youtube.com/watch?v=0cfqF7KmvMM
第十一週	1	產銷米故事	社會 1b-II-1 解釋社會事物與環境之間的關係。	1.能了解產銷米履歷的重要。 2.能知道產銷米履歷的設計方法。	社會 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p><b>一、引起動機</b></p> <p>1.教師出示「產銷履歷標章」圖案的產品。 2.請學生說一說這些產品為什麼要貼這個圖案呢？</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.教師播放「秒懂產銷履歷買菜不用靠運氣」影片。 2.提問一：那些產品可以看見產銷履歷？ 3.提問二：產銷履歷標章的中心圖案代表那些意涵？ (1)綠葉-大地的恩賜 (2)雙向流程箭頭-追蹤或追溯產品來源和去向 (3)G 字形-Good product 農產品 (4)愛心-農民用心讓您放心</p> <p>4.教師出示有「產銷履歷標章」圖案的產品，說明有五大要點。 (1)品名(2)QR code(3)驗證機構名稱 (4)追溯號碼(5)資訊公開方</p>	口頭報告、學習單	<p>●秒懂產銷履歷買菜不用靠運氣 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QUG698Rvuy0">https://www.youtube.com/watch?v=QUG698Rvuy0</a></p> <p>●讓產銷履歷陪您一起品嚐幸福的好味道 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=T2vjfrVlnc">https://www.youtube.com/watch?v=T2vjfrVlnc</a></p> <p>●產銷履歷-稻米篇 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZT5pNbqj_wE&amp;list=PLITX">https://www.youtube.com/watch?v=ZT5pNbqj_wE&amp;list=PLITX</a></p>

						<p>式</p> <p><b>三、總結：</b></p> <p>食物有產銷履歷標章，可以讓消費者透過二維條碼了解從產地到市場的過程，讓消費者吃得安心，也可以保障農漁民辛苦的付出獲得保障。</p>		<p>K9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=10</p> <p>●食物也有身分證</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&amp;list=PLJTXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=2">https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&amp;list=PLJTXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=2</a></p>
第十二週	1	產銷米故事	社會 1b-II-1 解釋社會事物與環境 之間的關係。	<p>1.能了解產銷米履歷的重要。</p> <p>2.能知道產銷米履歷的設計方法。</p>	社會 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p><b>一、引起動機</b></p> <p>1.教師出示「產銷履歷標章」圖案的產品。</p> <p>2.請學生說一說這些產品為什麼要貼這個圖案呢？</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.教師播放「秒懂產銷履歷買菜不用靠運氣」影片。</p> <p>2.提問一：那些產品可以看見產銷履歷？</p> <p>3.提問二：產銷履歷標章的中心圖案代表那些意涵？</p> <p>(1)綠葉-大地的恩賜</p> <p>(2)雙向流程箭頭-追蹤或追溯產品來源和去向</p> <p>(3)G 字形-Good product 農產品</p> <p>(4)愛心-農民用心讓您放心</p> <p>4.教師出示有「產銷履歷標</p>	口頭報告、學習單	<p>●秒懂產銷履歷買菜不用靠運氣</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=QUG698Rvuy0">https://www.youtube.com/watch?v=QUG698Rvuy0</a></p> <p>●讓產銷履歷陪您一起品嚐幸福的好味道</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=T2vjfrVlnc">https://www.youtube.com/watch?v=T2vjfrVlnc</a></p> <p>●產銷履歷-稻米篇</p> <p><a href="https://www">https://www</a></p>

						<p>章」圖案的產品，說明有五大要點。</p> <p>(1)品名(2)QR code(3)驗證機構名稱</p> <p>(4)追溯號碼(5)資訊公開方式</p> <p><b>三、總結：</b></p> <p>食物有產銷履歷標章，可以讓消費者透過二維條碼了解從產地到市場的過程，讓消費者吃得安心，也可以保障農漁民辛苦的付出獲得保障。</p>		<p>w.youtube.com/watch?v=ZT5pNbqj_wE&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=10</p> <p>●食物也有身分證</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=2">https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=2</a></p>
第十三週	1	產銷米故事	社會 1b-II-1 解釋社會事物與環境之間的關係。	<p>1.能了解產銷米履歷的重要。</p> <p>2.能知道產銷米履歷的設計方法。</p>	社會 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p><b>一、引起動機</b></p> <p>1.教師出示「產銷履歷標章」圖案的產品。</p> <p>2.請學生說一說這些產品為什麼要貼這個圖案呢？</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.教師播放「秒懂產銷履歷買菜不用靠運氣」影片。</p> <p>2.提問一：那些產品可以看見產銷履歷？</p> <p>3.提問二：產銷履歷標章的中心圖案代表那些意涵？</p> <p>(1)綠葉-大地的恩賜</p> <p>(2)雙向流程箭頭-追蹤或追溯產品來源和去向</p>	口頭報告、學習單	<p>●秒懂產銷履歷買菜不用靠運氣</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=QUG698Rvuy0">https://www.youtube.com/watch?v=QUG698Rvuy0</a></p> <p>●讓產銷履歷陪您一起品嚐幸福的好味道</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch">https://www.youtube.com/watch</a></p>

						<p>(3)G 字形-Good product 農產品</p> <p>(4)愛心-農民用心讓您放心</p> <p>4.教師出示有「產銷履歷標章」圖案的產品，說明有五大要點。</p> <p>(1)品名(2)QR code(3)驗證機構名稱</p> <p>(4)追溯號碼(5)資訊公開方式</p> <p><b>三、總結：</b></p> <p>食物有產銷履歷標章，可以讓消費者透過二維條碼了解從產地到市場的過程，讓消費者吃得安心，也可以保障農漁民辛苦的付出獲得保障。</p>		<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=T2vjfrVlnc">?v=T2vjfrVlnc</a></p> <p>●產銷履歷-稻米篇 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZT5pNbqj_wE&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=10">https://www.youtube.com/watch?v=ZT5pNbqj_wE&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=10</a></p> <p>●食物也有身分證 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=2">https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=2</a></p>
第十四週	1	產銷米故事	社會 1b-II-1 解釋社會事物與環境之間的關係。	<p>1.能了解產銷米履歷的重要。</p> <p>2.能知道產銷米履歷的設計方法。</p>	社會 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p><b>一、引起動機</b></p> <p>1.教師拿出有 QR code 的圖片，請學生說說如何解開這個圖案的謎題呢？</p> <p>2.學生拿平板來掃描 QR code，並說出掃描後的結果。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.教師播放「產銷履歷-稻米篇」影片。</p> <p>2.小組討論並發表：參與產銷履歷的農民，他們有</p>	口頭報告、學習單	<p>●秒懂產銷履歷 買菜不用靠運氣 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=QUG698Rvuy0">https://www.youtube.com/watch?v=QUG698Rvuy0</a></p> <p>●讓產銷履歷陪您一起品嚐</p>

						<p>哪些特色呢？</p> <p>3.教師播放「食物也有身分證」影片。</p> <p>4.小組討論並發表：消費者要如何從包裝袋知道產品的資訊呢？</p> <p>5.教師帶領學生到超級市場檢覈「產銷履歷-稻米」包裝袋。(教師也可預先到超市拍包裝袋到課堂操作。)</p> <p>6.小組實際操作平板並報告操作後獲得的資訊。</p> <p><b>三、總結</b></p> <p>實施產銷履歷標章，可以讓農漁民遵守農漁業規範，生產出對環境友善，對消費者健康的食物。也可以保護食品安全，讓消費者在購買食物的時候，獲得認證的保障。</p>		<p>幸福的好味道</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=T2vjfrVlnc">https://www.youtube.com/watch?v=T2vjfrVlnc</a></p> <p>●產銷履歷-稻米篇</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZT5pNbqj_wE&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRnNBZBW7LH&amp;index=10">https://www.youtube.com/watch?v=ZT5pNbqj_wE&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRnNBZBW7LH&amp;index=10</a></p> <p>●食物也有身分證</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRnNBZBW7LH&amp;index=2">https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRnNBZBW7LH&amp;index=2</a></p>
第十五週	1	產銷米故事	社會 1b- II-1 解釋社會事物與環境 之間的關係。	<p>1.能了解產銷米履歷的重要。</p> <p>2.能知道產銷米履歷的設計方法。</p>	社會 Ab- II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p><b>一、引起動機</b></p> <p>1.教師拿出有 QR code 的圖片，請學生說說如何解開這個圖案的謎題呢？</p> <p>2.學生拿平板來掃描 QR code，並說出掃描後的結果。</p>	口頭報告、學習單	<p>●秒懂產銷履歷買菜不用靠運氣</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch">https://www.youtube.com/watch</a></p>

						<p><b>二、發展活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師播放「產銷履歷-稻米篇」影片。</li> <li>2.小組討論並發表：參與產銷履歷的農民，他們有哪些特色呢？</li> <li>3.教師播放「食物也有身分證」影片。</li> <li>4.小組討論並發表：消費者要如何從包裝袋知道產品的資訊呢？</li> <li>5.教師帶領學生到超級市場檢覈「產銷履歷-稻米」包裝袋。(教師也可預先到超市拍包裝袋到課堂操作。)</li> <li>6.小組實際操作平板並報告操作後獲得的資訊。</li> </ol> <p><b>三、總結</b></p> <p>實施產銷履歷標章，可以讓農漁民遵守農漁業規範，生產出對環境友善，對消費者健康的食物。也可以保護食品安全，讓消費者在購買食物的時候，獲得認證的保障。</p>		<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=QUG698Rvuy0">?v=QUG698Rvuy0</a></p> <p>●讓產銷履歷陪您一起品嚐幸福的好味道</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=T2vjfrVlnc">https://www.youtube.com/watch?v=T2vjfrVlnc</a></p> <p>●產銷履歷-稻米篇</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZT5pNbqj_wE&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=10">https://www.youtube.com/watch?v=ZT5pNbqj_wE&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=10</a></p> <p>●食物也有身分證</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=2">https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&amp;list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&amp;index=2</a></p>
第十六週	1	石虎米	社會 1b- II-1 解釋社會事物與環境 之間	1.能知道石虎米的生態故事。	社會 Ab- II-1 居民的生活方	<p><b>一、引起動機</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師出示「石虎」的圖</li> </ol>	口頭報告、學習單	●客家新聞雜誌第

			的關係。	2.能創作石虎米小書。	式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p>片，讓學生猜猜看牠是誰？</p> <p>2.教師再拿出「石虎」和「貓」的圖片，讓學生觀察，看看二者的差別。</p> <p>3.本單元將要告訴大家關於石虎和米的故事。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.教師播放「楓樹窩石虎米」影片。</p> <p>2.學生觀看影片後，分組討論做出「楓樹窩石虎米」心智圖。</p> <p>3.提問與討論：</p> <p>(1)楓樹窩現在是怎麼樣的地方？</p> <p>(2)楓樹窩以前是怎麼樣的地方？</p> <p>(3)社區居民為什麼想改變種米方式呢？</p> <p>(4)政府、學者和居民如何合作呢？</p> <p>(5)楓樹窩居民如何在生計和生態取得平衡呢？</p> <p><b>三、總結：</b></p> <p>楓樹窩的居民和石虎生活在同一個環境，當他們改變對石虎的態度，改變對環境的態度，農民看見生態慢慢復育，外界知道石虎米的故事，農民辛苦種植的石虎米也獲得好的評價，農民的辛苦種植獲得好的回饋，生計和生態才能取得平衡，讓保育能持續</p>	<p>498 集-楓樹窩石虎米</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=VQem23UehCg">https://www.youtube.com/watch?v=VQem23UehCg</a></p> <p>●菜市場博物學 3-石虎米</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=VwOamHqA7e4">https://www.youtube.com/watch?v=VwOamHqA7e4</a></p> <p>●一張紙摺麼玩—八格書</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=-3zul6V7SUs">https://www.youtube.com/watch?v=-3zul6V7SUs</a></p>
--	--	--	------	-------------	----------------------------	--	--

						走下去。		
第十七週	1	石虎米	社會 1b- II-1 解釋社會事物與環境 之間的關係。	1.能知道石虎米的生態故事。 2.能創作石虎米小書。	社會 Ab- II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p>走下去。</p> <p><b>一、引起動機</b></p> <p>1.教師出示「石虎」的圖片，讓學生猜猜看牠是誰？</p> <p>2.教師再拿出「石虎」和「貓」的圖片，讓學生觀察，看看二者的差別。</p> <p>3.本單元將要告訴大家關於石虎和米的故事。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.教師播放「楓樹窩石虎米」影片。</p> <p>2.學生觀看影片後，分組討論做出「楓樹窩石虎米」心智圖。</p> <p>3.提問與討論：</p> <p>(1)楓樹窩現在是怎麼樣的地方？</p> <p>(2)楓樹窩以前是怎麼樣的地方？</p> <p>(3)社區居民為什麼想改變種米方式呢？</p> <p>(4)政府、學者和居民如何合作呢？</p> <p>(5)楓樹窩居民如何在生計和生態取得平衡呢？</p> <p><b>三、總結：</b></p> <p>楓樹窩的居民和石虎生活在同一個環境，當他們改變對石虎的態度，改變對環境的態度，農民看見生態慢慢復育，外界知道石虎米的故事，農民辛苦種植的石虎米</p>	口頭報告、學習單	<p>●客家新聞雜誌第498集-楓樹窩石虎米 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VQem23UehCg">https://www.youtube.com/watch?v=VQem23UehCg</a></p> <p>●菜市場博物學 3-石虎米 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VwOamHqA7e4">https://www.youtube.com/watch?v=VwOamHqA7e4</a></p> <p>●一張紙摺麼玩—八格書 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-3zul6V7SU8">https://www.youtube.com/watch?v=-3zul6V7SU8</a></p>

						也獲得好的評價，農民的辛苦種植獲得好的回饋，生計和生態才能取得平衡，讓保育能持續走下去。		
第十八週	1	石虎米	社會 1b- II-1 解釋社會事物與環境 之間的關係。	1.能知道石虎米的生態故事。 2.能創作石虎米小書。	社會 Ab- II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	<p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師出示「石虎」的圖片，讓學生猜猜看牠是誰？</li> <li>2.教師再拿出「石虎」和「貓」的圖片，讓學生觀察，看看二者的差別。</li> <li>3.本單元將要告訴大家關於石虎和米的故事。</li> </ol> <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師播放「楓樹窩石虎米」影片。</li> <li>2.學生觀看影片後，分組討論做出「楓樹窩石虎米」心智圖。</li> <li>3.提問與討論： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)楓樹窩現在是怎麼樣的地方？</li> <li>(2)楓樹窩以前是怎麼樣的地方？</li> <li>(3)社區居民為什麼想改變種米方式呢？</li> <li>(4)政府、學者和居民如何合作呢？</li> <li>(5)楓樹窩居民如何在生計和生態取得平衡呢？</li> </ol> </li> </ol> <p>三、總結：</p> <p>楓樹窩的居民和石虎生活在同一個環境，當他們改變對石虎的態度，改</p>	口頭報告、學習單	<p>●客家新聞雜誌第498集-楓樹窩石虎米 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VQem23UehCg">https://www.youtube.com/watch?v=VQem23UehCg</a></p> <p>●菜市場博物學3-石虎米 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VwOamHqA7e4">https://www.youtube.com/watch?v=VwOamHqA7e4</a></p> <p>●一張紙摺麼玩—八格書 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=-3zul6V7SU5">https://www.youtube.com/watch?v=-3zul6V7SU5</a></p>

						<p>變對環境的態度，農民看見生態慢慢復育，外界知道石虎米的故事，農民辛苦種植的石虎米也獲得好的評價，農民的辛苦種植獲得好的回饋，生計和生態才能取得平衡，讓保育能持續走下去。</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

## 彰化縣公立萬來國小 110 學年度第一學期六年級國際教育彈性學習課程（校訂課程）

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量(自由選取**參考表**填寫、上下學期合併為 1 檔上傳)

**8-1** 各年級普通教育之彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、及「其他類課程」規範，並應經學校課發會審議通過。(逐年實施之國小四至六年級得依九年一貫課綱之規定執行-自擬表格)

**參考表一**

課程名稱	國際教育	實施年級 (班級組別)	六年級	教學 節數	本學期共( 21 )節
彈性學習課程 四類規範	<p><b>1. 統整性探究課程</b> ( <input type="checkbox"/>主題 <input type="checkbox"/>專題 <input type="checkbox"/>議題 )</p> <p><b>2. 社團活動與技藝課程</b> ( <input type="checkbox"/>社團活動 <input type="checkbox"/>技藝課程 )</p> <p><b>3. 特殊需求領域課程</b> ( <b>特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項</b> )</p> <p>身障類: <input type="checkbox"/>生活管理 <input type="checkbox"/>社會技巧 <input type="checkbox"/>學習策略 <input type="checkbox"/>職業教育 <input type="checkbox"/>溝通訓練 <input type="checkbox"/>點字 <input type="checkbox"/>定向行動 <input type="checkbox"/>功能性動作訓練 <input type="checkbox"/>輔助科技運用</p> <p>資優類: <input type="checkbox"/>創造力 <input type="checkbox"/>領導才能 <input type="checkbox"/>情意發展 <input type="checkbox"/>獨立研究或專長領域</p> <p>其他類: <input type="checkbox"/>藝術才能班專門課程 <input type="checkbox"/>體育班專門課程</p> <p><b>4. 其他類課程</b></p> <p><input type="checkbox"/>本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/>服務學習 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>班際或校際交流 <input type="checkbox"/>自治活動 <input type="checkbox"/>班級輔導 <input type="checkbox"/>學生自主學習 <input type="checkbox"/>領域補救教學</p>				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>英-E-A2 具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。</p> <p>英-E-A1 具備認真專注的特質及良好的學習習慣，嘗試運用基本的學習策略，強化個人英語文能力。</p>				
課程目標	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。</p>				
配合融入之領域 或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技			<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育	

表現任務		口頭報告、學習單						
課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
1	1	Can Ben Jump As High As Tony?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。 3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1. 教師將課文情境掛圖貼於黑板上，並播放 CD。 2. 教師隨著對話和課文情境掛圖，讓學生一邊聽著對話內容，一邊看黑板上的掛圖，有重要單字出現，例如：jump, swim 等，教師指著情境圖的動作或自己做出正確的動作。 3. 播放 CD 讓學生聽課文對話，並每句跟讀一次。	口頭報告、學習單	
2	1	Can Ben Jump As High As Tony?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。 3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1. 教師說明此活動的內容，並帶學生讀對話內容。 2. 教師將學生分成兩人一組進行角色扮演。 3. 學生可以替換畫線部分的動作和副詞，例如：Can you play basketball? 另一人回答 Yes, I can. I can play basketball almost as well as Andy.	口頭報告、學習單	

3	1	Let' s Have A Drink	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。 3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1. 播放 CD，讓學生聽一遍內容。 2. 教師將課文情境掛圖貼在黑板上，教師指著掛圖的內容，當對話中出現食物單字時，例如：tea, coffee 等，教師指課文情境掛圖並念出單字。 3. 播放 CD 讓學生聽課文對話，並每句跟讀一次。	口頭報告、學習單	
4	1	Let' s Have A Drink	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。 3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1. 利用單字圖（字）卡教單字 a glass of，帶學生念三次並將單字圖（字）卡貼在黑板上，以同樣的方法教其他單字 a piece of, a cup of, a can of, a box of, a bottle of，並兼顧單數與複數形式。 2. 播放 CD 讓學生跟讀單字，並指出相對應的圖（字）卡幫助學生認識單字。	口頭報告、學習單	
5	1	Why Didn' t You Go To The Party Yesterday?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師	1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和 as...as...來描述和比	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，	教師一邊播放西洋歌曲，一邊傳球；音樂停止時，拿到球的人必須回答兩個問題。全班一起	口頭報告、學習單	

			<p>的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>較他人。 3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。</p>	<p>造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>問 Would you like to have a drink? 拿到球的人根據教師手上拿的 Unit2 單字圖(字)卡回答問題， Yes, Id like a glass of iced tea. 全班再一起問 How about a piece of apple pie? 拿到球的人回答後，繼續播音樂和傳球，輪流練習對話。</p>		
6	1	Why Didn' t You Go To The Party Yesterday?	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。 3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>1. 請學生翻開課本 Let' s Sing 那一頁，播放 CD 讓學生先聽一次。 2. 播放 CD，讓學生再注意聽一次，並跟著 CD 唱，此時教師可分別要求先唱出 Hello, hello, Andy. 然後再加入句子 How are you today? 越多直到學生能跟著唱出完整的內容為止。 3. 將全班分為兩組，例如：A 組唱一句，B 組唱下一句，練習輪唱幾次之後可 A、B 組互調。</p>	□頭報告、學習單	
7	1	Whose Pants Are	5-III-3 能聽懂、讀懂	1. 能以簡單的英語	B-III-2 國小階段所	1. 教師把課文情境	□頭報告、學習	

		These?	<p>國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。</p>	<p>學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>掛圖貼在黑板上，並播放 CD。</p> <p>2. 教師隨著對話內容指著掛圖，讓學生一邊聽著對話內容，一邊看黑板的掛圖。</p> <p>3. 播放 CD，徵求自願者扮演對話中的人物並表演對話。</p> <p>4. 播放 CD 讓學生跟讀一次；教師亦可念對話內容，讓學生跟讀。</p>	單	
8	1	Whose Pants Are These?	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>1. 請學生翻開課本 Let' s Chant 那一頁，播放 CD 讓學生先聽一次。</p> <p>2. 播放 CD，讓學生再注意聽一次，並跟著 CD 吟誦。</p> <p>3. 將全班分為兩組，例如：A 組吟誦一句，B 組吟誦下一句，練習幾次之後可 A、B 組互調。</p> <p>4. 最後全班在一起吟誦整首韻文。</p>	口頭報告、學習單	
9	1	How Tall Are You?	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態</p>	<p>1. 複習整數數字的單字，並加入其他數字的念法，例如：31 是 thirty-one，78 為 seventy-eight。數字</p>	口頭報告、學習單	

			3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。	的差異與多元。	的中間要用破折號-連接。可帶學生從 one 念到 one hundred。 2. 當數字超過一百時，提醒學生要用 and 連接，例如：123 的念法是 one hundred and twenty-three。		
10	1	How Tall Are You?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。 3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1. 教師複習本課句型：How tall are you? I ' m centimeters tall. How much does it weigh? It weighs kilograms. 2. 教師教授句型：How tall is it? It ' s centimeters/meter tall. How much does it weigh? It weighs kilograms/grams. 3. 教師事先請學生攜帶測量工具：尺、秤等，然後找一些大家熟悉的東西讓學生分組測量，例如：書桌、門及樹等（高度適合測量的）。	口頭報告、學習單	
11	1	I Want To Be A Lawyer	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。	1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文	1. 播放 CD 課文對話，學生跟讀本課的對話內容。 2. 教師可帶學生	口頭報告、學習單	

			<p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。</p>	<p>環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>念，並要求聲音、語調的變化。</p> <p>3. 我是主角 配合課本 Let' s Listen and Talk 依序傳遞三個小布偶，一個代表 Jeff，一個代表 Andy，一個代表 Andy 的爸爸；教師播放 CD，音樂停止的時候，拿到布偶的人必須代表角色說出課文情境對話。</p>		
12	1	I Want To Be A Lawyer	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>學生翻開課本 Let' s do It 那一頁。請學生兩人一組，一人扮巫師（或仙女），另一個扮凡人。巫師（或仙女）說 It' s Chinese New Year! You can make a wish! What do you want to be? 凡人說 I want to be asinger. 接著巫師則手揮魔法棒口中念著 Abracadabra! 實現凡人的願望。</p>	口頭報告、學習單	
13	1	Review 1	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，</p>	<p>教師利用句型（替換）卡複習第一、二課的句型。</p> <p>配對遊戲 複習課本 Unit 1、Unit 2</p>	口頭報告、學習單	

			<p>的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。</p>	<p>造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>單字</p> <p>教師準備兩份白紙卡，將第一、二課的單字各寫在紙卡上，蓋貼於黑板上，再將全班分成兩組，輪流派一位學生到臺前，隨意翻開兩張單字字卡。翻到兩張一樣的字卡，並念出該單字的人該組得一分；沒有翻到成對單字字卡的人，並須把字卡再蓋回去。分數累積最多的組別獲勝。</p>		
14	1	Review 1	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as... 來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>1. 播放 CD 讓學生聽一遍 Let' s Play 的內容。</p> <p>2. 將 Let' s Play 掛圖貼在黑板上，再播放一次 CD，教師指出掛圖上的字句。</p> <p>3. 讓學生聽 CD 並用手指著課本上的字句，每句跟讀一次。</p> <p>4. 將全班分成兩組，讓學生輪流大聲念出內容。</p>	□頭報告、學習單	
15	1	Review 2	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p>	<p>1. 教師帶全班複習第三、四課的單字及句型。</p>	□頭報告、學習單	

			<p>簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。</p>	<p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>2. 教師分課排出所有單字字卡讓學生齊聲認讀，再隨機編上數字，帶領學生記下單字及其對應數字後，請學生閉上眼睛，教師隨機更改單字順序，測驗學生是否記得每個單字的對應數字。</p>		
16	1	Review 2	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>1. 播放 CD 讓學生聽一遍 Let' s Play 的內容。</p> <p>2. 將 Let' s Play 掛圖貼在黑板上，再播放一次 CD，教師用指揮棒指出對話的字句。</p> <p>3. 讓學生聽 CD 並用手指著課本上的字句，每句跟讀一次。</p> <p>4. 將全班分成三組，擔任情境對話的不同角色，請學生輪流念出對話內容。</p>	口頭報告、學習單	
17	1	Review 1	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>教師利用句型（替換）卡複習第一、二課的句型。</p> <p>配對遊戲 複習課本 Unit 1、Unit 2 單字</p> <p>教師準備兩份白紙卡，將第一、二課</p>	口頭報告、學習單	

			出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	both...and... 等。		的單字各寫在紙卡上，蓋貼於黑板上，再將全班分成兩組，輪流派一位學生到臺前，隨意翻開兩張單字字卡。翻到兩張一樣的字卡，並念出該單字的人該組得一分；沒有翻到成對單字字卡的人，並須把字卡再蓋回去。分數累積最多的組別獲勝。		
18	1	Review 1	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。 3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1. 播放 CD 讓學生聽一遍 Let' s Play 的內容。 2. 將 Let' s Play 掛圖貼在黑板上，再播放一次 CD，教師指出掛圖上的字句。 3. 讓學生聽 CD 並用手指著課本上的字句，每句跟讀一次。 4. 將全班分成兩組，讓學生輪流大聲念出內容。	口頭報告、學習單	
19	1	Review 2	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。	1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態	1. 教師帶全班複習第三、四課的單字及句型。 2. 教師分課排出所有單字字卡讓學生齊聲認讀，再隨機	口頭報告、學習單	

			3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。	的差異與多元。	編上數字，帶領學生記下單字及其對應數字後，請學生閉上眼睛，教師隨機更改單字順序，測驗學生是否記得每個單字的對應數字。		
20-21	2	Review 2	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。 3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1. 播放 CD 讓學生聽一遍 Let' s Play 的內容。 2. 將 Let' s Play 掛圖貼在黑板上，再播放一次 CD，教師用指揮棒指出對話的字句。 3. 讓學生聽 CD 並用手指著課本上的字句，每句跟讀一次。 4. 將全班分成三組，擔任情境對話的不同角色，請學生輪流念出對話內容。	口頭報告、學習單	

## 彰化縣 萬來國小 110 學年度 第二學期 六年級國際教育彈性學習課程（校訂課程）

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量(自由選取**參考表**填寫、上下學期合併為 1 檔上傳)

**8-1** 各年級普通教育之彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、及「其他類課程」規範，並應經學校課發會審議通過。(逐年實施之國小四至六年級得依九年一貫課綱之規定執行-自擬表格)

**參考表一**

課程名稱	國際教育	實施年級 (班級組別)	六年級	教學 節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	<p><b>1. 統整性探究課程</b> (□主題□專題□議題)</p> <p><b>2. 社團活動與技藝課程</b>(□社團活動□技藝課程)</p> <p><b>3. 特殊需求領域課程</b>(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項)</p> <p>身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用</p> <p>資優類:□創造力 □領導才能□情意發展□獨立研究或專長領域</p> <p>其他類:□藝術才能班專門課程□體育班專門課程</p> <p><b>4. 其他類課程</b></p> <p>□本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學</p>				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>英-E-A2 具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。</p> <p>英-E-A1 具備認真專注的特質及良好的學習習慣，嘗試運用基本的學習策略，強化個人英語文能力。</p>				
課程目標	<p>1 能聽懂、會說並會分辨數字 60~100 的英文說法。</p> <p>2 能聽懂並會使用以 How much 為句首的問句來詢問物品價格，並能適當地回應這類問題。</p> <p>3 能聽懂並會使用以 have 為主要動詞的直述句與否定句。</p> <p>4 能聽懂並會說日常生活用語”Here’ s your change.”和”Thank you.”。</p> <p>5 能利用字母拼讀法（phonics）來拼讀與字母 ng 相關的字彙。</p> <p>6 能朗誦本課的節奏英語。</p>				
配合融入之領域 或議題	<p>□國語文 <input checked="" type="checkbox"/>英語文 □本土語</p> <p>□數學 □社會 □自然科學 □藝術 □綜合活動</p> <p>□健康與體育 □生活課程 □科技</p>			<p>□性別平等教育 □人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育</p> <p>□生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育</p> <p>□安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □多元文化教育</p>	

表現任務

□頭報告、學習單

課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
1	1	It' s Time For School	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1 能聽懂並了解以 What time 為句首詢問他人時間的問句與答句。 2 能聽懂並會使用 It' s Time For School 的句子含意。 3 能聽懂、了解，並會分辨數字 21 ~ 59 的英文說法。 4 能聽懂本課的對話內容。 5 會朗讀本課的節奏英語。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1 教師將學生分成數組，每組發給一套電話傳聲筒。 2 教師要求兩人一組，同時分持傳聲筒的一端。 3 教師告訴其中一位學生(It' s seven o' clock.)該位學生要將時間利用傳聲筒傳給站在另一端的隊員。 4 該隊員聽到後，要立即跑到隊上，要求每一位隊員都要將自己的手表調整為 7 點鐘。	□頭報告、學習單	
2	1	It' s Time For School	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1 能聽懂並了解以 What time 為句首詢問他人時間的問句與答句。 2 能聽懂並會使用 It' s Time For School 的句子含意。 3 能聽懂、了解，並會分辨數字 21	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	將學生分組，全班大聲問教師:What do you want?, 教師回答:I want thirty-one pencils. 在最快的時間內收集完教師指定的物品數量，且全組一起數 One, two, ...thirty-one, 正確無誤者	□頭報告、學習單	

			題。	<p>~ 59 的英文說法。</p> <p>4 能聽懂本課的對話內容。</p> <p>5 會朗讀本課的節奏英語。</p>		<p>得一分。總分最高的隊伍獲勝，並獲得教師的獎勵。</p>		
3	1	How Much Is It?	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1 能聽懂、會說並會分辨數字 60~100 的英文說法。</p> <p>2 能聽懂並會使用以 How much 為句首的問句來詢問物品價格，並能適當地回應這類問題。</p> <p>3 能聽懂並會使用以 have 為主要動詞的直述句與否定句。</p> <p>4 能聽懂並會說日常生活用語 "Here ' s your change. " 和 "Thank you." 。</p> <p>5 能利用字母拼讀法 (phonics) 來拼讀與字母 ng 相關的字彙。</p> <p>6 能朗誦本課的節奏英語。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>1 教師展示數項物品或其圖卡。</p> <p>2 教師定出各項物品的合理價格，但不讓學生知道。</p> <p>3 教師將學生分組。</p> <p>4 教師以 "How much is it/are they?" 的句子要每組猜測該項物品的定價。</p> <p>5 每組輪流以 "They' re/It' s one hundred dollars." 或 "Theyre sixty dollars each." 的句子猜價錢。</p>	口頭報告、學習單	
4	1	How Much Is It?	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1 能聽懂、會說並會分辨數字 60~100 的英文說法。</p> <p>2 能聽懂並會使用以 How much 為句首的問句來詢問物品價格，並能適當地回應這類問題。</p> <p>3 能聽懂並會使用以 have 為主要動</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>1 教師與學生將數張桌子併排成一張長桌。</p> <p>2 教師要求學生拿出要賣的物品，置放在長桌。</p> <p>3 教師要求各項物品的底價必須定在百元以內。</p> <p>4 有興趣的買主可</p>	口頭報告、學習單	

			題。	詞的直述句與否定句。 4 能聽懂並會說日常生活用語 "Here ' s your change. " 和 "Thank you."。 5 能利用字母拼讀法 (phonics) 來拼讀與字母 ng 相關的字彙。 6 能朗誦本課的節奏英語。		以 " How much is it?" 或 " How much are they?" 的句子向物主詢問價錢，而物主則以 " It' s/They' re seventy dollars. " 或 " They' re forty dollars each." 來回答。		
5	1	What Time Is The Movie?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1 能聽懂並了解以 What time 為句首詢問他人時間的問句與答句。 2 能聽懂並會使用 It' s Time For School 的句子含意。 3 能聽懂、了解，並會分辨數字 21 ~ 59 的英文說法。 4 能聽懂本課的對話內容。 5 會朗讀本課的節奏英語。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1 將 Listen and Speak 部分八句重要句子各分成兩半，製成字卡。 2 全班 16 人一組。教師將句子分散交給組員，句子起先一律正面朝下，待計時開始時，將句子翻面，每位學生找尋與自己可搭成一句的學生，之後全組需依對話短文先後將句子排好，再由組員將句子念過一次，整個過程才算結束。 3 學生可自願組隊，教師再給自願者加分鼓勵。	口頭報告、學習單	
6	1	What Time Is The Movie?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師	1 能聽懂、會說並會分辨數字 60 ~ 100 的英文說法。 2 能聽懂並會使用以 How much 為句	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，	1 教師將字母拼讀掛圖貼在黑板上，徵求自願的學生上台拼讀圖上 12 個單字，最快拼讀完	口頭報告、學習單	

			<p>的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>首的問句來詢問物品價格，並能適當地回應這類問題。</p> <p>3 能聽懂並會使用以 have 為主要動詞的直述句與否定句。</p> <p>4 能聽懂並會說日常生活用語 ” Here ’ s your change. ” 和 ” Thank you. ” 。</p> <p>5 能利用字母拼讀法 (phonics) 來拼讀與字母 ng 相關的字彙。</p> <p>6 能朗誦本課的節奏英語。</p>	<p>造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>成者可獲獎勵。</p> <p>2 活動亦可分組比賽，採計時接力賽。每組派十二人參加，一人拼讀一字後換下一位拼下一個字，全部十二個字拼讀完，時間較快的組獲勝。</p>		
7	1	How’ s The Weather?	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1 能聽懂、會說並會分辨數字 60~100 的英文說法。</p> <p>2 能聽懂並會使用以 How much 為句首的問句來詢問物品價格，並能適當地回應這類問題。</p> <p>3 能聽懂並會使用以 have 為主要動詞的直述句與否定句。</p> <p>4 能聽懂並會說日常生活用語 ” Here ’ s your change. ” 和 ” Thank you. ” 。</p> <p>5 能利用字母拼讀法 (phonics) 來拼讀與字母 ng 相關的字彙。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>教師請學生回家仔細想想與各種天氣有關的活動，並將之與天氣結合畫在紙上，帶來學校討論。</p> <p>T: Please think carefully about the activities you will do in each kind of weather. Draw them on the paper and bring your works to school.</p>	口頭報告、學習單	

				6 能朗誦本課的節奏英語。				
8	1	How' s The Weather?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1 能聽懂並了解以 What time 為句首詢問他人時間的問句與答句。 2 能聽懂並會使用 It' s Time For School 的句子含意。 3 能聽懂、了解，並會分辨數字 21 ~ 59 的英文說法。 4 能聽懂本課的對話內容。 5 會朗讀本課的節奏英語。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1 教師懸掛英語歌曲掛圖，以課本 Learn and Sing 的英文歌曲為學生做統整練習。 T: Let' s sing a song and have fun. 2 教師帶領學生複誦歌詞。 T: Please repeat the sentences after me.	口頭報告、學習單	
9	1	What Day Is Today?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1 能聽懂、會說並會分辨數字 60 ~ 100 的英文說法。 2 能聽懂並會使用以 How much 為句首的問句來詢問物品價格，並能適當地回應這類問題。 3 能聽懂並會使用以 have 為主要動詞的直述句與否定句。 4 能聽懂並會說日常生活用語 "Here' s your change." 和 "Thank you." 5 能利用字母拼讀法 (phonics) 來拼讀與字母 ng 相關的字彙。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1 教師懸掛歌曲掛圖，帶領學生以本歌曲做重點統整。 T: We know there are seven days in a week, and they are Sunday, Monday, .... (教師開始比指頭，或指著掛圖上的星期名稱) Now let' s sing a song to celebrate every beautiful day. 2 教師帶領學生念歌詞幾遍，直到熟練為止。	口頭報告、學習單	

				6 能朗誦本課的節奏英語。				
10	1	What Day Is Today?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1 能聽懂、會說並會分辨數字 60~100 的英文說法。 2 能聽懂並會使用以 How much 為句首的問句來詢問物品價格，並能適當地回應這類問題。 3 能聽懂並會使用以 have 為主要動詞的直述句與否定句。 4 能聽懂並會說日常生活用語 "Here ' s your change. " 和 "Thank you."。 5 能利用字母拼讀法 (phonics) 來拼讀與字母 ng 相關的字彙。 6 能朗誦本課的節奏英語。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	教師要求學生提供回家找到的中或英文歌曲，找到最多歌曲的組別可給予獎勵，並請該組合唱給全班聽，亦可播放事先準備好的錄音帶或 CD。教師亦可自行準備數首以備不時之需。相關歌曲可參看資料文庫。	口頭報告、學習單	
11	1	Mother' s Day Is Coming	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1 能聽懂並了解以 What time 為句首詢問他人時間的問句與答句。 2 能聽懂並會使用 It' s Time For School 的句子含意。 3 能聽懂、了解，並會分辨數字 21~59 的英文說法。 4 能聽懂本課的對話內容。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	教師將全班分成兩組，每組一次一人上臺，兩邊人員站立講臺兩側。教師念任一個單字，由臺上兩位學生搶答，搶答可採猜拳方式，贏的人找到貼有老師念的生字球將它投到適當的筒中即可得兩分，若投不中或投錯則只得一分，積分越多的組獲勝。	口頭報告、學習單	

				5 會朗讀本課的節奏英語。				
12	1	Mother' s Day Is Coming	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1 能聽懂、會說並會分辨數字 60~100 的英文說法。 2 能聽懂並會使用以 How much 為句首的問句來詢問物品價格，並能適當地回應這類問題。 3 能聽懂並會使用以 have 為主要動詞的直述句與否定句。 4 能聽懂並會說日常生活用語 ”Here ' s your change. ” 和 ”Thank you.”。 5 能利用字母拼讀法 (phonics) 來拼讀與字母 ng 相關的字彙。 6 能朗誦本課的節奏英語。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	教師要求學生提供回家找到的中或英文關於母親的歌曲，找到最多的組別可給予獎勵，並請該組合唱給全班聽，亦可播放事先準備好的錄音帶或 CD。教師亦可自行準備數首以備不時之需。 T: Did you find any song related to the love of mothers? Ss: Yes. T: Are you ready to sing or play it? Ss: Yes.	口頭報告、學習單	
13	1	Don' t Read In Bed	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1 能聽懂、會說並會分辨數字 60~100 的英文說法。 2 能聽懂並會使用以 How much 為句首的問句來詢問物品價格，並能適當地回應這類問題。 3 能聽懂並會使用以 have 為主要動詞的直述句與否定句。 4 能聽懂並會說日常生活用語 ”	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	待學生熟悉節奏英語之節奏後，教師可以動作將節奏英語中的生字表現出，讓學生去猜其意思。如 cry，教師可做出雙手揉眼睛，想哭的模樣。fight，教師可做出打架的姿勢；yell 的動作是把兩手放在嘴上；sleep well 的動作是把兩個手掌合起來放在臉頰	口頭報告、學習單	

				Here ' s your change. ” 和 ” Thank you.” 。 5 能利用字母拼讀法 (phonics) 來拼讀與字母 ng 相關的字彙。 6 能朗誦本課的節奏英語。		邊，而且眼睛閉起來。		
14	1	Don' t Read In Bed	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1 能聽懂並了解以 What time 為句首詢問他人時間的問句與答句。 2 能聽懂並會使用 It' s Time For School 的句子含意。 3 能聽懂、了解，並會分辨數字 21 ~ 59 的英文說法。 4 能聽懂本課的對話內容。 5 會朗讀本課的節奏英語。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	教師再次播放本課的錄音帶或 CD，並帶領學生將單字復習一次。對話如下： T: Let' s listen to the tape/CD to review what we learned. Remember the words we learned? What' s this, Joe? Joe: Bed. It' s a bed. T: Good. It' s a bed. Class, don' t read in bed..	口頭報告、學習單	
15	1	Does Bobby wash his face every day?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1 能聽懂、會說並會分辨數字 60 ~ 100 的英文說法。 2 能聽懂並會使用以 How much 為句首的問句來詢問物品價格，並能適當地回應這類問題。 3 能聽懂並會使用以 have 為主要動詞的直述句與否定句。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	教師可以本課的英文歌曲教唱做為本節課的重點統整。 Learn and Sing 的教學 教師將歌曲掛圖掛上，並要求學生仔細看歌詞內容。 T: Look at the chart. Any new words to you? Oh!" Way." Do you know what	口頭報告、學習單	

				<p>4 能聽懂並會說日常生活用語” Here ’ s your change. ” 和 ” Thank you.” 。</p> <p>5 能利用字母拼讀法（phonics）來拼讀與字母 ng 相關的字彙。</p> <p>6 能朗誦本課的節奏英語。</p>		<p>the word ” way ” means in Chinese? It means 「方式」. Now, let’ s read the lyrics of the song. 我們先把歌詞念一遍。 This is the way....</p>		
16	1	Does Bobby wash his face every day?	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1 能聽懂、會說並會分辨數字 60～100 的英文說法。</p> <p>2 能聽懂並會使用以 How much 為句首的問句來詢問物品價格，並能適當地回應這類問題。</p> <p>3 能聽懂並會使用以 have 為主要動詞的直述句與否定句。</p> <p>4 能聽懂並會說日常生活用語” Here ’ s your change. ” 和 ” Thank you.” 。</p> <p>5 能利用字母拼讀法（phonics）來拼讀與字母 ng 相關的字彙。</p> <p>6 能朗誦本課的節奏英語。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>1 教師將學生分成 3～5 組，並準備相同數量之木棍立在地上。</p> <p>2 學生必須繞木棍跑 5 圈之後，拿回一張含有 y 或 w 的單字卡，並大聲念出該單字，即得 1 分。</p> <p>3 比賽以限時賽方式，於限定時間內得分最多的 1 組獲勝。</p>	口頭報告、學習單	
17	1	Don’ t Read In Bed	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師</p>	<p>1 能聽懂、會說並會分辨數字 60～100 的英文說法。</p> <p>2 能聽懂並會使用以 How much 為句</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，</p>	<p>待學生熟悉節奏英語之節奏後，教師可以動作將節奏英語中的生字表現出，讓學生去猜其</p>	口頭報告、學習單	

			<p>的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>首的問句來詢問物品價格，並能適當地回應這類問題。</p> <p>3 能聽懂並會使用以 have 為主要動詞的直述句與否定句。</p> <p>4 能聽懂並會說日常生活用語 ” Here ’ s your change. ” 和 ” Thank you.” 。</p> <p>5 能利用字母拼讀法 (phonics) 來拼讀與字母 ng 相關的字彙。</p> <p>6 能朗誦本課的節奏英語。</p>	<p>造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>意思。如 cry，教師可做出雙手揉眼睛，想哭的模樣。fight，教師可做出打架的姿勢；yell 的動作是把兩手放在嘴上；sleep well 的動作是把兩個手掌合起來放在臉頰邊，而且眼睛閉起來。</p>		
18	1	Don’ t Read In Bed	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1 能聽懂並了解以 What time 為句首詢問他人時間的問句與答句。</p> <p>2 能聽懂並會使用 It’ s Time For School 的句子含意。</p> <p>3 能聽懂、了解，並會分辨數字 21 ~ 59 的英文說法。</p> <p>4 能聽懂本課的對話內容。</p> <p>5 會朗讀本課的節奏英語。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>教師再次播放本課的錄音帶或 CD，並帶領學生將單字復習一次。對話如下：</p> <p>T: Let’ s listen to the tape/CD to review what we learned. Remember the words we learned? What’ s this, Joe?</p> <p>Joe: Bed. It’ s a bed.</p> <p>T: Good. It’ s a bed. Class, don’ t read in bed..</p>	口頭報告、學習單	

彰化縣縣立萬來國民小學 110 學年度 第 1 學期 彈性學習課程

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量(自由選取**參考表**填寫、上下學期合併為 1 檔上傳)

8-1 各年級普通教育之彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、及「其他類課程」規範，並應經學校課發會審議通過。(逐年實施之國小四至六年級得依九年一貫課綱之規定執行-自擬表格)

**參考表(一) 統整性 主題/專題/議題探究課程：同年級**

課程名稱	資訊科技	實施年級 (班級組別)	六	教學 節數	本學期共( 21 )節
彈性學習課程 類別	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程( <input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	本校各類彈性學習課程之規劃，呼應本校地理環境、人文特色及經濟發展，以微笑學習、健康舞動、自信展能為課程願景，並發展家鄉食農教育、國際教育、資訊科技、邏輯推理等課程，期能提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。培養學生成為創新互動、自信展能的萬來人。				
核心素養	國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。				
課程目標	配合該年級主體統整教學活動目標				
配合融入之領域 或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技				<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育

課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 1-5 週	5	主題一：水岸記事	<p>自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題</p>	<p>綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。</p> <p>綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。</p> <p>綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p>	配合該年級主體統整教學活動目標	<p>一、簡報教學</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 選取範本（範本匯入）</li> <li>2. 投影片封面設計</li> <li>3. 投影片內容圖表的建立、項目符號、數字符號建立、投影片轉場設定</li> </ol> <p>二、資料搜集</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進入中央氣象局搜集天氣相關資料、颱風興衰、天氣圖相關資料</li> <li>2. 搜集有關家鄉風景、特色等資料</li> </ol> <p>三、整理資料並建立簡報</p>	<p>繳交簡報與分享</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入 classroom</li> <li>2. 繳交作品</li> <li>3. 老師線上評分後，開放學生欣賞作品（簡報）</li> <li>4. 邀請學生解說</li> </ol>	<p>六上藝術與人文：「單元一、難忘的家鄉景色」。</p> <p>六上自然與生活科技：「單元一、天氣的變化」。</p>
第 6-10 週	5	主題二：原住民采風	<p>自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題</p>	<p>綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。</p> <p>綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。</p> <p>綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p>	配合該年級主體統整教學活動目標	<p>1. 選取範本（範本匯入）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 投影片封面設計</li> <li>3. 投影片內容圖表的建立、項目符號、數字符號建立、投影片轉場設定、投影片動畫設定</li> </ol> <p>二、資料搜集</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網路搜尋中國、亞洲和世界的主要文化特色</li> <li>2. 搜尋人類社會中</li> </ol>	<p>繳交簡報與分享</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登入萬來數位學習網（classroom 系統）</li> <li>2. 繳交作品</li> <li>3. 老師線上評分後，開放學生欣賞作品（簡報）</li> <li>4. 邀請學生解說</li> </ol>	<p>六上社會：「單元五、亞洲的文化」</p>

						<p>的主要宗教與信仰、人類社會中的各種藝術形式。</p> <p>三、整理資料並建立簡報</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.利用 writer 輔助資料的建立</li> <li>2.根據資料，架構簡報大綱</li> <li>3.建立簡報</li> </ol>		
第 11-15 週	5	主題三：創意無限	<p>自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題</p>	<p>綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。</p> <p>綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。</p> <p>綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p>	配合該年級主體統整教學活動目標	<p>一、簡報教學</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.選取範本（範本匯入）</li> <li>2.投影片封面設計</li> <li>3.投影片內容圖表的建立、項目符號、數字符號建立、投影片轉場設定</li> </ol> <p>投影片動畫設定</p> <p>二、資料搜集</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.網路搜尋電機工程之父-法拉第的故事</li> <li>2.電鈴、電動機運作原理（動畫）</li> <li>3.網路操作電鈴、電動機</li> </ol> <p>三、整理資料並建立簡報</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.利用 writer 輔助資料的建立</li> <li>2.根據資料，架構簡報大綱</li> <li>3.建立簡報</li> </ol>	<p>繳交簡報與分享</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.登入萬來數位學習網（classroom 系統）</li> <li>2.繳交作品</li> <li>3.老師線上評分後，開放學生欣賞作品（簡報）</li> <li>4.邀請學生解說</li> </ol>	六上自然與生活科技：「單元四、電與磁的奇妙世界」。
第 16-21 週	6	主題四：生命的	自 po -II-2 能依	綜 Bc-II-1 各類	配合該年級主體統整教學活動目標	<p>一、簡報教學</p>	繳交簡報與分享	六上社會：「一、

	<p>樂章</p>	<p>據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。          國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。          綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題</p>	<p>資源的認識與彙整。          綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。          綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p>		<p>1. 選取範本（範本匯入）          2. 投影片封面設計          3. 投影片內容圖表的建立、項目符號、數字符號建立、投影片轉場設定          投影片動畫設定          二、資料搜集          1. 網路搜尋社會上慈善團體從事社會服務工作有哪些。          2. 一般學校的志工的工作有哪些？          3. 網路搜尋志工對社會的貢獻有哪些？（實例）          三、整理資料並繪畫感恩卡給志工          1. 利用 writer 輔助資料的建立          2. 利用 impress 簡報志工相關資料          3. 表達對學校的志工的感謝，利用小畫家製作感恩卡。</p>	<p>1. 登入萬來數位學習網（classroom 系統）          2. 繳交感恩卡作品          3. 老師線上評分後，開放學生欣賞作品（感恩卡）          4. 邀請學生解說</p>	<p>經濟活動與生活」。          六上綜合活動：「第三單元、服務志氣揚」。</p>
--	-----------	--	--	--	---	--	--

彰化縣縣立萬來國民小學 110 學年度 第 2 學期 彈性學習課程

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量(自由選取**參考表**填寫、上下學期合併為 1 檔上傳)

8-1 各年級普通教育之彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、及「其他類課程」規範，並應經學校課發會審議通過。(逐年實施之國小四至六年級得依九年一貫課綱之規定執行-自擬表格)

**參考表(一) 統整性 主題/專題/議題探究課程：同年級**

課程名稱	資訊科技	實施年級 (班級組別)	六	教學 節數	本學期共( 18 )節
彈性學習課程 類別	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程( <input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	本校各類彈性學習課程之規劃，呼應本校地理環境、人文特色及經濟發展，以微笑學習、健康舞動、自信展能為課程願景，並發展家鄉食農教育、國際教育、資訊科技、邏輯推理等課程，期能提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。培養學生成為創新互動、自信展能的萬來人。				
核心素養	國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。				
課程目標	配合該年級主體統整教學活動目標				
配合融入之領域 或議題	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育				

課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 1-5 週	5	主題一：永續家園	<p>自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題</p>	<p>綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。</p> <p>綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。</p> <p>綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p>	配合該年級主體統整教學活動目標	<p>一、簡報教學</p> <p>1. 選取範本(範本匯入)、投影片封面設計</p> <p>2. 投影片內容圖表的建立、項目符號、數字符號建立、投影片轉場設定、投影片動畫設定</p> <p>二、資料搜集</p> <p>1. 臺灣百年來的歷史軌跡資料。</p> <p>2. 嚼食檳榔罹患口腔癌、種植檳榔樹對環境產生的影響</p> <p>3. 蒐集各類環境污染的相關圖片、資料。</p> <p>4. 熱帶雨林的相關資料、廚餘處理的相關資料。</p> <p>5. 我國發電方式及發電能源狀況</p> <p>6. 垃圾分類及回收的過程圖片、節約資源的相關資料、與環境永續發展相關的資料。</p> <p>三、整理資料並建立簡報</p> <p>1. 利用 writer 輔</p>	<p>繳交簡報與分享</p> <p>1. 登入萬來數位學習網(classroom 系統)、繳交簡報</p> <p>2. 老師線上評分後，開放學生欣賞作品(簡報)</p> <p>3. 邀請學生解說</p>	<p>六下社會：單元一、永續地球村六下自然與生活科技：「三、珍愛家園」。</p> <p>六下藝術與人文：「三、紙上寶石-藏書票」。</p>

						助資料的建立 2. 根據資料，架構簡報大綱 3. 建立簡報		
第 6-10 週	5	主題二：青春飛揚	自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題	綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。 綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。 綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。	配合該年級主體統整教學活動目標	一、簡報教學 1. 選取範本（範本匯入） 2. 投影片封面設計 3. 投影片內容圖表的建立、項目符號、數字符號建立、投影片轉場設定、投影片動畫設定 二、資料搜集 1. 性別平等關係與同儕團體的文化 2. 古今男女觀念與性別刻板印象 3. 蒐集建立性別平等和諧相處的策略。 三、整理資料並建立簡報 1. 利用 writer 輔助資料的建立 2. 根據資料，架構簡報大綱 3. 建立簡報	繳交簡報與分享 1. 登入萬來數位學習網（classroom 系統） 2. 繳交作品 3. 老師線上評分後，開放學生欣賞作品（簡報） 4. 邀請學生解說	六下國語：第八課珍珠鳥。 六下綜合活動：一、閃亮的青春、二、我們這一群。 六下健康與體育：14. 人我之間。
第 11-15 週	5	主題三：燦爛人生	自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本	綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。 綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。 綜 Bc-II-3 運用	配合該年級主體統整教學活動目標	一、簡報教學 1. 選取範本（範本匯入） 2. 投影片封面設計 3. 投影片內容圖表的建立、項目符號、數字符號建	繳交簡報與分享 1. 登入萬來數位學習網（classroom 系統） 2. 繳交作品 3. 老師線上評分	六下社會：主題四、臺灣向前行。 六下藝術與人文：「單元五、感恩的心」。

			能力。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題	資源處理日常生活問題的行動。		立、投影片轉場設定、投影片動畫設定 二、資料搜集 1. 搜尋並探討全球性的社會問題的成因 2. 貧窮國家因經濟與教育等落後現象所引發的社會問題 3. 搜尋並分享觸動個人對生命的感動之情事 三、整理資料並建立簡報 1. 利用 writer 輔助資料的建立 2. 根據資料，架構簡報大綱 3. 建立簡報	後，開放學生欣賞作品（簡報） 4. 邀請學生解說	
第 16-18 週	5	主題四、臺灣向前行。	自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題	綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。 綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。 綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。	配合該年級主體統整教學活動目標	一、簡報教學 1. 選取範本（範本匯入） 2. 投影片封面設計 3. 投影片內容圖表的建立、項目符號、數字符號建立、投影片轉場設定、投影片動畫設定 二、資料搜集 1. 不同族群文化對環境的態度及行為 2. 不同區域性環境問題的原因與研判可能的解決方式	繳交簡報與分享 1. 登入萬來數位學習網（classroom 系統） 2. 繳交作品 3. 老師線上評分後，開放學生欣賞作品（簡報） 4. 邀請學生解說	六下藝術與人文：「單元五、感恩的心」。

					<p>3. 搜集戰爭、貧窮等事件對人類的影響。</p> <p>4. 兒童權利宣言的內涵及兒童權利公約對兒童基本需求的維護與支持。</p> <p>5. 對生態環境與資源的珍惜與關懷並建構未來藍圖。</p> <p>(xmind 心智圖簡易教學)</p> <p>三、整理資料並建立簡報</p> <p>1. 利用 writer 輔助資料的建立</p> <p>2. 根據資料，架構簡報大綱</p> <p>3. 建立簡報</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

## 彰化縣公立 萬來國小 110 學年度 第一學期 六年級邏輯推理彈性學習課程（校訂課程）

8、各年級彈性學習課程目標 / 核心素養與學習重點、評量(8-1 提供兩表格供參，8-1、8-2、8-3 以一個檔上傳同一區域)

8-1 各年級彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、「特殊需求領域課程」及「其他類課程」四大類別之一，並應經學校課發會審議通過。參考表一

課程名稱	邏輯推理	實施年級 (班級組別)	六年級	教學 節數	本學期共( 21 )節
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 ( <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 )</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 ( <input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程 )</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 ( 特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項 )</p> <p>身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用</p> <p>資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究或專長領域</p> <p>其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班專門課程 <input type="checkbox"/> 體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 其他類課程</p> <p><input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學</p>				
設計理念	能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能轉化數學解答於日常生活中的應用。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>●數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>●數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p>				
課程目標	<p>1. 認識最簡分數。</p> <p>2. 能解決同分母分數除法的問題。</p> <p>3. 能解決異分母分數除法問題。</p> <p>4. 能解決有餘數的分數除法問題。</p> <p>5. 能解決小數(或整數)除以小數的除法問題。</p> <p>6. 能藉由除數與 1 的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。</p>				

		7.在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。 8.認識「相等的比」。 9.認識「最簡單整數比」。 10.能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。 11.認識圓周率及其意義。 12.理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。 13.能理解圓面積公式，並求算圓面積。 14.能求算複合圖形的面積。						
配合融入之領域或議題		<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技			<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家鄉特產素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育			
表現任務		口頭報告、學習單						
課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材/ 學習單
1	1	以物易物	● n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	1. 認識最簡分數。 2. 能解決同分母分數除法的問題。 3. 能解決異分母分數除法問題。 4. 能解決有餘數的分數除法問題。	● N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。	一、引起動機 ▲複習「分數乘法」和「分數除以整數」的概念。 ▲教師：請學生算算看。 1. $\frac{35}{40} \times \frac{16}{21} = ( )$ 。 2. $3\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{15} = ( )$ 。 3. $5\frac{2}{5} \div 9 = ( )$ 。 4. $4\frac{2}{12} \div 15 = ( )$ 。 生：1. $(\frac{2}{3})$ 2. (8) 3. $(\frac{3}{5})$ 4. $(\frac{5}{18})$ 。	口頭報告、學習單	● 六年級南一數學 ● 學習單

				題。	<p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●在計算過程中，有哪些要注意的地方嗎？</p> <p>生：分子和分母可以先透過約分，再開始計算。</p> <p>生：帶分數要先換成假分數，才可以開始計算。</p> <p>▲教師小結：在「分數乘法」和「分數除以整數」的題型中，要先透過約分來簡化計算的複雜度，提升計算的正確度。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>(1)真分數除以真分數(同分母)</p> <p>① <math>\frac{4}{7} \div \frac{2}{7}</math></p> <p>② <math>\frac{18}{35} \div \frac{24}{35}</math></p> <p>③ <math>\frac{3}{20} \div \frac{11}{20}</math></p> <p>④ <math>\frac{39}{40} \div \frac{27}{40}</math></p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：以第 1 小題為例，<math>\frac{4}{7}</math>是 4 個<math>\frac{1}{7}</math>，<math>\frac{2}{7}</math>是 2 個<math>\frac{1}{7}</math>，4 個<math>\frac{1}{7}</math>是 2 個<math>\frac{1}{7}</math>的 2 倍</p> <p>生：以第 4 小題為例，<math>\frac{39}{40}</math>是 39 個<math>\frac{1}{40}</math>，<math>\frac{27}{40}</math>是 27 個<math>\frac{1}{40}</math>，</p> <p>所以可以當作是 <math>39 \div 27 = \frac{39}{27} = 1\frac{12}{27} = 1\frac{4}{9}</math>。</p>				
2	1	以物易物	● n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、	1. 認識最簡分數。 2. 能解決	● N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分	(2)帶分數除以帶分數(同分母)	① $1\frac{3}{5} \div 1\frac{1}{5}$	口頭報告、學習單	● 六年級南一數學

計算與應用。

同分母分  
數除法的  
問題。3. 能解決  
異分母分  
數除法問  
題。4. 能解決  
有餘數  
的分數  
除法問  
題。數除以分數的  
意義。最後理  
解除以一數等  
於乘以其倒數  
之公式。

②  $2\frac{1}{12} \div 3\frac{5}{12}$

③  $3\frac{9}{33} \div 1\frac{5}{11}$

④  $1\frac{7}{18} \div \frac{5}{6}$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：整數除以整數，分數除以分數，再加起來。

生：不可以這樣，應該要先將帶分數換成假分數，再計算。

生：以第 2 題為例， $2\frac{1}{12} = \frac{25}{12}$ ，是 25 個  $\frac{1}{12}$ ， $3\frac{5}{12} = \frac{41}{12}$ ，是 41 個  $\frac{1}{12}$ ，再開始計算。生：以第 3 題為例，雖然  $3\frac{9}{33}$  和  $1\frac{5}{11}$  的分母不同，但是可以先透過約分，將  $3\frac{9}{33}$  約分成  $3\frac{3}{11}$ ，再換成假分數，再開始計算。生：第 4 題的話， $1\frac{7}{18}$  無法再約分了，但是我們可以將  $\frac{5}{6}$  擴分成  $\frac{15}{18}$ ，再開始計算。

(3) 真分數除以真分數(異分母)

①  $\frac{3}{5} \div \frac{1}{2}$

②  $\frac{8}{15} \div \frac{3}{7}$

③  $\frac{11}{24} \div \frac{11}{18}$

$$④ \frac{7}{12} \div \frac{3}{16}$$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：我會先找出兩個分母的公倍數，將被除數和除數的兩個分數先通分，再開始計算。

●有沒有其他作法呢？

生：我會先將除數顛倒，再將被除數乘以除數的倒數，來計算。以第2題為例， $\frac{8}{15} \div \frac{3}{7} = \frac{8}{15} \times \frac{7}{3}$ 。

●為什麼會這樣想呢？

生：在找公倍數，通分的過程中發現的規律。

$$\begin{aligned} \frac{8}{15} \div \frac{3}{7} &= \frac{8 \times 7}{15 \times 7} \div \frac{3 \times 15}{7 \times 15} \\ &= \frac{8 \times 7}{105} \div \frac{3 \times 15}{105} \\ &= (8 \times 7) \div (3 \times 15) \\ &= \frac{8 \times 7}{3 \times 15} = \frac{8 \times 7}{15 \times 3} \\ &= \frac{8}{15} \times \frac{7}{3} \end{aligned}$$

生：我是把分數改表示成兩整數相除的形式中發現的，

$$\begin{aligned} \frac{8}{15} \div \frac{3}{7} &= \frac{8}{15} \div (3 \div 7) \\ &= \frac{8}{15} \div 3 \times 7 \\ &= \frac{8}{15} \times \frac{1}{3} \times 7 \\ &= \frac{8}{15} \times \frac{7}{3} \end{aligned}$$

					<p>(4)帶分數除以帶分數(異分母)</p> <p>❶ <math>1\frac{3}{7} \div 5\frac{2}{5}</math></p> <p>❷ <math>3\frac{4}{5} \div 2\frac{1}{2}</math></p> <p>❸ <math>4\frac{7}{12} \div 7\frac{1}{3}</math></p> <p>❹ <math>4\frac{2}{3} \div 1\frac{1}{6} \div \frac{5}{12}</math></p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。  ●你們會如何算呢？  生：應該要先將帶分數換成假分數，接著通分再計算。  生：我會先將除數顛倒，再將被除數乘以除數的倒數，來計算。以第 4 題為例，<math>4\frac{2}{3} \div 1\frac{1}{6} \div \frac{5}{12} = \frac{14}{3} \times \frac{6}{7} \times \frac{12}{5}</math>。</p> <p>三、總結  透過题目的練習，了解在分數除法的計算上，要先將分母通分，以單位轉換方法來思考，或是將除數顛倒，再將被除數乘以除數的倒數，來計算，並且以約分來簡化計算的複雜度，提升計算的正確度，多練習才能熟悉本單元的技巧。</p>			
3	1	以物易物	● n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	1. 認識最簡分數。 2. 能解決同分母分數除法的問題。	● N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等	一、引起動機 ▲教師將上兩節課的內容再次複習一遍，並請學生回答，確認每位學生對於分數除法的計算規則是否充分了解。 二、發展活動	口頭報告、學習單	● 六年級南一數學 ● 學習單

3. 能解決異分母分數除法問題。

4. 能解決有餘數的分數除法問題。

於乘以其倒數之公式。

▲教師佈題：

①一本故事書，湯小乖第一天讀了全部的 $\frac{1}{5}$ ，第二天讀了全部的 $\frac{1}{2}$ ，還剩下 60 頁沒有讀，這本故事書全部有多少頁？

②一本故事書，湯小乖第一天讀了全部的 $\frac{1}{5}$ ，第二天讀了剩下的 $\frac{1}{2}$ ，還剩下 60 頁沒有讀，這本故事書全部有多少頁？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●上面兩小題，有哪些地方一樣？有哪些地方不一樣呢？

生：第一天都是讀了全部的 $\frac{1}{5}$ ，剩下沒讀的頁數都是 60 頁。

生：第①小題中，第二天讀的是全部的 $\frac{1}{2}$ ，在第②小題中，第二天讀的是剩下的 $\frac{1}{2}$ ，這是不一樣的地方。

●這 2 小題分別該如何解題呢？

生：第①小題：

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{2} = \frac{7}{10} \cdots \text{兩天共讀了故事書的} \frac{7}{10}$$

$$1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10} \cdots \text{剩下沒讀的部分是故事書的} \frac{3}{10}$$

$$60 \div \frac{3}{10} = 200 \cdots \text{整本故事書的頁數。}$$

生：第②小題：

					$1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ 第一天讀完後，剩下的部分是故事書的 $\frac{4}{5}$ $\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{5}$ … 第二天讀的部分是故事書的 $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ … 兩天共讀了故事書的 $\frac{3}{5}$ $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ … 剩下沒讀的部分是故事書的 $\frac{2}{5}$ $60 \div \frac{2}{5} = 150$ … 整本故事書的頁數。			
4	1	以物易物	<ul style="list-style-type: none"> <li>● n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識最簡分數。</li> <li>2. 能解決同分母分數除法的問題。</li> <li>3. 能解決異分母分數除法問題。</li> <li>4. 能解決有餘數的分數除法問題。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</li> </ul>	<p>教師小結：要多留意題目中的資訊，「和全部做比較」或是「和剩下的部分做比較」對於解題的程序與思維是不同的。</p> <p>▲教師佈題： 一包米 <math>2\frac{2}{9}</math> 公斤，每 <math>1\frac{1}{3}</math> 公斤裝成一袋，每袋米售價是 120 元，每公斤的米價值多少元？剩下沒裝滿成袋的米是價值多少元？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●你們是如何算的呢？</li> </ul> <p>生：<math>120 \div 1\frac{1}{3} = 90</math> … 每公斤的米價值 90 元。</p> <p>生：<math>2\frac{2}{9} \div 1\frac{1}{3} = 1\frac{2}{3}</math> … 一包米可以裝成 1 袋又 <math>\frac{2}{3}</math> 袋。</p> <p><math>\frac{2}{3} \times 120 = 80</math> 元 … 沒裝滿成袋的米的價值</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●有沒有其他同學有不同算法呢？</li> </ul> <p>生：<math>2\frac{2}{9} \div 1\frac{1}{3} = 1\frac{2}{3}</math> … 一包米可以裝成 1 袋又 <math>\frac{2}{3}</math> 袋。</p>	口頭報告、學習單	<ul style="list-style-type: none"> <li>●六年級南一數學</li> <li>●學習單</li> </ul>

$$\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{3} = \frac{8}{9} \text{ (公斤)} \cdots \text{沒裝滿成袋的米的重量}$$

$$\frac{8}{9} \times 90 = 80 \text{ 元} \cdots \text{沒裝滿成袋的米的價值}$$

$$\text{生：} 2\frac{2}{9} \times 90 = 200 \cdots \text{一包米價值 200 元。}$$

$$1\frac{1}{3} \times 90 = 120 \cdots \text{一袋米價值 120 元。}$$

$200 \div 120 = 1 \cdots 80$  裝滿 1 袋，剩下沒裝滿成袋的米是值 80 元

▲教師小結：商數無論是整數或是分數，都是屬於倍數關係，若寫成有餘數的式子，餘數的單位則是和被除數的單位是相同的，要多注意。

▲教師佈題：

判斷下列兩條式子的合理性，並說明為什麼？

$$\textcircled{1} 3 \div 3\frac{2}{9} = 3 \div 3 + 3 \div \frac{2}{9}$$

$$\textcircled{2} 3\frac{2}{9} \div 3 = 3 \div 3 + \frac{2}{9} \div 3$$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●哪一條式子才是正確的呢？

生：我覺得兩條式子都是正確的，第①小題是將除數  $3\frac{2}{9}$  拆開，第②小題是將被除數  $3\frac{2}{9}$  拆開。

生：我是直接算出答案，發現第①小題左式和右式的答案不相同，第②小題左式和右式的答案相同，所以第①小題的式子是不正確的。

生：可以先把分數的除法表示成分數的乘法，再來判來。

$$\textcircled{1} \text{左：} 3 \div 3\frac{2}{9} = 3 \times \frac{9}{20}$$

					<p>右：<math>3 \div 3 + 3 \div \frac{2}{9} = 3 \times \frac{1}{3} + 3 \times \frac{2}{9} = 3 \times (\frac{1}{3} + \frac{2}{9})</math></p> <p>左右比對得知 <math>\frac{9}{20} \neq \frac{1}{3} + \frac{2}{9}</math>，所以第①小題的式子是不正確的。</p> <p>②左：<math>3\frac{2}{9} \div 3 = 3\frac{2}{9} \times \frac{1}{3}</math></p> <p>右：<math>3 \div 3 + \frac{2}{9} \div 3 = 3 \times \frac{1}{3} + \frac{2}{9} \times \frac{1}{3} = (3 + \frac{2}{9}) \times \frac{1}{3}</math></p> <p>左右比對得知 <math>3\frac{2}{9} = 3 + \frac{2}{9}</math>，所以第②小題的式子是正確的。</p> <p>▲教師小結：左式與右式的算則是否相等，不可過度直觀的比較。應藉由直接計算答案來比較異同，或是轉換表達方式來比較異同，</p> <p>三、總結</p> <p>透過一題多解及比較異同的方式，讓學生練習「說明」和「比較」以的方式去找出自己的迷思概念，進而增進學生分數除法的概念與解題的能力。</p>			
5	1	以物易物	<p>● n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>1. 認識最簡分數。</p> <p>2. 能解決同分母分數除法的問題。</p> <p>3. 能解決異分母分數除法問題。</p> <p>4. 能解決</p>	<p>● N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師提問，學生舉手回答。</p> <p>●我們學習了很多分數除法的概念，在生活中我們會在這裡遇到分數的除法呢？</p> <p>生：分裝物品、比較大小倍數關係…等。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師發下學單，「以物易物」。</p> <p>在原始部落中，大家有著以物易物的習慣，獵人可以拿<math>\frac{1}{4}</math>噸的山豬肉和伐木工換得半噸的木材，或是獵人</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學學習單</p>

有餘數  
的分數  
除法問  
題。

可以拿 $\frac{4}{5}$ 噸的山豬肉和農夫換得 $\frac{2}{3}$ 噸的稻米。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：大家是「以物易物」

生： $\frac{1}{4}$ 噸的山豬肉可換得半噸的木材

生： $\frac{4}{5}$ 噸的山豬肉可換得 $\frac{2}{3}$ 噸的稻米。

▲教師布第1題：

農夫可以拿半噸的稻米和伐木工換得多少噸的木材？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：半噸的稻米可以換多少噸的木材。

●你們是如何算的呢？

生： $\frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = 1\frac{1}{5}$ ...一噸的稻米相當於 $1\frac{1}{5}$ 噸的山豬肉。

$1\frac{1}{5} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{5}$ ...半噸的稻米相當於 $\frac{3}{5}$ 噸的山豬肉。

$\frac{1}{2} \div \frac{1}{4} = 2$ ...一噸的山豬肉相當於2噸的木材。

$2 \times \frac{3}{5} = 1\frac{3}{5}$ ... $\frac{3}{5}$ 噸的山豬肉相當於 $1\frac{1}{5}$ 噸的木材。

●有沒有別的算法？

生： $\frac{1}{2} \div \frac{2}{3} = \frac{3}{4}$ ... $\frac{1}{2}$ 噸的稻米是 $\frac{2}{3}$ 噸的稻米的 $\frac{3}{4}$ 倍。

$\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{5}$ ... $\frac{4}{5}$ 噸的稻米相當於 $\frac{3}{5}$ 噸的山豬肉。

$\frac{3}{5} \div \frac{1}{4} = 2\frac{3}{5}$ ... $\frac{3}{5}$ 噸的山豬肉是 $\frac{1}{4}$ 噸的山豬肉的 $2\frac{3}{5}$ 倍

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{5} \cdots \frac{3}{5} \text{噸的山豬肉相當於 } \frac{1}{5} \text{噸的木材。}$$

▲教師布第 2 題：

為了公平交易，部落的長老決議將全部的物品都以貝殼作為標準，一噸的山豬肉相當於 20 顆貝殼，則山豬肉、稻米和木材各取出一噸，哪一個是最有價值的呢？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：山豬肉、稻米和木材各取出一噸來比較。

生：一噸的山豬肉相當於 20 顆貝殼。

●你們是如何算的呢？

$$\text{生：} \frac{4}{5} \div \frac{2}{3} = 1\frac{1}{5} \cdots \text{一噸的稻米相當於 } 1\frac{1}{5} \text{噸的山豬肉。}$$

$$20 \times 1\frac{1}{5} = 24 \cdots \text{一噸的稻米相當於 24 顆貝殼。}$$

$$\frac{1}{4} \div \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \cdots \text{一噸的木材相當於 } \frac{1}{2} \text{噸的山豬肉。}$$

$$20 \times \frac{1}{2} = 10 \cdots \text{一噸的木材相當於 10 顆貝殼。}$$

→每一噸的稻米價值 24 顆貝殼，是最有價值的。

●有沒有其他的算法？

$$\text{生：} \frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{5}{6} \cdots \text{一噸的山豬肉相當於 } \frac{5}{6} \text{噸的稻米。}$$

$$20 \div \frac{5}{6} = 24 \cdots \text{一噸的稻米相當於 24 顆貝殼。}$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{4} = 2 \cdots \text{一噸的山豬肉相當於 2 噸的木材。}$$

$$20 \div 2 = 10 \cdots \text{一噸的木材相當於 10 顆貝殼。}$$

→每一噸的稻米價值 24 顆貝殼，是最有價值的。

					三、總結 學生透過不斷的討論與思辯，對分數的除法與生活中的連結有更深刻的感受。			
6	1	自助果汁吧	<p>● n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。</p>	<p>1. 能解決小數（或整數）除以小數的除法問題。</p> <p>2. 能藉由除數與 1 的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。</p>	<p>● N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲複習「小數除以整數」的概念。</p> <p>▲教師：請學生算算看。</p> <p>1. <math>1.8 \div 5 = ( )</math>。</p> <p>2. <math>27.84 \div 24 = ( )</math>。</p> <p>商求到小數點後第二位，並寫出餘數。</p> <p>3. <math>19.4 \div 14 = ( ) \cdots ( )</math></p> <p>4. <math>39 \div 48 = ( ) \cdots ( )</math></p> <p>生：1. (0.36) 2. (1.16) 3. (1.38...0.08) 4. (0.81...0.12)。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●在計算過程中，有哪些要注意的地方嗎？</p> <p>生：被除數的小數點要和商的小數點對齊。</p> <p>生：餘數的小數點也要和被除數的小數點對齊。</p> <p>▲教師小結：在小數除以整數時，商數和餘數的小數點都要和被除數的小數點對齊。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>(1) 整數除以小數</p> <p>① <math>8 \div 0.4</math></p> <p>② <math>162 \div 3.6</math></p> <p>③ <math>4 \div 0.25</math></p> <p>④ <math>945 \div 2.52</math></p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：先把除數和被除數同乘以 10、100...使除數變成整數再計算。</p> <p>●除數和被除數同乘以 10 是什麼意思呢？</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學學習單</p>

					生：以第 1 小題為例，就是將被除數 8 當作 80 個 0.1，除數 0.4 則是當作 4 個 0.1，也就是「80 個 0.1÷4 個 0.1」			
7	1	自助果汁吧	<p>● n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。</p>	<p>1. 能解決小數（或整數）除以小數的除法問題。</p> <p>2. 能藉由除數與 1 的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。</p>	<p>● N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>(2)小數除以小數(無餘數)</p> <p>① <math>41.6 \div 2.6</math></p> <p>② <math>351.6 \div 2.93</math></p> <p>③ <math>8.851 \div 33.4</math></p> <p>④ <math>0.266 \div 2.8</math></p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：先把除數和被除數同乘以 10、100…使除數變成整數再計算，計算時，商的小數點要和被除數的新小數點對齊。</p> <p>(3)小數除以小數(有餘數)</p> <p>求商到個位，並寫出餘數</p> <p>① <math>6.8 \div 0.35</math></p> <p>② <math>254.3 \div 6.81</math></p> <p>求商到小數第一位，並寫出餘數</p> <p>③ <math>0.684 \div 0.79</math></p> <p>④ <math>7.1 \div 1.63</math></p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：計算時商的小數點要和被除數的新小數點對齊，如果有餘數，餘數的小數點要和被除數的原小數點對齊。</p> <p>●餘數為什麼要和原小數點對齊呢？</p> <p>生：以第 1 小題為例，除數和被除數都先乘以 100，將被除數 6.8 當作 680 個 0.01，除數 0.35 則是當作 35 個 0.01，也就是「680 個 0.01÷35 個 0.01」。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學學習單</p>

					<p>生：得到的商數 19，代表的是 19 個 35，餘數 15，代表的是 15 個 0.01，也就是 0.15，所以要將餘數的小數點要和被除數的原小數點對齊。</p> <p>三、總結</p> <p>透過题目的練習，了解在小數的除法的計算上，要將商數的小數點對齊被除數的新小數點，餘數的小數點要和被除數的原小數點對齊，熟悉小數除法與單位轉換之間的關係。</p>			
8	1	自助果汁吧	<p>● n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。</p>	<p>1. 能解決小數（或整數）除以小數的除法問題。</p> <p>2. 能藉由除數與 1 的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。</p>	<p>● N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師將上兩節課的內容再次複習一遍，並請學生回答，確認每位學生對於商數和餘數的小數點的位置是否充分了解。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題： 請分別判斷下列兩小題，甲數和乙數的大小關係。</p> <p>① <math>甲 \div 0.7 = 乙</math></p> <p>② <math>0.7 \div 甲 = 乙</math></p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>● 第 1 小題中甲數和乙數的大小關係為何呢？ 生：甲數 &lt; 乙數，因為 <math>0 &lt; 除數 &lt; 1</math> 時，商數 &gt; 被除數。 生：甲數 &lt; 乙數，可以用舉例的，<math>7 \div 0.7 = 10</math>，所以乙數 &gt; 甲數。</p> <p>● 第 2 小題中甲數和乙數的大小關係為何呢？ 生：不能確定，因為除數的大小不確定時，就無法比較被除數和商數的大小關係。 生：不能確定，可以用舉例的，「<math>0.7 \div 2 = 0.35</math>，甲數 &gt; 乙數」；「<math>0.7 \div 0.2 = 3.5</math>，乙數 &gt; 甲數」，所以無法比較。</p> <p>▲教師小結：<math>0 &lt; 除數 &lt; 1</math> 時，商數 &gt; 被除數；除數大小不確定時，被除數和商數的大小關係就無法比較。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>● 六年級南一數學 ● 學習單</p>

9	1	自助果汁吧	<p>● n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。</p>	<p>1. 能解決小數（或整數）除以小數的除法問題。</p> <p>2. 能藉由除數與 1 的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。</p>	<p>● N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>▲教師佈題： 每包米 2.45 公斤，每 0.7 公斤裝成一袋，最多可以裝滿幾袋？還剩下幾公斤？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？ 生：2.45÷0.7=3…0.35，所以是裝滿 3 袋，剩下 0.35 公斤。</p> <p>●有沒有其他同學有不同答案呢？ 生：2.45÷0.7=3.5，所以是裝滿 3 袋，剩下 0.5 公斤。</p> <p>●兩位同學的算法，有沒有哪裡有問題呢？ 生：2.45÷0.7=3.5，商數 3.5 是 3.5 袋，所以是裝滿 3 袋，剩下 0.5 袋，0.7×0.5=0.35，才是最後剩下的重量。</p> <p>▲教師小結：餘數的單位和被除數的單位是相同的，但是商數的單位則是倍數關係，要多注意。</p> <p>▲教師佈題： 有一個 DVD 收納櫃分成 4 層，每層高度是 50 公分，DVD 盒每個高 0.8 公分，媛媛和阿永對於 DVD 收納櫃最多可以收納幾張 DVD 提出了自己的看法與做法。 媛媛：每層 50 公分，4 層就是 200 公分，DVD 盒每個高 0.8 公分，所以 200÷0.8=250，我覺得是 250 張。 阿永：每層 50 公分，DVD 盒每個高 0.8 公分，50÷0.8=62…0.4，收納櫃分成 4 層，62×4=248，我覺得是 248 張。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●哪一個人的看法和做法才是正確的呢？ 生：媛媛，先算出總高度，再去算可以放幾張，很合理。 生：阿永，每一層要獨立計算，50÷0.8=62…0.4，</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學學習單</p>
---	---	-------	---	---	--	---	-----------------	--------------------

					<p>代表的是每一層只能放 62 張，還剩下 0.4 公分，是不能再放 DVD 的。</p> <p>生：阿永的做法 <math>50 \div 0.8 = 62 \cdots 0.4</math>，也可以寫成 <math>50 \div 0.8 = 62.5</math>，也就是每一層最多能放 62.5 張 DVD，但是 DVD 沒有辦法以 0.5 張做計量，所以每一層最多只能放 62 張 DVD。</p> <p>▲教師小結：每次列完算式，要多試著去說明自己列的算式是否合理，才能增進解題的邏輯能力的。</p> <p>三、總結</p> <p>透過一題多解的方式，讓學生練習以「說明算式」的方式去找出自己的迷思概念，進而增進學生小數除法的概念與解題的能力。</p>			
10	1	自助果汁吧	<p>● n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。</p>	<p>1. 能解決小數（或整數）除以小數的除法問題。</p> <p>2. 能藉由除數與 1 的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。</p>	<p>● N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師提問，學生舉手回答。</p> <p>●我們學習了很多小數除法的技巧，在生活中我們會在這裡遇到小數的除法呢？</p> <p>生：分東西，例如把長繩剪成很多小段。</p> <p>生：加油，因為油價都是小數一位。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師發下學單，「自助果汁吧」。</p> <p>美味自助餐裡有一個新鮮果汁自助吧檯，上面擺著許多的柳丁和瓶子，還有一些自助調製果汁的資訊：</p> <p>①130 毫公升的柳丁汁需要 3 顆柳丁。②瓶子每瓶容量 1.04 公升。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你有找到什麼資訊嗎？</p> <p>生：3 顆柳丁可以榨出 130 毫公升的柳丁汁。</p> <p>生：每個瓶子容量是 1.04 公升。</p> <p>生：單位有公升和毫公升。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學學習單</p>

▲教師布第 1 題：

小月榨了 2 瓶新鮮柳橙汁，是用了幾顆柳丁？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：小月榨了 2 瓶新鮮柳橙汁。

●你們是如何算的呢？

生： $1.04 \times 2 = 2.08$  (公升) … 2 瓶柳橙汁的容量。

$2.08 \text{ 公升} \div 130 \text{ 毫升} = 2.08 \div 0.13 = 16 \cdots 16$  個 130 毫升。

$3 \times 16 = 48$  (顆) … 每 130 毫升的柳橙汁要 3 顆，  
16 個 130 毫升，所以  $3 \times 16 = 48$  顆。

●有沒有別的算法？

生： $1.04 \div 0.13 = 8 \cdots 8$  個 130 毫升。

$3 \times 8 = 24$  … 每瓶需要的柳丁顆數是 24 顆。

$24 \times 2 = 48$  (顆) … 2 瓶需要 48 顆。

▲教師布第 2 題：

小軒想榨 5 瓶新鮮柳橙汁，他拿了 100 顆柳丁，你覺得夠嗎？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：小軒想榨 5 瓶新鮮柳橙汁。

生：小軒拿了 100 顆柳丁。

●你們是如何算的呢？

生：不夠。

$100 \div 3 = 33 \cdots 1$  … 每 3 顆柳丁一堆，可分成 33 堆。

$33 \times 0.13 = 4.29$  (公升) … 33 堆的柳丁共榨出 4.29 公升的柳丁汁

$4.29 \div 1.04 = 4 \cdots 0.13$  … 最多裝滿 4 瓶，還剩下 0.13 公升柳丁汁

●有沒有其他的算法？

					<p>生：不夠。</p> <p>1. <math>0.13 \div 0.04 = 8 \cdots 8</math> 個 130 毫升。</p> <p><math>3 \times 8 = 24 \cdots</math> 每瓶需要的柳丁顆數是 24 顆。</p> <p><math>24 \times 5 = 120</math> (顆) <math>\cdots</math> 5 瓶需要 120 顆。</p> <p><math>120 &gt; 100 \cdots</math> 100 顆不能榨出 5 瓶。</p> <p>●還有別的算法？</p> <p>生：不夠。</p> <p><math>5 \div 2 = 2.5 \cdots</math> 承上題，小軒的瓶數是小月的 2.5 倍</p> <p><math>48 \times 2.5 = 120</math> (顆) <math>\cdots</math> 瓶數 2.5 倍，顆數也是 2.5 倍。</p> <p><math>120 &gt; 100 \cdots</math> 100 顆不能榨出 5 瓶。</p> <p>●延伸提問，小軒還要需再去拿幾顆柳丁才夠呢？</p> <p>生：20 顆，5 瓶要 120 顆，<math>120 - 100 = 20</math>。</p> <p>三、總結</p> <p>學生透過不斷的討論與思辯，對小數的除法與生活中的連結有更深刻的感受。</p>		
11	1	待機時間	<p>● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>● n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活</p>	<p>1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。</p> <p>2. 認識「相等的比」。</p> <p>3. 認識「最簡單整數比」。</p> <p>4. 能應用</p>	<p>● N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p> <p>● N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲複習「分數表示整數相除的結果」</p> <p>▲教師：請學生以分數表示下列題目。</p> <p>1. <math>35 \div 45 = ( )</math>。</p> <p>2. <math>7 \div 15 = ( )</math>。</p> <p>3. <math>320 \div 260 = ( )</math>。</p> <p>4. <math>125 \div 75 = ( )</math>。</p> <p>生：1. <math>(\frac{7}{9})</math> 2. <math>(\frac{7}{15})</math> 3. <math>(1\frac{3}{13})</math> 4. <math>(1\frac{2}{3})</math>。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●在除法的過程中，有哪些要注意的地方嗎？</p> <p>生：被除數要放在分子的位置，除數要放在分母的位置。</p> <p>生：寫成分數後，可以約成最簡分數。</p> <p>▲教師小結：在以分數表示整數相除的結果時，被除</p>	<p>口頭報告、學習單</p> <p>●六年級南一數學學習單</p>

的情境解決問題。

相等的比，解決生活中有關比例的問題。

關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比例式為例。

數要放在分子的位置，除數要放在分母的位置，並且要記得換成最簡分數。

## 二、發展活動

### ▲教師佈題：

(1) 寫出三個相等的整數比

①  $18.9 : 63 = ( ) : ( ) = ( ) : ( ) = ( ) : ( )$

②  $3.25 : 1\frac{6}{7} = ( ) : ( ) = ( ) : ( ) = ( ) : ( )$

③  $15\frac{3}{4} : 21 = ( ) : ( ) = ( ) : ( ) = ( ) : ( )$

④  $\frac{28}{45} : \frac{7}{15} = ( ) : ( ) = ( ) : ( ) = ( ) : ( )$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：我會利用類似擴分和約分的方式，將前項與後項同時乘上或除以某數，得到相等的比。

生：以第①題為例：

$$18.9 : 63 = 0.9 : 3 \text{ (前項與後項同時除以 21)}$$
$$= 9 : 30 \text{ (前項與後項同時乘以 10)}$$

$$18.9 : 63 = 9 : 30 = 3 : 10 = 6 : 20$$

生：以第②題為例：

$$3.25 : 1\frac{6}{7} = \frac{13}{4} : \frac{13}{7} \text{ (前項與後項先換成假分數)}$$

$$= \frac{1}{4} : \frac{1}{7} \text{ (前項與後項同時除以 13)}$$

$$= 7 : 4$$

						$3.25 : 1\frac{6}{7} = 7 : 4 = 70 : 40 = 700 : 400$		
12	1	待機時間	<p>● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>● n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。</p> <p>2. 認識「相等的比」。</p> <p>3. 認識「最簡單整數比」。</p> <p>4. 能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。</p>	<p>● N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p> <p>● N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比例式為例。</p>	<p>(2) 求出下列各題的比值</p> <p>① <math>96 : 128</math></p> <p>② <math>7.5 : 8.5</math></p> <p>③ <math>\frac{23}{100} : \frac{92}{10}</math></p> <p>④ <math>3.5 : 3\frac{1}{7}</math></p> <p>▲ 教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>● 你們會如何算呢？</p> <p>生：我會利用類似擴分和約分的方式，將前項與後項同時乘上或除以某數，先將前項與後項都換成整數或是同分母的分數，再將比的前項除以比的後項，求到的商就是比值。</p> <p>生：以第②題為例：</p> $7.5 : 8.5 = 75 \div 85 = 75 \div 85 = \frac{15}{17}$ <p>生：我會將比的前項和比的後項都用成分數或整數表示後，再以分數除法的方式計算出商，也就是比值。</p> <p>生：以第④題為例：</p> $3.5 : 3\frac{1}{7} = 3\frac{1}{2} \div 3\frac{1}{7} = \frac{7}{2} \times \frac{7}{22} = 1\frac{5}{44}$ <p>● 比值可以用小數表示嗎？</p> <p>生：可以，第①題為例：</p> $96 : 128 = 3 : 4 = 0.75$ <p>(3) 將下列各題寫成最簡單整數比</p> <p>① <math>340 : 884</math></p> <p>② <math>18.7 : 8.25</math></p>	口頭報告、學習單	<p>● 六年級南一數學學習單</p>

					<p>③ <math>\frac{5}{12} : 3\frac{1}{8}</math></p> <p>④ <math>0.15 : \frac{8}{25}</math></p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：我會先計算出比值，將比值約分成最簡分數，再將最簡分數表示成比。</p> <p>生：以第②題為例：</p> $18.7 : 8.25 = \frac{187}{10} \div \frac{33}{4} = \frac{34}{15} = 34 : 15$ <p>三、總結</p> <p>透過題目的練習，了解比的前項除以後項所得的商叫作比值，前項和後項互質的比叫作最簡單整數比，並且熟悉比值、最簡單整數比、和相等的比三者的計算技巧，對比與分數除法之間的關係有更深一層的認識。</p>			
13	1	待機時間	<p>● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>● n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活</p>	<p>1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。</p> <p>2. 認識「相等的比」。</p> <p>3. 認識「最簡單整數比」。</p> <p>4. 能應用</p>	<p>● N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p> <p>● N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師將上兩節課的內容再次複習一遍，並請學生回答，確認每位學生對於比值和最簡單整數比的概念與計算技算是否充分了解。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>有一個周長 56 公分長方形，長邊對寬邊的長度比值是 0.75，長方形面積是多少平方公分？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？</p> <p>生：<math>0.75 = \frac{3}{4} = 3 : 4 \cdots</math>長邊對寬邊的長度比是 3 : 4</p> <p>長方形有 2 個長和 2 個寬</p> $56 \div (3 + 3 + 4 + 4) = 4$	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學學習單</p>

		的情境解決問題。	相等的比，解決生活中有關比例的問題。	關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比例式為例。	$4 \times 3 = 12 \cdots$ 長方形長邊的長度 $4 \times 4 = 16 \cdots$ 長方形寬邊的長度 $12 \times 16 = 192 \cdots$ 長方形的面積 ●還有沒有別的算法呢？ $56 \div 2 = 28 \cdots$ 長方形一個長邊和一個寬邊的和 $28 \div (3 + 4) = 4$ $4 \times 3 = 12 \cdots$ 長方形長邊的長度 $4 \times 4 = 16 \cdots$ 長方形寬邊的長度 $12 \times 16 = 192 \cdots$ 長方形的面積			
14	1	待機時間	● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 ● n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。 2. 認識「相等的比」。 3. 認識「最簡單整數比」。 4. 能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。	● N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。 ● N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比例式為例。	▲教師佈題： 全校合唱團共有 45 人，男生人數對女生人數的比是 5：4，今年新加入了一些女生團員，現在男生人數對全部人數的比為 1：2，新加入的女生團員是多少人？ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們是如何算的呢？ 生： $45 \times \frac{5}{5+4} = 25 \cdots$ 合唱團原本的男生人數 $45 \times \frac{4}{5+4} = 20 \cdots$ 合唱團原本的女生人數 $1:2 = 25:(\quad)$ $(\quad) = 50 \cdots$ 合唱團後來的全部人數。 $50 - 45 = 5 \cdots$ 新加入的女生團員人數。 ●有哪些要注意的地方呢？ 生：要仔細看題目給的比的前項和後項是代表什麼 在 5：4 中，前項是男生人數，後項是女生人數 在 1：2 中，前項是男生人數，後項是全部人數 ▲教師佈題： 彈簧未秤重時，長度為 5 公分，懸掛 40 公克的重物時，長度為 8 公分，懸掛 80 公克的重物時，長度為多少公分？ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。	口頭報告、學習單	●六年級南一數學 ●學習單

●你們是如何算的呢？

生： $40:8=80:(\quad)$   
 $(\quad)=16$

生：這樣好像怪怪的，那如果懸掛 20 克的重物時，彈簧的長度就會是 4 公分，那比彈簧未秤重時還要短了，不合理！

生：所以懸掛重物的重量不是和彈簧的長度成比例，應該是和彈簧所伸長的地方成比例才是！

●所以應該如何算的呢？

生： $8-5=3$ …彈簧在懸掛 40 克重物時的伸長量  
 $40:3=80:(\quad)$

$(\quad)=6$ …彈簧在懸掛 80 克重物時的伸長量

$6+5=11$ …彈簧在懸掛 80 克重物時的長度

●想一想，若彈簧長度是 14 公分，是懸掛了幾公分的重物呢？

生： $14-5=9$ …彈簧長度 14 公分時的伸長量

$40:3=(\quad):9$

$(\quad)=120$ …彈簧在伸長量 9 公分時的懸掛克重物重量

▲教師佈題：

食鹽水溶液，食鹽對水的比為 2:3，在一杯 125 公克的食鹽水中倒入純鹽 10 公克，現在食鹽對水的比為多少？濃度是多少？(四捨五入到小數點後第一位)

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生： $125 \times \frac{2}{2+3} = 50$ …食鹽水中食鹽的重量

$125 \times \frac{3}{2+3} = 75$ …食鹽水中水的重量

$50+10=60$

$60:75=4:5$ …新的食鹽水中食鹽對水的比值

					<p>●濃度又是如何算的呢？ 生：<math>60 \div 75 = 80\%</math></p> <p>生：食鹽水濃度 = <math>\frac{\text{食鹽重量}}{\text{食鹽水溶液總重量}} \times 100\%</math></p> <p>所以 <math>60 \div 75</math> 是錯的，75 只是水的重量，不是食鹽水的總重量 <math>60 \div (60 + 75) = 44.4\%</math></p> <p>●有沒有其他的做法呢？ 生：<math>4 \div (4 + 5) = 44.4\%</math>，也可以用求出的比來算，4 代表的是食鹽的份數，5 代表的是水的份數，所以食鹽水的份數就是 9 份。</p> <p>三、總結 透過一題多解的方式，讓學生練習以「說明」的方式去找出自己的迷思概念，進而增進學生在比與比值的概念與解題的能力。</p>		
15	1	待機時間	<p>● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>● n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。</p> <p>2. 認識「相等的比」。</p> <p>3. 認識「最簡單整數比」。</p> <p>4. 能應用相等的</p>	<p>● N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p> <p>● N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算</p>	<p>一、引起動機 ▲教師提問，學生舉手回答。 ●我們學習了很多比與比值的概念，在生活中我們會在這裡遇到比與比值呢？ 生：買東西，調配果汁、分配東西…等</p> <p>二、發展活動 ▲教師發下學單，「待機時間」。 平板電腦在完全充滿電量後，在不做任何使用，也不關機的狀態下，25 小時後電量將會用盡，我們稱之待機時間為 25 小時，若持續玩遊戲電量只能維持 4 小時，持續聽音樂則是則維持 10 小時。 ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有找到什麼資訊嗎？ 生：平板電腦的待機時間是 25 小時。 生：持續打遊戲，平板電腦的電量有 4 小時。</p>	<p>口頭報告、學習單</p> <p>●六年級南一數學學習單</p>

題。

比，解決生活中有關比例的問題。

與應用問題，教學情境應以有意義之比例式為例。

生：持續聽音樂，平板電腦的電量有 10 小時。

▲教師布題：

阿南將平板電腦充滿電，待機經過了 10 小時後，他將剩餘電量的使用時間分配為玩遊戲 2 小時，聽音樂 2.5 小時，媽媽卻和他說這樣分配不可行，為什麼呢？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：待機經過了 10 小時。

生：剩餘電量的使用時間分配為玩遊戲 2 小時，聽音樂 2.5 小時。

●你們有什麼想法呢？

生：我覺得可行耶，因為原本可以玩遊戲 4 小時，聽音樂 10 小時，

$2 < 4$ ， $2.5 < 10$ ，現在分配的使用時間都小於原本可使用的時間，所以是可行的。

生：但是那是在充飽電的狀態下，而且是分開討論，玩遊戲 4 小時的狀態，是不可以同時聽音樂 10 小時的。

生：所以應該將玩遊戲和聽音樂的時間換算成待機的時間，才能一起比較。

●你們是如何算的呢？

生： $25 - 10 = 15$ …平板電腦剩餘電量的待機時間

$25 : 4 = ( ) : 2$

$( ) = 12.5$ …玩遊戲 2 小時相當於的待機時間

$25 : 10 = ( ) : 2.5$

$( ) = 6.25$ …聽音樂 2.5 小時相當於的待機時間

$12.5 + 6.25 = 18.75$

$18.75 > 15$ ，

不可行，玩遊戲和聽音樂所需要的電量超過目前剩於的電量。

●動動腦！小南玩了 2 小時的遊戲後，剩下的電量是

					<p>只能聽多久的音樂呢？</p> <p>生：25：4=( )：2</p> <p>( )=12.5…玩遊戲 2 小時相當於的待機時間</p> <p>15-12.5=2.5…玩 2 小時遊戲後，所剩餘電量的待機時間</p> <p>25：10=2.5：( )</p> <p>( )=1…剩餘的待機時間相當於聽 1 小時的音樂。</p> <p>三、總結</p> <p>學生透過不斷的討論與思辯，對比與比值與生活中的連結有更深刻的感受。</p>			
16	1	精打 細算	<p>● s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p>	<p>1. 認識圓周率及其意義。</p> <p>2. 理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。</p> <p>3. 能理解圓面積公式，並求算圓面積。</p> <p>4. 能求算複合圖形的面積。</p>	<p>● S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲複習「扇形圓心角與幾分之幾圓的換算」</p> <p>▲教師：將下列幾分之幾圓扇形換成圓心角，圓心角扇形換成幾分之幾圓。</p> <p>1. 79 圓扇形。2. 715 圓扇形。3. 23 圓扇形。</p> <p>4. 1000 的扇形。5. 1500 的扇形。4. 700 的扇形。</p> <p>生：1. (280)2. (168)3. ( 240) 4. (518)。5. (512)。</p> <p>6. (736)。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是怎麼算的呢？</p> <p>生：幾分之幾圓扇形換成圓心角時，可以乘以 360。</p> <p>生：圓心角換成幾分之幾圓時，要除以 360。</p> <p>▲教師小結：在圓心角與幾分之幾圓的換算之間，有乘以 360 或除以 360 的差別，要好好判斷。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>(1)下面各題的圓周長大約是多少？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：我會先看圖上是給半徑或是直徑的資訊。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

17	1	精打 細算	<ul style="list-style-type: none"> <li>● s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識圓周率及其意義。</li> <li>2. 理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。</li> <li>3. 能理解圓面積公式，並求算圓面積。</li> <li>4. 能求算複合圖形的面積。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。</li> </ul>	<p>生：圓周長<math>\div</math>直徑<math>\times 3.14</math>，圓周長<math>\div</math>半徑<math>\times 2 \times 3.14</math>。</p> <p>(2)下列各圓的半徑大約是多少？</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①圓周長是157公分的圓。</li> <li>②圓周長是50.24公分的圓。</li> <li>③圓周長是226.08公分的圓。</li> <li>④圓周長是314公分的圓。</li> </ol> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：直徑<math>\div</math>圓周長<math>\div 3.14</math></p> <p>生：題目問的是半徑，所以算出直徑後要再<math>\div 2</math>。</p> <p>(3)下列各圓的面積大約是多少</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①半徑12公分的圓。</li> <li>②直徑30公分的圓。</li> <li>③半徑3.5公分的圓。</li> <li>④圓周長25.12公分的圓。</li> </ol> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：圓面積<math>\div</math>半徑<math>\times</math>半徑<math>\times 3.14</math>。所以要根據題目給的資訊先算出半徑。</p> <p>生：以第②小題為例，半徑要先<math>\div 2</math>，再開始計算面積。</p> <p>生：以第④小題為例，半徑<math>\div</math>圓周長<math>\div 3.14 \div 2</math>，再開始計算面積。</p> <p>三、總結</p> <p>透過題目的練習，熟悉圓周長與圓面積的公式，圓周長<math>\div</math>直徑<math>\times 3.14</math>，圓面積<math>\div</math>半徑<math>\times</math>半徑<math>\times 3.14</math>，在反覆的正逆運算之下，對於圓周長、圓面積、半徑、直徑之間的關係，有更深刻的了解。</p>	口頭報告、 學習單	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 六年級南一數學學習單</li> </ul>
18	1	精打	<ul style="list-style-type: none"> <li>● s-III-2 認</li> </ul>	1. 認識圓	<ul style="list-style-type: none"> <li>● S-6-3 圓周</li> </ul>	一、引起動機	口頭報告、	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 六年</li> </ul>

		細算	<p>識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p>	<p>周率及其意義。</p> <p>2. 理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。</p> <p>3. 能理解圓面積公式，並求算圓面積。</p> <p>4. 能求算複合圖形的面積。</p>	<p>率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。</p>	<p>▲教師將上兩節課的內容再次複習一遍，並請學生回答，確認每位學生對於圓周長與圓面積的公式與半徑和直徑之間的關係是否充分了解。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題： 下面著色部分的面積大約是多少？(單位：公分)</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？</p> <p>生：第①小題：  <math>16 \times 16 = 256</math>…正方形面積  <math>16 \div 2 = 8</math>…圓形的半徑  <math>8 \times 8 \times 3.14 = 200.96</math>…圓面積  <math>256 - 200.96 = 55.04</math>…著色部分的面積</p> <p>生：第②小題：  <math>(22 + 30) \times 26 \div 2 = 676</math>…梯形面積  <math>22 \div 2 = 11</math>…圓形的半徑  <math>11 \times 11 \times 3.14 = 379.94</math>…圓面積  <math>676 - 379.94 = 197.06</math>…著色部分的面積</p> <p>生：第③小題：  <math>6 \times 6 \times 3.14 \times 34 = 84.78</math>…一個扇形的面積  <math>84.78 \times 4 = 339.12</math>……著色部分的面積</p> <p>生：第③小題雖然看起來很像是4個圓扣除中間的正方形，但實際畫上去後，會發現中間仍有空間，所以不可以用扣除的方法做。</p>	學習單	<p>級南一 數學 ●學習單</p>
19	1	精打細算	<p>● s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p>	<p>1. 認識圓周率及其意義。</p> <p>2. 理解並應用圓周長公式，求算圓周</p>	<p>● S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知</p>	<p>▲教師佈題： 下面著色部分的周長大約是多少？(單位：公分)</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？</p> <p>生：第①小題：  <math>10 \times 2 \times 3.14 \times 14 = 15.7</math>…扇形的弧長  <math>20 + 10 + 10 + 15.7 = 55.7</math>…著色部分的周長</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一 數學 ●學習單</p>

長、直徑或半徑。  
3.能理解圓面積公式，並求算圓面積。  
4.能求算複合圖形的面積。

道以下三個比相等：(1)圓心角：360；(2)扇形弧長：圓周長；(3)扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。

生：第②小題：  
 $20 \times 2 \times 3.14 \times 14 = 31.4 \cdots$ 一個扇形的弧長  
 $31.4 \times 2 = 62.8$   
 $20 \times 4 = 80 \cdots$ 正方形的周長  
 $80 + 62.8 = 142.8 \cdots$ 著色部分的周長  
生：第③小題：  
 $10 + 8 + 6 = 24 \cdots$ 大半圓的直徑  
 $24 \times 3.14 \div 2 = 37.68 \cdots$ 最大的半圓弧長  
 $10 \times 3.14 \div 2 = 15.7 \cdots$ 次大的半圓弧長  
 $8 \times 3.14 \div 2 = 12.56 \cdots$ 小半圓的弧長  
 $6 \times 3.14 \div 2 = 9.42 \cdots$ 最小的半圓的弧長  
 $37.68 + 15.7 + 12.56 + 9.42 = 75.36 \cdots \cdots$ 著色部分的周長  
生：我發現「次大半圓、小半圓和最小半圓的弧長總和」和「最大的半圓弧長」是相同的。

▲教師佈題：  
一張半徑 24 公分的圓形色紙，將其對摺 3 次，所摺出來的周長是多少公分？  
▲教師引導式提問，學生舉手回答。  
●你們是如何算的呢？  
生：對摺 3 次是 13 嗎？  
生：應該不是吧！實際上摺了一次後，我發現是 18。  
生： $24 \times 2 \times 3.14 \times 18 = 18.84 \cdots$ 18 圓扇形的弧長。  
 $18.84 + 24 \times 2 = 66.84 \cdots$ 扇形的周長。

▲教師佈題：  
一頭羊用長 8 公尺的繩子拴在一個長 8 公尺，寬 6 公尺的長方形倉庫角落，如下圖，羊可以活動的面積大約是多少平方公尺？  
▲教師引導式提問，學生舉手回答。  
●你們是如何算的呢？  
生：我會先畫出來羊可以活動的範圍。

					<p>生：最大的扇形是半徑 8 公尺的 34 圓扇形。  <math>8 \times 8 \times 3.14 \times 34 = 150.72 \cdots 34</math> 圓扇形的面積。  <math>8 - 6 = 2 \cdots</math> 在轉角處剩餘的活動半徑。  <math>2 \times 2 \times 3.14 \times 14 = 3.14 \cdots 14</math> 圓扇形的面積。  <math>150.72 + 3.14 = 153.86 \cdots</math> 羊可以活動的面積</p> <p>三、總結          透過圖形題與文字應用題，讓學生熟悉圓面積和圓周長的差異，進而增進學生在圓周長與圓面積的概念與解題的能力。</p>																						
2	精打細算	<p>● s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p>	<p>1. 認識圓周率及其意義。          2. 理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。          3. 能理解圓面積公式，並求算圓面積。          4. 能求算複合圖形的面積。</p>	<p>● S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。</p>	<p>一、引起動機          ▲教師提問，學生舉手回答。          ●我們學習了很多圓周長與圓面積的概念，在生活中我們會在這裡遇到與圓周長與圓面積呢？          生：操場跑道，綁圓柱形禮盒、蛋糕大小…等</p> <p>二、發展活動          ▲教師發下學單，「精打細算」。          下表是「必勝 PIZZA」店所販售的 PIZZA 資訊：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>餐點項目</th> <th>大小(吋)</th> <th>直徑(公分)</th> <th>片數(片)</th> <th>售價(元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一人獨享</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>雙人共享</td> <td>8</td> <td>20</td> <td>8</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td>全家分享</td> <td>12</td> <td>30</td> <td>15</td> <td>900</td> </tr> </tbody> </table> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。          ●你有找到什麼資訊嗎？          生：大小分別有 4 吋、8 吋、12 吋。          生：4 吋的切成 2 片，8 吋的切成 8 片，12 吋的切成 15 片。          生：4 吋直徑 10 公分，8 吋直徑 20 公分，12 吋直徑 30 公分。          生：4 吋的 120 元，8 吋的 480 元，12 的 900 元。</p> <p>▲教師布題 1：</p>	餐點項目	大小(吋)	直徑(公分)	片數(片)	售價(元)	一人獨享	4	10	2	120	雙人共享	8	20	8	480	全家分享	12	30	15	900	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學          ●學習單</p>
餐點項目	大小(吋)	直徑(公分)	片數(片)	售價(元)																							
一人獨享	4	10	2	120																							
雙人共享	8	20	8	480																							
全家分享	12	30	15	900																							

小勻點了一個 12 吋的全家分享餐，店員說：「12 吋的已經賣完了，換成 2 個 8 吋的給您，還比 12 吋大 4 吋哦！」精打細算的小勻立刻說：「不合理，你除了要換給我 2 個 8 吋的 PIZZA 之外，還要再切 2 片給我才可以。」想一想，你覺得小勻的說法合理嗎？為什麼？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：12 吋的已經賣完了

生：店員說 12 吋的換成 2 個 8 吋的，比 12 吋大 4 吋！

生：小勻說除了要換給我 2 個 8 吋的之外，還要再切 2 片。

●你們有什麼想法呢？

生：我覺得不合理，2 個 8 吋就是 16 吋了，已經比 12 吋大 4 吋了，小勻不應該那麼貪心。

生：應該不是這樣算的吧！我覺得應該用面積來討論看看。

●你們是如何算的呢？

生：用面積來算看看。

$20 \div 2 = 10 \cdots 8$  吋的 PIZZA 的半徑

$10 \times 10 \times 3.14 = 314 \cdots 8$  吋的 PIZZA 的面積

$30 \div 2 = 15 \cdots 12$  吋的 PIZZA 的半徑

$15 \times 15 \times 3.14 = 706.5 \cdots 12$  吋的 PIZZA 面積

$314 \times 2 = 628 \cdots 2$  個 8 吋的 PIZZA 的面積

$628 < 706.5$

$706.5 \div 314 = 2\frac{1}{4} \cdots 12$  吋 PIZZA 是 8 吋 PIZZA 的  $2\frac{1}{4}$

倍。

$8 \times \frac{1}{4} = 2 \cdots \frac{1}{4}$  個 8 吋 PIZZA 是 2 片。

生：所以精打細算的小勻是正確的。

▲教師布題 2：

「必勝 PIZZA」店在周年慶期間推出「片裝 PIZZA」，以片計價，無論大小一律每片 50 元，上面這三種尺寸的 PIZZA，要買哪一種尺寸的 PIZZA 會最划算呢？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生： $120 \div 2 = 60 \cdots 4$  吋 PIZZA 的每片價格。

$480 \div 8 = 60 \cdots 8$  吋 PIZZA 的每片價格。

$900 \div 15 = 60 \cdots 12$  吋 PIZZA 的每片價格。

生：原本每片是 60 元，現在特價一片 50 元，降價的比例都是一樣的，所以無法降價的比例來計算哪種比較划算。

生：那應該再算算看每一片 PIZZA 的面積。

$5 \times 5 \times 3.14 \div 2 = 39.25 \cdots$  每一片 4 吋 PIZZA 的面積。

$10 \times 10 \times 3.14 \div 8 = 39.25 \cdots$  每一片 8 吋 PIZZA 的面積。

$15 \times 15 \times 3.14 \div 15 = 47.1 \cdots$  每一片 12 吋 PIZZA 的面積。

生：每一片 4 吋 PIZZA 的面積和每一片 8 吋 PIZZA 的面積相同，所以無論買 4 吋或是 8 吋的單片 PIZAA 都是一樣的，但是每一片 12 吋 PIZZA 的面積是 47.1 平方公分，比起 4 吋和 8 吋的單片 PIZZA 的面積都來的大，所以用同樣的價錢，買 12 吋的單片 PIZZA 可以買到比較大的面積，會比較划算的。

三、總結

學生透過不斷的討論與思辯，對圓周長和圓面積與生活中的連結有更深刻的感受。

彰化縣 萬來國小 110 學年度 第二學期 六年級 邏輯推理 彈性學習課程（校訂課程）

8、各年級彈性學習課程目標 / 核心素養與學習重點、評量(8-1 提供兩表格供參，8-1、8-2、8-3 以一個檔上傳同一區域)

8-1 各年級彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、「特殊需求領域課程」及「其他類課程」四大類別之一，並應經學校課發會審議通過。(二至六年級得依九年一貫課綱之規定執行-自擬表格)

參考表一

課程名稱	邏輯推理	實施年級 (班級組別)	六年級	教學 節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 ( <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 )</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 ( <input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程 )</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 ( 特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項 )</p> <p>身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用</p> <p>資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究或專長領域</p> <p>其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班專門課程 <input type="checkbox"/> 體育班專門課程</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 其他類課程</p>				

<input type="checkbox"/> 本土語文/ <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學								
設計理念		能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能轉化數學解答於日常生活中的應用。						
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養		<ul style="list-style-type: none"> <li>●數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</li> <li>●數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</li> </ul>						
課程目標		<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢。</li> <li>2.能透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。</li> <li>3.能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。</li> <li>4.解決生活中有關速率的應用問題。</li> <li>5.能解決分數除法的應用問題。</li> <li>6.能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。</li> <li>7.能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。</li> <li>8.能解決分數與小數混合計算問題。</li> <li>9.能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。</li> <li>10.能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。</li> <li>11.了解縮圖和放大圖的意義。</li> <li>12.了解比例尺的意義及表示方法。</li> <li>13.能根據比例尺及縮圖上的長度，求算實際的長度(距離)。</li> </ol>						
配合融入之領域 或議題		<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技			<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家鄉特產素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育			
表現任務		口頭報告、學習單						
課程架構								
教學 期程	節 數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自 選教材 /學習單
1	1	奔 跑 吧！小	● n-III-9 理 解比例關係的	1. 能用時 間 ( 或 距	● N-6-7 解 題：速度。比	一、引起動機 ▲複習「時間換算」的概念。	口頭報告、 學習單	● 六年 級南一

花！

意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。

離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢。  
2. 能透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。  
3. 能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。  
4. 解決生活中有關速率的應用問題。

和比值的應用。速度的意義。能做單位換算(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。

▲教師：請學生算算看。

1. 2小時=( )分鐘=( )秒鐘。

2. 65分鐘=( )小時( )分鐘。

3. 3.25分鐘=( )秒鐘

4. 20分36秒=( )分鐘(填分數或小數)

5. 9324秒=( )時( )分( )秒

生：1. (120)(7200) 2. (1)(5) 3. (205) 4. (20.6 或

$20\frac{3}{5}$ )。

5. (2)(35)(24)

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●在計算過程中，有哪些要注意的地方嗎？

生：要注意是要×60 還是÷60。

生：也可能是×3600 或是÷3600。

▲教師小結：1 小時=60 分鐘，1 分鐘=60 秒鐘，1 小時=3600 秒鐘，要多練習才能熟悉換算。

## 二、發展活動

▲教師佈題：

(1)速率的計算

①小美跑 90 公尺，花了 18 秒，她跑步的速率是多少公尺/秒？

②斑馬 3 小時跑 187.5 公里，這隻斑馬的速率是多少公里/時？

③小文 40 分鐘走 2.6 公里，他走路的速率是多少公尺/分？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：速率=距離÷時間。以第①小題為例，90 是距離，18 是時間，所以  $90 \div 18 = 5$ (公尺/分)  $2.6 \div 40 = 0.065$ (公里/分)

生：除了會公式之外，還要注意單位上的問題，以

數學

●學習單

第③小題為例，2.6 是公里， $2.6 \div 40 = 0.065$ (公里/分)，而題目問的是公尺/分，所以要再換算為 65(公尺/分)

(2)速率單位的換算

①秒速 12 公尺 = 分速( )公尺 = 時速( )公尺

②時速 64800 公尺 = 分速( )公尺 = 秒速( )公尺

③時速 36 公里 = 分速( )公尺 = 秒速( )公尺

④分速 2.88 公里 = 秒速( )公尺 = 時速( )公里

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：秒速表示的每 1 秒鐘所跑的距離，分速表示的每 1 分鐘所跑的距離，時速表示的每 1 小時所跑的距離。

生：1 分鐘 = 60 個 1 秒鐘，1 分鐘的速度 = 60 個 1 秒鐘的速率，所以秒速換算成分速要  $\times 60$ 。以第①小題為例，分速 =  $12 \times 60 = 720$ (公尺)，1 小時 = 60 個 1 分鐘，時速 =  $720 \times 60 = 43200$ (公尺)

生：以第②小題為例，1 小時 = 60 個 1 分鐘，1 小時的速度 = 60 個 1 分鐘的速率，時速換算成分速時要  $\div 60$ ，分速 =  $64800 \div 60 = 1080$ (公尺)，1 分鐘 = 60 個 1 秒鐘，秒速 =  $1080 \div 60 = 18$ (公尺)

生：另外就是要注意距離的單位，以第④小題為例，分速 2.88 公里，秒速 =  $2.88 \div 60 = 0.048$ (公里) = 48(公尺)，或是 2.88 公里 = 2880 公尺， $2880 \div 60 = 48$ (公尺)。

三、總結

透過題目的練習，了解速率的意義之外，更要熟悉

					在速率的單位換算上，時速換成分速或秒速時，要用除法，秒速換成分速或時速時要用乘法，除此，還要留意距離的單位問題，多多練習，才能熟悉其中的概念與技巧。			
2	1	奔跑吧！小花！	<p>● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	<p>1. 能用時間（或距離）的長短，比較物體在固定距離（或時間）內的運動快慢。</p> <p>2. 能透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。</p> <p>3. 能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。</p> <p>4. 解決生活中有關速率的應用問題。</p>	<p>● N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師將上節課的內容再次複習一遍，並請學生回答，確認每位學生對於速率的意義，速率單位的換算是否充分了解。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>(1)基礎應用</p> <p>①秒速 15 公尺的馬，跑 1800 公尺，要幾分鐘？</p> <p>②以豪參加 2000 公尺賽跑，前 8 分鐘以分速 150 公尺跑步，若想在 12 分鐘內跑完，接下來的跑步分速要幾公尺才行？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？</p> <p>生：第①小題：  <math>1800 \div 15 = 120</math> (秒) … 距離 ÷ 速率 = 時間。  120 秒 = 2 分鐘。</p> <p>生：第②小題：  <math>8 \times 150 = 1200</math> (公尺) … 前 8 分鐘所跑的距離。  <math>2000 - 1200 = 800</math> (公尺) … 馬拉松賽跑所剩下的距離。  <math>12 - 8 = 4</math> (分鐘) … 剩下可以跑的時間  <math>800 \div 4 = 200</math> (公尺) … 接下來跑步的分速。</p>	口頭報告、學習單	<p>●六年級南一數學學習單</p>

1

奔跑吧！小花！

● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。

1. 能用時間（或距離）的長短，比較物體在固定距離（或時間）內的運動快慢。  
2. 能透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。  
3. 能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。  
4. 解決生活中有關速率的應用問題。

● N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。

▲教師佈題：

(2)行走方向

①心亞分速 72 公尺，蓉萱分速 65 公尺，兩人同時同地反方向出發，8 分鐘後，兩人相距幾公尺？

②大明分速 60 公尺，大王分速 75 公尺，兩人分別從相距 500 公尺的甲、乙兩地同時同地相向出發，3 分鐘後，兩人相距幾公尺？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：第①小題：

$$72 \times 8 = 576 (\text{公尺}) \cdots \text{心亞 } 8 \text{ 分鐘走的距離。}$$

$$65 \times 8 = 520 (\text{公尺}) \cdots \text{蓉萱 } 8 \text{ 分鐘走的距離。}$$

$$576 + 520 = 1096 (\text{公尺}) \cdots \text{兩人 } 8 \text{ 分鐘後相距的距離。}$$

●有沒有沒的作法？

$$\text{生：} 72 + 65 = 137 (\text{公尺}) \cdots \text{兩人每走 } 1 \text{ 分鐘相距的距離。}$$

$$137 \times 8 = 1096 (\text{公尺}) \cdots \text{兩人 } 8 \text{ 分鐘後相距的距離。}$$

●為什麼相距是用加法呢？

生：因為兩人走的方向不同，可以畫畫圖就更清楚了。

●第②小題呢？你們是如何算的呢？

生：第②小題：

$$60 + 75 = 135 (\text{公尺}) \cdots \text{兩人每走 } 1 \text{ 分鐘相距的距離。}$$

$$135 \times 3 = 405 (\text{公尺}) \cdots \text{兩人 } 3 \text{ 分鐘共走的距離。}$$

$$500 - 405 = 95 (\text{公尺}) \text{ } 3 \text{ 分鐘後兩人相距的距離}$$

●為什麼又要減呢？

生：因為兩人的出發點不同，所以用總距離－共走的距離＝相距的距離，可以畫畫圖就更清楚了。

口頭報告、學習單

●六年級南一數學  
●學習單

▲教師佈題：

(3)回聲

①聲音傳播的秒速約 340 公尺，曉明對山谷大喊，經過 8 秒鐘後聽到回音，他離對面的山谷約有幾公尺？

②聲音傳播的秒速約 340 公尺，曉明離對面山谷 0.85 公里，他大喊一聲後，大約幾秒鐘後可以聽到回音？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：第①小題：

$340 \times 8 = 2720$ (公尺)…聲音傳播 8 秒所走的距離。

$2720 \div 2 = 1360$ (公尺)…曉明與對面山谷的距離。

●為什麼要 $\div 2$ 呢？

生：因為聲音先傳播到對面的山谷，再傳回來曉明的耳朵，所以聲音經過了 2 趟相同的距離。

●有沒有別的做法呢？

$8 \div 2 = 4$ (秒)…聲音傳播 1 趟所需要的時間。

$340 \times 4 = 1360$ (公尺)…曉明與對面山谷的距離。

●第②小題呢？你們是如何算的呢？

生：第②小題：

0.85 公里 = 850 公尺

$850 \times 2 = 1700$ (公尺)…聲音傳到對面山谷再傳回來的距離。

$1700 \div 340 = 5$ (秒)…5 秒鐘後可以聽到回音

●有沒有別的做法呢？

生：0.85 公里 = 850 公尺

$850 \div 340 = 2.5$ …聲音傳到對面山谷所需要的時間。

						<p>2. <math>5 \times 2 = 5 \cdots 5</math> 秒鐘後可以聽到回音</p>		
4	1	<p>奔跑吧！小花！</p>	<p>● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	<p>1. 能用時間（或距離）的長短，比較物體在固定距離（或時間）內的運動快慢。 2. 能透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。 3. 能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。 4. 解決生活中有關速率的應用問題。</p>	<p>● N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離 = 速度 × 時間」公式。用比例思考協助解題。</p>	<p>▲教師佈題： (4) 平均速率 ① 經天以時速 120 公里從甲地開車到乙地要花 45 分鐘，回程只花 27 分鐘，經天往返甲、乙兩地的平均時速是幾公里？ ② 從家裡到學校距離 1.7 公里，政閱花了 15 分鐘；從學校到公園的距離 1.3 公里，政閱花了 10 分鐘，政閱從家裡到學校到公園的平均分速是幾公尺？ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ● 你們是如何算的呢？ 生：第①小題： 平均速率 = 總距離 ÷ 總時間 <math>120 \times 2 = 240 \cdots</math>往返甲、乙兩地行經的距離。 <math>45 + 27 = 72(\text{分鐘}) = 1.2(\text{小時}) \cdots</math>總時間 <math>240 \div 1.2 = 200(\text{公里}) \cdots</math>往返甲、乙兩地的平均時速 ● 為什麼是 <math>\div 1.2</math>，而不是 <math>\div 72</math> 呢？ 生：因為最後問的是時速，而不是分速。 ● 有沒有別的做法呢？ 生：<math>120 \times 2 = 240(\text{公里}) \cdots</math>往返甲、乙兩地行經的距離。 <math>45 + 27 = 72(\text{分鐘}) \cdots</math>總時間 <math>240 \div 72 = 3\frac{1}{3}(\text{公里}) \cdots</math>往返甲、乙兩地的平均分速 <math>3\frac{1}{3} \times 60 = 200(\text{公里}) \cdots</math>分速換算為時速。 ● 第②小題呢？你們是如何算的呢？ 生：第②小題：</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>● 六年級南一數學 ● 學習單</p>

平均速率 = 總距離 ÷ 總時間

$1.7 + 1.3 = 3$  (公里) … 從家裡到學校到公園的總距離

3 公里 = 3000 公尺

$15 + 10 = 25$  (分鐘) … 總時間

$3000 \div 25 = 120$  (公尺) … 政閱的平均分速

▲ 教師佈題：

(5) 相遇問題

① 甲的分速是 84 公尺，乙的分速是 96 公尺，兩人同時同地反方向繞一個水池而行，經過 3.6 分鐘後相遇，這個水池的周長是幾公尺？

② 冠宇和亮宇各以分速 250 公尺和 230 公尺的速率，從相距 960 公尺處相向而行，經過幾分鐘後會相遇？

▲ 教師引導式提問，學生舉手回答。

● 你們是如何算的呢？

生：第①小題：

$84 \times 3.6 = 302.4$  (公尺) … 甲走 3.6 分鐘的距離

$96 \times 3.6 = 345.6$  (公尺) … 乙走 3.6 分鐘的距離

$302.4 + 345.6 = 648$  (公尺) … 水池的周長

● 為什麼相遇時，兩人共走的距離就是水池周長呢？

生：因為兩人反方向而行，相遇時剛好繞了水池一圈。

● 有沒有別的做法呢？

生： $84 + 96 = 180$  (公尺) … 兩人每走 1 分鐘所共走的距離。

$180 \times 3.6 = 648$  (公尺) … 兩人 3.6 分鐘共走的距離。

● 第②小題呢？你們是如何算的呢？

生：第②小題：

$250 + 230 = 480$  (公尺) … 兩人每走 1 分鐘所共

走的距離。。

$$960 \div 480 = 2(\text{分鐘}) \cdots \text{兩人相遇所需要的時間}$$

▲教師佈題：

(6)通過問題

①有一小火車全長 150 公尺，行車速率是每秒 30 公尺，要完全通過長 480 公尺的隧道，需要幾秒鐘？

②火車長 120 公尺，完全通過長 360 公尺的山洞需耗時 0.6 分鐘，火車的時速是幾公里？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：第①小題：

火車完全通過的距離 = 火車長度 + 隧道長度

$$480 + 150 = 630(\text{公尺}) \cdots \text{火車完全通過的距離}$$

$$630 \div 30 = 21(\text{秒}) \cdots \cdots \text{火車完全通過隧道的時間}$$

●為什麼火車完全通過的距離 = 火車長度 + 隧道長度？

生：因為當火車頭出隧道時，火車還沒有完全通過，當火車尾出隧道時，才算是完全通過隧道，可以畫畫圖會更清楚。

生：第②小題：

$$120 + 360 = 480(\text{公尺}) \cdots \cdots \text{火車完全通過的距離}$$

離

$$480 \div 0.6 = 800(\text{公尺}) \cdots \text{火車的分速}$$

$$800 \times 60 = 48000(\text{公尺}) = 48(\text{公里}) \cdots \text{火車的時速}$$

速

三、總結

速率的變化題型眾多，透過一題多解的方式，讓學生練習以「說明算式」與「圖解」的方式去找出自己的迷思概念，進而增進學生在各類速率題型的概念與解題的能力。

5	1	奔跑吧！小花！	<p>● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	<p>1. 能用時間（或距離）的長短，比較物體在固定距離（或時間）內的運動快慢。</p> <p>2. 能透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。</p> <p>3. 能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。</p> <p>4. 解決生活中有關速率的應用問題。</p>	<p>● N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師提問，學生舉手回答。</p> <p>●我們學習了很多速率的題型，在生活中我們會在哪裡遇到速率的問題呢？</p> <p>生：高速公路開車、大隊接力。</p> <p>生：賽跑、火車過山洞。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師發下學單，「奔跑吧！小花！」。</p> <p>小花家距離學校 1.48 公里，學校的上學時間是 7:30~8:00。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你有找到什麼資訊嗎？</p> <p>生：小花家距離學校 1.48 公里。</p> <p>生：8:00 之後才到校就遲到了。</p> <p>▲教師布第 1 題：</p> <p>小花今早 7:34 以分速 60 公尺從家裡出發走路上學，12 分鐘後，花媽發現小花忘了帶便當，馬上以分速 100 公尺去追趕小花，7:52 分時小花也發現自己忘了帶便當，立刻以原速度折返回家，小花和花媽相遇的地點距離家裡幾公尺？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你有找到什麼資訊嗎？</p> <p>生：小花 7:34 出門，7:52 分發現忘了帶便當。</p> <p>生：花媽在小花出門後 12 分鐘發現，所以是 7:46 分出發。</p> <p>生：小花的分速是 60 公尺，花媽的分速是 100 公尺。</p> <p>●你們是如何算的呢？</p> <p>生：7 時 52 分－7 時 34 分＝18(分鐘)</p> <p>…小花從出發到發現所走的時間。</p>	口頭報告、學習單	<p>●六年級南一數學學習單</p>
---	---	---------	---	---	--	--	----------	--------------------

$60 \times 18 = 1080$ (公尺)…小花從出發到發現所走的距離。

$$7 \text{ 時 } 52 \text{ 分} - 7 \text{ 時 } 46 \text{ 分} = 6 \text{ (分鐘)}$$

…花媽從出發到小花開始折返所走的時間。

$6 \times 100 = 600$ (公尺)…花媽從出發到小花開始折返所走距離。

$1080 - 600 = 480$ (公尺)…兩人同時相向而行所相距的距離

$480 \div (60 + 100) = 3$ (分鐘)…兩人相遇所需要花的時間。

$6 + 3 = 9$ (分鐘)…花媽從家裡出發 9 分鐘後與小花相遇。

$9 \times 100 = 900$ (公尺)…相遇地點與小花家的距離。

●為什麼要要這個步驟「7 時 52 分-7 時 46 分」呢？

生：因為要討論相遇問題的重點是兩人要「同時出發」，所以要以小花 7:52 折返回家的時間點為基準，就可知道兩人在 7:52 分時相距多少公尺，也才可以繼續討論相遇問題。

▲教師布第 2 題：

小花拿到便當後，立刻轉身向學校奔跑，終於在 8:00 鐘聲響起時，剛好走進教室門口，下列哪一個選項最有可能是小花奔跑的分速？

①50 公尺 ②70 公尺 ③80 公尺 ④120 公尺

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：1.48 公里 = 1480 公尺

$1480 - 900 = 580$ (公尺)…小花拿到便當時與學校的距離。

						<p>7 時 52 分 + 3 分 = 7 時 55 分 … 小花拿到便當的時刻。</p> <p>8 時 - 7 時 55 分 = 5(分) … 小花奔跑的時間。</p> <p><math>580 \div 5 = 116</math>(公尺)</p> <p>● 有沒有別的算法？</p> <p><math>50 \times 5 = 250</math>(公尺) <math>250 &lt; 480</math></p> <p><math>70 \times 5 = 350</math>(公尺) <math>350 &lt; 480</math></p> <p><math>80 \times 5 = 400</math>(公尺) <math>400 &lt; 480</math></p> <p>這三種速度跑了 5 分鐘都無法跑到校門口，所以不合理。</p> <p><math>120 \times 5 = 600</math>(公尺) <math>600 &gt; 480</math></p> <p>只有④的速度可行，5 分鐘走的距離超過 480 就可以。</p> <p>● 算出來的答案和選項不同該怎麼辦呢？</p> <p>生：①②③ 選項都是不可能的，因為那樣的速度，是不可能 8:00 前跑到學校的。</p> <p>生：因為 8:00 鐘聲響起時，小花已經走到教室了，所以小花的速度應該比 116 再更快一些些才對，所以選④是最合理的。</p> <p>三、總結</p> <p>學生透過不斷的討論與思辯，對小數的除法與生活中的連結有更深刻的感受。</p>		
6	1	數字遊戲	<p>● n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>● n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>1. 能解決分數除法的應用問題。</p> <p>2. 能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。</p>	<p>● N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p> <p>● N-6-5 解</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲ 複習「整數四則運算」的概念。</p> <p>▲ 教師：請將下列四個整數，依運算規則，排出答案是 24 的算則。</p> <p>1. 1、3、5、7。</p> <p>2. 8、5、6、9。</p> <p>生：1. <math>(5+7) \times (3-1)</math> ; <math>(5+1) \times (7-3)</math></p> <p>2. <math>(6+9) \div 5 \times 8</math> ; <math>(5+8-9) \times 6</math>。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>● 六年級南一數學學習單</p>

● r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。

3. 能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。  
4. 能解決分數與小數混合計算問題。

題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●在計算過程中，有哪些要注意的地方嗎？

生：要注意要先乘除後加減。

生：要先算的地方，可以加上括號。

▲教師小結：四則運算的規是要先乘除，後加減，式子中若有括號，先計算括號裡的數。多動動腦，對數字的感覺會愈來愈熟悉的。

## 二、發展活動

▲教師佈題：

(1) 分數四則混合計算

①  $3\frac{1}{5} \times 5\frac{15}{16} \div 5\frac{11}{12}$

②  $28\frac{14}{15} \div 6\frac{1}{5} + 7\frac{4}{9}$

③  $\frac{5}{7} \div (1 - \frac{3}{5}) \times \frac{2}{3}$

④  $(7\frac{1}{2} \div 4\frac{4}{5} - \frac{3}{8}) \div \frac{38}{64}$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：在分數的乘除法的部分，我會先把分數都換成假分數，然後約分，把數字儘量變小，最後再處理加減法的通分部分。

生：要留意要先乘除後加減，我會把有乘除法的地方下面畫上底線，提醒我自己要先計算。

生：式子中若有括號，先計算括號裡的數。

生：若式子只有乘除，或是只有加減時，就由左而右逐項計算。

生：我會注意是否有使用分配律或結合律的地方，以簡化計算。

7	1	數字遊戲	<p>● n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>● n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>● r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。</p>	<p>1. 能解決分數除法的應用問題。</p> <p>2. 能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。</p> <p>3. 能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。</p> <p>4. 能解決分數與小數混合計算問題。</p>	<p>● N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p> <p>● N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。</p>	<p>(2)小數四則混合計算</p> <p>① <math>3.065 \times 60 + 4.2</math></p> <p>② <math>24 \div 0.48 + 3.8 \times 10.25</math></p> <p>③ <math>(1.87 - 0.52) \times 0.74 + 0.99</math></p> <p>④ <math>(0.6 + 6.25 \times 0.2 \div 0.5) \times 4.5</math></p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：要留意要先乘除後加減，我會把有乘除法的地方下面畫上底線，提醒我自己要先計算。</p> <p>生：式子中若有括號，先計算括號裡的數。</p> <p>生：若式子只有乘除，或是只有加減時，就由左而右逐項計算。</p> <p>生：我會注意是否有使用分配律或結合律的地方，以簡化計算。</p> <p>(3)整數、小數、分數四則混合計算</p> <p>① <math>75 \div 60 + 3\frac{2}{11} \div 7 - 3.6 \div 18</math></p> <p>② <math>10\frac{1}{2} + 0.36 \div 0.04 - \frac{3}{4} \times 2.4</math></p> <p>③ <math>60.7 - (13\frac{1}{2} - 7.5) \div \frac{3}{16}</math></p> <p>④ <math>(3\frac{5}{6} - 2.9) \div 5\frac{3}{5} + 2\frac{1}{7} \times 1.4</math></p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：同時有分數或小數時，我會將小數換成分數，或是分數換成小數，再開始計算。</p> <p>生：要留意要先乘除後加減，我會把有乘除法的地方下面畫上底線，提醒我自己要先計算。</p> <p>生：式子中若有括號，先計算括號裡的數。</p>	口頭報告、學習單	<p>●六年級南一數學學習單</p>
---	---	------	---	---	---	---	----------	--------------------

						<p>生：若式子只有乘除，或是只有加減時，就由左而右逐項計算。</p> <p>生：我會注意是否有使用分配律或結合律的地方，以簡化計算。</p> <p>三、總結</p> <p>透過題目的練習，熟悉各類型的四則運算，當式子中同時有分數或小數時，可以先將小數換成分數，或是分數換成小數，再計算，另外要多注意能否有使用分配律或結合律的地方，以簡化計算。多多練習，求正確不求快速，才能熟悉其中的運算技巧。</p>		
8	1	數字遊戲	<p>● n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>● n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>● r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。</p>	<p>1. 能解決分數除法的應用問題。</p> <p>2. 能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。</p> <p>3. 能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。</p> <p>4. 能解決分數與小數混合計算問題。</p>	<p>● N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p> <p>● N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師將上節課的內容再次複習一遍，並請學生練習計算，確認多數學生對於四則運算的規則與計算技巧是否充分了解。</p> <p>二、發展活動</p> <p>(1)分數四則混合計算</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>①有一根竿子插入水中，插入水中的部分長 <math>2\frac{13}{42}</math> 公尺，是全長的 <math>\frac{3}{10}</math> 倍多 <math>\frac{1}{6}</math> 公尺，這根竿子全長是幾公尺？</p> <p>②有甲、乙手表，甲表一天快 <math>\frac{5}{6}</math> 分鐘，乙表一天慢 <math>1\frac{1}{3}</math> 分鐘，兩表對時後，過了 3 日 6 小時，會相差幾分鐘？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學學習單</p>

生：第①小題：

$2\frac{13}{42} - \frac{1}{6} = 2\frac{1}{7}$  (公尺) … 扣除掉多出的  $\frac{1}{6}$  公尺就是全長的  $\frac{3}{10}$ 。

$2\frac{1}{7} \div \frac{3}{10} = 7\frac{1}{7}$  (公尺) … 竿子全長。

● 可不可以併成一條算式呢？

生： $(2\frac{13}{42} - \frac{1}{6}) \div \frac{3}{10} = 7\frac{1}{7}$

● 第②小題呢？你們是如何算的呢？

生：第②小題：

$\frac{5}{6} + 1\frac{1}{3} = 2\frac{1}{6}$  (分鐘) … 甲、乙兩表每天相差的時間。

3 日 6 小時 =  $3\frac{1}{4}$  日

$2\frac{1}{6} \times 3\frac{1}{4} = 7\frac{1}{24}$  (分鐘) … 3 日 6 小時後，兩表會相差的時間

● 為什麼相距是用加法呢？

生：因為一個表是快，一個表是慢，方向性不同。

● 可不可以併成一條算式呢？

生： $(\frac{5}{6} + 1\frac{1}{3}) \times 3\frac{1}{4} = 7\frac{1}{24}$

(2) 小數四則混合計算

▲ 教師佈題：

① 有一塊梯形土地，面積是 52.78 平方公尺，已知上底是 8.7 公尺，下底是 9.5 公尺，高是幾公尺？

② 長方形周長是 38.6 公分，已知長比寬多 3.7 公

						<p>分，此長方形的面積是幾平方公分？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？</p> <p>生：第①小題：  <math>52.78 \times 2 = 105.56</math>(平方公尺)…逆運算時將梯形面積先 2 倍。  <math>8.7 + 9.5 = 18.2</math>(公尺)…梯形上底與下底的和。  <math>105.6 \div 18.2 = 5.8</math>(公尺)…梯形的高。</p> <p>●可不可以併成一條算式呢？  <math>52.78 \times 2 \div (8.7 + 9.5) = 5.8</math></p> <p>●除了用逆運算的方式來說明 2 倍，有沒有其他方式呢？</p> <p>生：先是複製一個梯形，上下顛倒，再組在一起，就變成一個大的平行四邊形，而平行四邊形的底就是梯形的上底與下底的和。</p>		
9	1	數字遊戲	<p>● n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>● n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>● r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。</p>	<p>1. 能解決分數除法的應用問題。</p> <p>2. 能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。</p> <p>3. 能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。</p> <p>4. 能解決分數與小</p>	<p>● N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p> <p>● N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。</p>	<p>●第②小題呢？你們是如何算的呢？</p> <p>生：第②小題：  <math>3.7 \times 2 = 7.4</math>(公分)…2 個長比 2 個寬多 7.4 公分。  <math>38.6 - 7.4 = 31.2</math>(公分)…相當於 4 個寬。  <math>31.2 \div 4 = 7.8</math>(公分)…長方形的寬  <math>7.8 + 3.7 = 11.5</math>(公分)…長方形的長  <math>7.8 \times 11.5 = 89.7</math>(平方公分)…長方形的面積</p> <p>●有沒有別的做法呢？</p> <p>生：<math>38.6 \div 2 = 19.3</math>(公分)…長方形的長和寬各 1 個的總和  <math>(19.3 - 3.7) \div 2 = 7.8</math>(公分)…長方形的寬  <math>(7.8 + 3.7) \times 7.8 = 89.7</math>(平方公分)…長方形的面積</p> <p>●還有沒有別的做法呢？</p> <p>生：<math>38.6 \div 2 = 19.3</math>(公分)…長方形的長和寬各 1 個</p>	口頭報告、學習單	<p>●六年級南一數學學習單</p>

數混合計算問題。

的總和

$$(19.3 + 3.7) \div 2 = 11.5 (\text{公分}) \cdots \text{長方形的長}$$

$(11.5 - 3.7) \times 11.5 = 89.7 (\text{平方公分}) \cdots \text{長方形的面積}$

(3) 整數、小數、分數四則混合計算

▲教師佈題：

①大賣場裡，0.5 公斤的香蕉賣 12.6 元， $2\frac{2}{3}$  公斤的荔枝賣 36 元，阿姨各買 10 公斤，共要付幾元？

②良安參加路跑比賽，跑了 4.48 公里後，剩下的路程是全部的 $\frac{3}{7}$ ，路跑比賽剩下的路程是幾公里？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：第①小題：

$$12.6 \div 0.5 = 25.2 (\text{元}) \cdots \text{香蕉 1 公斤的價錢。}$$

$$36 \div 2\frac{2}{3} = 13\frac{1}{2} (\text{元}) \cdots \text{荔枝 1 公斤的價錢。}$$

$$25.2 + 13\frac{1}{2} = 38.7 (\text{元}) \cdots \text{荔枝和香蕉各 1 公斤}$$

的總價。

$$38.7 \times 10 = 387 (\text{元}) \cdots \text{荔枝和香蕉各 10 公斤的}$$

總價。

●可不可以併成一條算式呢？

$$\text{生：} (12.6 \div 0.5 + 36 \div 2\frac{2}{3}) \times 10 = 387$$

$$\text{生：} 12.6 \div 0.5 \times 10 + 36 \div 2\frac{2}{3} \times 10 = 387$$

●第②小題呢？你們是如何算的呢？

						<p>生：第②小題：</p> $1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7} \cdots \text{已跑的部分占全部的} \frac{4}{7}$ $4.48 \div \frac{4}{7} = 7.84 (\text{公里}) \cdots \text{路跑比賽的全程}$ $7.84 - 4.48 = 3.36 (\text{公里}) \cdots \text{路跑比賽剩下的路程}$ <p>●有沒有別的做法呢？</p> <p>生：<math>1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7} \cdots \text{已跑的部分占全部的} \frac{4}{7}</math></p> $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7} = \frac{3}{4} \cdots \text{剩下路程是已跑的部分的} \frac{3}{4} \text{倍}$ $4.48 \times \frac{3}{4} = 3.36 \cdots \text{路跑比賽剩下的路程}$ <p>●可不可以併成一條算式呢？</p> <p>生：<math>4.48 \div (1 - \frac{3}{7}) - 4.48 = 3.36</math></p> <p>生：<math>4.48 \times (\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}) = 3.36</math></p> <p>三、總結</p> <p>四則運算的題型多變，透過一題多解的方式，讓學生練習以「說明算式」的方式去找出自己的迷思概念，再由「併式」讓學生熟悉四則運算的規則，增進學生在各類四則題型的概念與解題的能力。</p>		
10	1	數字遊戲	<p>● n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>● n-III-6 理</p>	<p>1. 能解決分數除法的應用問題。</p> <p>2. 能解決分數加減</p>	<p>● N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師提問，學生舉手回答。</p> <p>●我們學習了很多分數、小數四則運算的題型，在生活中我們會在這裡遇到分數、小數四則運算的問題呢？</p> <p>生：買東西、開車、周年慶、吃飯、跑步、…等</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學學習單</p>

解分數乘法和除法的意義、計算與應用。  
● r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。

乘除混合的四則計算問題。  
3. 能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。  
4. 能解決分數與小數混合計算問題。

於乘以其倒數之公式。  
● N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。

生：生活中有數字的地方，就會和四則混合計算有關係吧！

生：數學真的是無所不在呀！

## 二、發展活動

▲教師發下學單，「數字遊戲」。

你會玩數字填字遊戲嗎？動動腦重新排列數字和數學符號的順序，得出指定數字。你想用多少個括號都可以，但每個數字和數學符號都只能夠出現一次喔！

如果是「 $\frac{5}{8}$ 、 $\frac{3}{8}$ 、0.5、-、÷」，必須設法得出數字

「2」，可以這樣排列： $0.5 \div (\frac{5}{8} - \frac{3}{8}) = 2$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：每個數字和數學符號都只能夠出現。

生：括號的數量沒有限制。

生：最後要算出指定數字

▲教師布第1題：

「 $\frac{1}{2}$ 、1.5、1、+、×」，必須設法得出數字「2」

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：我會先將小數的數字換成分數，再來思考。

生： $(\frac{1}{2} + 1.5) \times 1 = 2$

生： $1.5 + 1 - 0.5 = 2$ ，好像可以又好像不行。

生：不行，題目規定的運算符號是+和×。

生：我想到了， $\frac{1}{2} \times 1 + 1.5 = 2$

生：我也想到了， $\frac{1}{2}+1.5\times 1=2$

▲教師布第 2 題：

「 $\frac{1}{4}$ 、0.75、1、 $2\frac{1}{2}$ 、+、-、 $\times$ 」，必須設法得出數字「 $\frac{11}{16}$ 」

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：只能慢慢試試看了！

生：我會先將小數的數字換成分數，再來思考。

生：因為最後的數字的分母是 16，運算符號又是  $\times$  號，所以我覺得可以先想成是  $\times\frac{1}{4}$ ，或是  $\times 0.75$ ，再來試試看。

生： $(2\frac{1}{2}+1-0.75)\times\frac{1}{4}$

▲教師布第 3 題：

「0.4、 $\frac{3}{5}$ 、1.2、 $1\frac{2}{5}$ 、-、-、 $\div$ 」，必須設法得出數字「1.3」

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：我會先將分數的數字換成小數，再來思考。

生：我會先找兩個數字除除看，再看和 1.3 差多少，再決定要不要繼續試下去。

生： $(0.4\div\frac{3}{5})-(1.2-1\frac{2}{5})$

三、總結

					學生透過不斷的討論與挑戰，對整數、小數和分數的四則混合計算有更深刻的感受。		
1	圍棋對奕	<p>● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>● n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>● r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>1. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。</p> <p>2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。</p>	<p>● N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。</p> <p>● N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；（3）較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。</p>	<p>學生透過不斷的討論與挑戰，對整數、小數和分數的四則混合計算有更深刻的感受。</p> <p>一、引起動機</p> <p>▲討論「和不變、差不變、積不變」的概念。</p> <p>1. 民國 103 年，正好是西元 2014 年，那麼西元 1970 年時，正好是民國幾年？</p> <p>2. 長 12 公分，寬 6 公分的長方形，如果把長減少 3 公分，寬要增加幾公分，面積才會相等？</p> <p>3. 工人整修一條道路，已整修道路是 115 公尺時，剩下距離 365 公尺，已整修道路是 369 公尺時，剩下距離是幾公尺？</p> <p>生：1. (差不變) 2. (積不變) 3. (和不變)</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是怎麼判斷的呢？</p> <p>生：先把答案算出來，再看兩項之間的關係，是屬於「和不變、差不變、積不變」中的哪一種。</p> <p>▲教師小結：學習觀察「數字與數字之間的關係」，對於邏輯推理能力的培養是很重要的，可以先算算看，再來好好觀察，好好判斷！</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>(1) 母子差</p> <p>① 有 1500 個雞蛋，賣掉了 78%，還剩下幾個雞蛋？</p> <p>② 姐姐買了一個 85 折的名牌包，打完折後的價錢比原價便宜 2400 元，這個名牌包原價是多少元？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：第 ① 小題</p>	口頭報告、學習單	● 六年級南一數學 ● 學習單

$1 - 78\% = 22\%$ ...全部的雞蛋 - 賣掉的雞蛋 = 剩餘的雞蛋

$1500 \times 22\% = 330$ (顆)...剩下的雞蛋數量。

生：可以併式成  $1500 \times (1 - 78\%) = 330$

生：第②小題

生： $1 - 85\% = 15\%$ ...原價 - 買的折數 = 便宜的折數

$2400 \div 15\% = 16000$ (元)...名牌包的原價。

生：可以併式成  $2400 \div (1 - 85\%) = 16000$

●為什麼有的題目是 $\div$ ，有的題目是 $\times$ 呢？

生：要先找出基準量，把基準量當作 1，其他的是比較量，求基準量的時候用 $\div$ ，求比較量的時候用 $\times$ 。

(2)母子和

①一雙球鞋的成長是 2650 元，以成本加 3 成作為售價，這雙球鞋是幾元？

②倉庫裡的米和麥共有 3182 包，已知米的包數是麥的 3.3 倍，麥有幾包？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：第①小題

$1 + 30\% = 130\%$ ...成本 + 加價的成數 = 售價

$2650 \times 130\% = 3445$ (元)...球鞋的售價。

生：可以併式成  $2650 \times (1 + 30\%) = 3445$

生：第②小題

生： $1 + 3.3 = 4.3$ ...米和麥總共的包數是麥的 4.3 倍

$3182 \div 4.3 = 740$ (包)...麥的包數。

生：可以併式成  $3182 \div (1 + 3.3) = 740$

●為什麼有的題目是 $\div$ ，有的題目是 $\times$ 呢？

生：要先找出基準量，把基準量當作 1，其他的是比較量，求基準量的時候用 $\div$ ，求比較量的時候用 $\times$ 。

						<p>三、總結</p> <p>透過題目的練習，先學習找出基準量和比較量，再觀察題目所求是母子和或是母子差的題型，依據條件，先一一列式，再練習併式，求基準量的時候用<math>\div</math>，求比較量的時候用<math>\times</math>。多多練習，概念正確才能熟悉其中的技巧。</p>		
12	1	圍棋對奕	<p>● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>● n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>● r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>1. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。</p> <p>2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。</p>	<p>● N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。</p> <p>● N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；（3）較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師將上節課的內容再次複習一遍，並請學生練習計算，確認多數學生對於「基準量、比較量」的判斷與「母子和、母子差」的計算技巧是否充分了解。</p> <p>二、發展活動</p> <p>(1)年齡問題</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>①敏傑今年 9 歲，爸爸今年 39 歲，幾年後爸爸的年齡剛好是敏傑的 3 倍？</p> <p>②母女兩人今年的年總和是 63 歲，媽媽的年齡比女兒年齡的 3 倍還少 5 歲，媽媽今年幾歲？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？</p> <p>生：第①小題：</p> <p><math>39 - 9 = 30</math>(歲)…爸爸和敏傑的年齡差不變</p> <p><math>30 \div (3 - 1) = 15</math>(歲)…年齡差<math>\div</math>母子差=基準量(敏傑年齡)</p> <p><math>15 \times 3 = 45</math>(歲)…基準量<math>\times</math>比值=比較量(爸爸年齡)</p> <p><math>45 - 39 = 6</math>(歲)…6 年後爸爸的年齡剛好是敏傑的 3 倍</p> <p>生：可以畫數線，會更清楚爸爸和敏傑年齡之間的關係。</p>	口頭報告、學習單	●六年級南一數學學習單

					<p>生：第②小題：  <math>63+5=68</math>(歲)…當媽媽年齡正好是女兒 3 倍時，兩人年齡和  <math>68\div(1+3)=17</math>(歲)…年齡和<math>\div</math>母子和=基準量(女兒年齡)  <math>17\times3-5=46</math>(歲)…基準量<math>\times</math>比值=比較量(媽媽年齡)          生：可以畫數線，會更清楚媽媽和女兒年齡之間的關係。</p> <p>(2)平均問題          ▲教師佈題：          ①7 個人坐火車，但只有 4 個座位，大家輪流坐，車程共 35 分鐘，平均 1 個人要站幾分鐘？          ②1 公斤上等茶的成本是 2000 元，1 公斤普通茶的成本是 1200 元，兩津將 4 公斤上等茶和 6 公斤普通茶混合後，以每公斤 1500 元出售，他會賺或賠多少元？</p>			
13	1	圍棋對奕	<p>● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。          ●n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以</p>	<p>1. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。          2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算</p>	<p>● N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。          ● N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 R-6-4)。可包含(1)較複雜的</p>	<p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。          ●你們是如何算的呢？          生：第①小題：  <math>35\times4=140</math>(分鐘)…4 個座位被坐了 140 分鐘。  <math>140\div7=20</math>(分鐘)…7 個人輪流分 140 分鐘。  <math>35-20=15</math>(分鐘)…車程一坐的時間=站的時間。          ●有沒有別的做法呢？          生：<math>35\div7=5</math>(分鐘)…每 1 個座位被可以輪流坐 5 分鐘。  <math>5\times4=20</math>(分鐘)…4 個座位每人輪流坐 20 分鐘  <math>35-20=15</math>(分鐘)…車程一坐的時間=站的時</p>	口頭報告、學習單	<p>●六年級南一數學          ●學習單</p>

算式正確表述，並據以推理或解題。

● r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。

式，進行解題，並檢驗解的合理性。

模式（如座位排列模式）；

（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；

（3）較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。

間。

●第②小題呢？你們是如何算的呢？

生：第②小題：

$$2000 \times 4 = 8000(\text{元}) \cdots \text{上等茶的成本。}$$

$$1200 \times 6 = 7200(\text{元}) \cdots \text{普通茶的成本}$$

$$8000 + 7200 = 15200(\text{元}) \cdots \text{上等茶和普通茶的總成本}$$

$$1500 \times (6 + 4) = 15000(\text{元}) \cdots \text{出售後的總收入}$$

$$15200 - 15000 = 200(\text{元}) \cdots \text{總收入} < \text{總成本，賠了 200 元。}$$

●有沒有別的做法呢？

$$\text{生：}(2000 \times 4 + 1200 \times 6) \div 10 = 1520(\text{元}) \cdots \text{混合後每公斤的平均成本}$$

$$(1520 - 1500) \times 10 = 200(\text{元}) \cdots \text{售價} < \text{平均成本，共賠 200 元}$$

(3)追趕問題

▲教師佈題：

①丁丁每分鐘走 120 公尺，東東每分鐘走 144 公尺，今兩人同時同地背向而行，15 分鐘後，東東回頭追丁丁，再經過幾分鐘，東東可以追到丁丁？

②小蘭每分鐘走 90 公尺，園子每分鐘走 80 公尺，園子先出發，小蘭經過 16 分鐘才追上園子，園子比小蘭提早幾分鐘出發？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：第①小題：

$$(120 + 144) \times 15 = 3960(\text{公尺}) \cdots \text{背向走 15 分鐘後相距的距離。}$$

$$3960 \div (144 - 120) = 165(\text{分鐘}) \cdots \text{東東追上丁丁所需的時間。}$$

●為什麼不是直接除以東東的分速，而是除以兩人

的速度差呢？

生：因為東東在追丁丁時，丁丁並不是靜止的，所以速度差的部份才是相對追趕的速度。

●第②小題呢？你們是如何算的呢？

生：第②小題：

$90 \times 16 = 1440$ (公尺)…小蘭追上園子時所走的距離。

$1440 \div 80 = 18$ (分鐘)…園子走 1440 公尺所需要的時間。

$18 - 16 = 2$ (分鐘) …園子比小蘭提早 2 分鐘出發

●有沒有別的做法呢？

生： $(90 - 80) \times 16 = 160$ (公尺)…園子比小蘭先走了 160 公尺

$160 \div 80 = 2$ (分鐘) …園子比小蘭提早 2 分鐘出發

#### (4)流水問題

▲教師佈題：

①有一條河流，渡輪在靜水中的船速是 15 公里/時，順流而下，經過 5 小時共行駛 150 公里，這條河流的水流速度是幾公里/時？

②秀賢坐船旅遊，這艘船順流時速 15 公里，逆流時速 7 公里，這艘船的時速是幾公里/時？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：第①小題：

$150 \div 5 = 30$ (公里/時)…渡輪順流而下的時速。

$30 - 15 = 15$ (公里/時)…水流時速 = 順流時速 - 渡輪時速。

生：第②小題：

$15 + 7 = 22$ (公里/時)…順流時速 + 逆流時速 =

					<p>船速的 2 倍。  <math>22 \div 2 = 11</math>(公里/時)…船速。          ●有沒有別的做法呢？          生：<math>15 - 7 = 8</math>(公里/時)…順流時速－逆流時速＝水速的 2 倍。  <math>8 \div 2 = 4</math>(公里/時)…水速。  <math>7 + 4 = 11</math>(公里/時)…逆流時速＋水速＝船速。          生：流水問題的順流和逆流，就如同船速和水速的和差問題，換個角度思考，就變簡單了，畫畫數線，也會更清楚船速和水速間的關係。</p>			
14	1	圍棋對奕	<p>● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。          ● n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。          ● r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表</p>	<p>1. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。          2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。</p>	<p>● N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。          ● N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含          (1) 較複雜的模式（如座位排列模式）；          (2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；          (3) 較複雜之情境：如年齡</p>	<p>(5)雞兔問題          ▲教師佈題：          ① 1 隻雞賣 250 元，1 隻鴨賣 220 元，市場今天賣出雞和鴨和 72 隻，賣 17400 元，雞賣出幾隻？          ② 小瑛家養了雞和兔子共 12 隻，牠們共有 34 隻腳，小瑛家的兔子有幾隻？          ▲教師引導式提問，學生舉手回答。          ●你們是如何算的呢？          生：第①小題：  <math>250 \times 72 = 18000</math>(元)…假設全部都是雞會賣出 18000 元。  <math>18000 - 17400 = 600</math>(元)…題意所求比假設少了 600 元  <math>250 - 220 = 30</math>(元)…每交換雞鴨一隻會少 30 元。  <math>600 \div 30 = 20</math>(次)…交換了 20 次，每次把 1 隻雞換成 1 隻鴨。  <math>72 - 20 = 52</math>…雞的數量          ●第②小題呢？你們是如何算的呢？          生：第②小題：</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學          ●學習單</p>

述，協助推理與解題。

問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。

$12 \times 2 = 24$  (隻) … 假設全部都是雞時有 24 隻腳。

$34 - 24 = 10$  (隻) … 題意所求比假設多了 10 隻腳

$4 - 2 = 2$  (隻) … 每交換雞鴨一隻會多 2 隻腳。

$10 \div 2 = 5$  (次) … 交換了 5 次，每次把 1 隻雞換成 1 隻兔。

● 「 $10 \div 2$ 」中的 2，是雞腳的數量，還是雞鴨腳相差的數量呢？

生：是雞和鴨腳數相差的數量。

(6) 規律問題

▲ 教師佈題：

①  $\frac{2}{7} = 0.2857142857142857 \dots$  小數點後的第 23 個數字是多少？

② 小明明用圍棋圍成一個正五邊形，如下圖，每邊的棋子數量都一樣多，如果每邊排 11 個棋子，共需要幾個棋子？

▲ 教師引導式提問，學生舉手回答。

● 你們是如何算的呢？

生：第 ① 小題：

$23 \div 6 = 3$  餘 5 … 23 個數字是循環了 3 次再多 5 個。

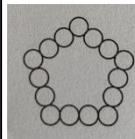
285714 由左至右第 5 個數是「1」。

● 為什麼要  $\div 6$ ？

生：因為  $\frac{2}{7} = 0.285714 \dots$  這 6 個數字會不斷的循環。

● 餘「5」，答案為什麼不是「5」，而是「1」呢？

生：因為「5」代表的是序數，是第 5 個，所以是「1」



					<p>●第②小題呢？你們是如何算的呢？</p> <p>生：第②小題：  <math>11 \times 5 = 55</math>(顆)…每邊 11 顆，全部 55 顆。  <math>55 - 5 = 50</math>(顆)…每個頂點都重覆了一次，所以扣除。</p> <p>●有沒有別的做法呢？</p> <p>生：<math>(11 - 1) \times 5 = 50</math>(顆)…每邊各少一顆，剛好圍成一圈。</p> <p>●還有沒有別的做法呢？</p> <p>生：<math>(11 - 2) \times 5 = 45</math>(顆)…每個頂點都不放，全部共 45 顆。  <math>45 + 5 = 50</math>(顆)…每個頂點都補放回去，所以加上。</p> <p>三、總結</p> <p>怎樣解題的題型多變，透過一題多解的方式，讓學生練習以「說明算式」和「畫數線」的方式去找出自己的迷思概念，增進學生在各式題型中的概念與解題的能力。</p>			
15	1	圍棋對奕	<p>● n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>● n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表</p>	<p>1. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。</p> <p>2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行</p>	<p>● N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。</p> <p>● N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含（1）較複雜的模式（如座位</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師提問，學生舉手回答。</p> <p>●我們學習了很怎樣解題的題型，在生活中我們會在哪裡遇到這些問題呢？</p> <p>生：考試平均分數、坐車的時間、輪流玩玩具的時間、賽跑追同學</p> <p>生：生活中有數字的地方，就會和這些題型有關係吧！</p> <p>生：生活真是充滿了數學呀！</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師發下學單，「圍棋對奕」。</p> <p>圍棋是款極富策略性的雙人棋類遊戲，奕廳每天提僅 3 個時段給大家對奕，分別是早上</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學學習單</p>

述，並據以推理或解題。

● r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。

解題，並檢驗解的合理性。

排列模式)；  
(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；  
(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。

9:30~11:00；下午 14:00~16:00；晚上 19:00~20:00。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：奕廳每天提僅 3 個時段給大家對奕

生：對奕時間有早上 9:30~11:00；下午 14:00~16:00；晚上 19:00~20:00。

▲教師布第 1 題：

小棋、小婷和小勻相約到奕廳下棋，3 人輪流對奕，對奕以外的時間就在觀棋，小棋共對奕 55 分鐘，小婷共對奕 65 分鐘，小勻共對奕 60 分鐘，想一想，他們是約在哪一個時間去奕廳呢？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：小棋對奕的對象有小婷和小勻，所以是小棋小婷對奕，小棋小勻對奕，總對奕時間是 55 分鐘。

生：小婷對奕的對象有小棋和小勻，所以是小棋小婷對奕，小婷小勻對奕，總對奕時間是 65 分鐘。

生：小勻對奕的對象有小婷和小棋，所以是小勻小婷對奕，小棋小勻對奕，總對奕時間是 60 分鐘。

生： $55+65+60=180$ (分鐘)…三人對奕的總時間

生：這總時間怪怪的，應該不是他們對奕的總時間，因為小棋的 55 分鐘和小婷的 65 分鐘，其中是有部分時間是重疊的

生：恩！我觀察到了，這 180 分鐘中，有 2 組的小棋小婷、2 組的小婷小勻、2 組的小勻小棋。

生： $180\div 2=90$ (分鐘)…對奕時間

生：所以他們應該是去「早上的時段」

					<p>(9:30~11:00)。</p> <p>▲教師布第 2 題： 小棋和小勻互相對奕多少分鐘呢？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？ 生：<math>90 - 65 = 25</math>(分鐘)…65 分鐘中包含小棋小婷、小婷小勻的對奕時間，扣除後剩下的就是小棋和小勻的對奕時間了！ 生：我的算式一樣，但解釋方式不同。 <math>90 - 65 = 25</math>(分鐘)…扣除小婷對奕的時間 = 小婷觀棋的時間 小婷觀棋的時間 = 小棋和小勻互相對奕的時間</p> <p>▲動動腦： 小雅和小棋每局對奕的時間都相同，下列哪個選項不可能是他們對奕的局數？<b>①</b>1 局 <b>②</b>3 局 <b>③</b>5 局 <b>④</b>7 局</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？ 生：小雅和小棋的對奕時間 = 就是小勻的觀棋時間。 生：<math>90 - 60 = 30</math>(分鐘) 生：每局對奕時間相同，所以對奕時間是總時間的因數。 生：所以要選<b>④</b>，7 不是 30 的因數。</p> <p>三、總結 學生透過不斷的討論與挑戰，對整數、小數和分數的四則混合計算有更深刻的感受。</p>			
16	1	密室逃脫	● s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應	1. 了解縮圖和放大圖的意	● S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。	<p>一、引起動機</p> <p>▲複習「比與比值」</p> <p>▲教師：將下列各題寫成最簡單整數比</p>	口頭報告、學習單	● 六年級南一數學

用。

義。  
2. 了解比例尺的意義及表示方法。  
3. 能根據比例尺及縮圖上的長度，求算實際的長度（距離）。

「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。  
● S-6-2 解題：地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。

①  $340 : 884$       ②  $18.7 : 8.25$

③  $512 : 318$  ④  $0.15 : 825$

生：1. ( $5 : 13$ ) 2. ( $34 : 15$ ) 3. ( $2 : 15$ ) 4. ( $15 : 32$ )。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是怎麼算的呢？

生：我會先計算出比值，將比值約分成最簡分數，再將最簡分數表示成比。

▲教師小結：透過题目的練習，複習前項和後項互質的比叫作最簡單整數比，對於縮圖與比例尺的教學能更容易了解其中概念。

## 二、發展活動

▲教師佈題：

(1) 畫出放大圖與縮小圖

① 畫出甲圖的 12 倍縮圖 ② 畫出乙圖的 13 倍縮圖

③ 畫出丁圖的 3 倍放大圖 ④ 畫出戊圖的 2 倍放大圖

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：我會先用直線和橫線把圖形切割成數個部分，再依據題目放大大與縮小的倍數，將各個直線與橫線的格數依比例放大或是縮小，畫在空白的地方，最後再將端點連起來，形成原圖的放大或縮小圖。

●有其他的想法？

生：剛剛的作法是畫在同一張的方格紙上，如果是畫在新的方格紙上，還在判斷新方格紙每格大小是否與原方格紙的大小相同，如果要畫 2 倍放大圖，而新方格紙的每格邊長就是原方格紙每格邊長的 2 倍，那就直接依照原方格紙的直線和橫線的格數，直接畫進新方格紙就是 2 倍放大圖了。

●學習單

					<p>●所以放大圖與縮小圖的放大和縮小的地方是哪裡呢？</p> <p>生：是邊長依比例放大或縮小。</p> <p>生：那面積也會依比例放大或縮小嗎？</p> <p>生：放大圖時，面積會變大，縮小圖時，面積會變小，但是和比例上的倍數不同，新面積＝原面積×邊長比例倍數×邊長比例倍數。</p> <p>(2)將比例尺用比的方式或是圖示的方式表示出來。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：以第①小題為例，我會先量量看，圖示上的線段長度，看 1cm 對應到的實際長度是多少，再寫成比的方式，</p> $1\text{cm} : 0.5\text{m}$ $= 1\text{cm} : 50\text{cm}$ $= 1 : 50。$ <p>生：第②小題：</p> $3\text{cm} : 1.5\text{km}$ $= 1\text{cm} : 0.5\text{km}$ $= 1\text{cm} : 50000\text{cm}$ $= 1 : 50000。$ <p>生：以第③小題為例，先將比的後項換算成公尺或公里，再畫一條 3 公分的線段，在 1 公分的位置上寫上比的後項，3 公分的位置寫上 3 倍的後項，並加上單位公尺或公里。</p> $300000\text{cm} = 3\text{km}$ <p>圖示：</p> <p>三、總結</p> <p>透過題目的練習，了解如何繪製放大與縮小圖，並認識比例尺的表示方式有比與圖示兩種方式，透過實際操作，對於比例尺有更深刻的了解。</p>			
17	1	密室逃	● s-III-7 認	1. 了解縮	● S-6-1 放大	一、引起動機	口頭報告、	● 六年

		脫	識平面圖形縮放的意義與應用。	圖和放大圖的意義。 2. 了解比例尺的意義及表示方法。 3. 能根據比例尺及縮圖上的長度，求算實際的長度(距離)。	與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 ● S-6-2 解題：地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。	<p>▲教師將上兩節課的內容再次複習一遍，並請學生回答，確認每位學生對於如何繪製放大與縮小圖與比例尺的表示方式是否充分了解。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>下面著色部分的面積大約是多少？(單位：公分)</p> <p>① 甲乙兩地的實際距離是 48 公里，地圖上的距離是 12 公分，這張地圖的比例尺是多少？(用比表示)</p> <p>② 甲、乙兩地實際的距離是 3.5 公里，根據下面的比例尺，在縮圖上的距離是多少？</p>  <p>③ 甲、乙兩地的實際距離是 24 公里，在地圖上相距 15 公分，乙、丙兩地的實際距離是 60 公里，在相同的地圖上距離是幾公分？</p> <p>④ 有兩張社區平面圖，一張是 <math>\frac{1}{500}</math> 倍縮圖，另一張是 <math>\frac{1}{2000}</math> 倍縮圖，若在 <math>\frac{1}{500}</math> 倍縮圖上，幸福路長 8 公分，那麼在 <math>\frac{1}{2000}</math> 倍縮圖上，幸福路是長幾公分？</p>	學習單	級南一 數學 ●學習單
18	1	密室逃脫	● s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	1. 了解縮圖和放大圖的意義。 2. 了解比例尺的意義及表示方法。 3. 能根據比例尺及縮圖上的	● S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 ● S-6-2 解題：地圖比例	<p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？</p> <p>生：第①小題： 48 公里 = 4800000 公分 12 : 4800000 = 1 : 400000</p> <p>生：第②小題： 3 公分 : 1.5 公里 = 1 : 50000 3.5 公里 = 350000 公分 350000 ÷ 50000 = 7</p>	口頭報告、學習單	●六年級南一 數學 ●學習單

長度，求算實際的長度（距離）。

尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。

生：我是用比的方式  
 $1:50000=(\quad):350000$   
 $(\quad)=7(\text{公分})$

生：第④小題：

$$\frac{1}{500}=1:500$$

$$8 \times 500 = 4000(\text{公分})$$

$$4000 \times \frac{1}{2000} = 2(\text{公分})$$

生：我是先算比例尺的倍數關係

$$\frac{1}{500} \div \frac{1}{2000} = 4$$

$$8 \div 4 = 2(\text{公分})$$

●相同長度的馬路在不同比例尺的地圖上，你們有發現什麼關係嗎？

生：相同長度的馬路在比值較小的比例尺的地圖上的長度也較短。

●為什麼要用不同的比例尺呢？

生：如果比例尺的比值較小，可以畫入的範圍比較大，比例尺的比值較大，可以畫入的精細度比較高。

**彰化縣縣立萬來國民小學 第 1 學期 六年級 課程名稱：班際交流**

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
一	品格教育	1	1.了解孝順的意義。 2.學習孝順的行為，並實踐於生活中。	社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。	教師播放網站上幾個二十四孝故事動畫，讓學童了解古時人們孝順父母的行為。	口頭回答	
二	身高體重測量	1	了解生長發育情形	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。	了解生長發育情形	實際操作	
三	營養教育	1	能說出六大類食物的分類情形。	家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。	生長發育的意義與成長個別差異。 自我健康狀態檢視方法與健康行為的維持原則。	口頭回答	
四	安全教育	1	了解路權的意義，並認識行人路權的重要性。	綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。	教師引導學童討論「路權」觀念並歸納說明	口頭回答	
五	戶外教育	1	了解社區發展內重要性	綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	1.說出社頭位置並指出鄰近的地區。 2.說出社頭主要的街道分布及其各景點。	口頭回答	
六	戶外教育	1	了解社區發展與過程	綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	1.描述社頭所在的自然環境及其開發的歷史。 2.欣賞社頭景觀之美。	口頭回答	
七	生命教育	1	1. 了解自己的優點。 2. 學會欣賞別人、關心別人。	社會-E-A1 認識自我在團體中的角色，養成適切的態度與價值觀，並探索自我的發展。	請學生兩兩一組，面對面的站著，一位當魔鏡，一位當主人。當主人做動作時，魔鏡也要跟著做一樣的動作。接著角色互換，再次進行活動。	實際操作	

八	視力保健	1	能知道目前臺灣學生近視的嚴重性。	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。	「視力差可能對生活會造成什麼影響?」，請學生自由發表自己的看法。	實際操作	
九	體育競賽	1	能遵守遊戲規則，並認真參與各項活動。	健體-E-C2 具備同理他人感受，在體育活動和健康生活中樂於與人互動、公平競爭，並與團隊成員合作，促進身心健康。	理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	實際操作	
十	反毒宣導	1	學會正確用藥的五大核心能力。	綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。	教師呈現糖果、藥丸、飲料及感冒糖漿的圖片，請學生猜一猜，這些圖片裡的東西是什麼？待學生舉手發表後，教師再宣布答案。	口頭回答	
十一	水域安全宣導	1	了解環境的整體性：山、河流、平原與海洋的關係。	綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。	認識海域環境，並了解其受汙染可能造成的生態問題。	口頭回答	
十二	體育競賽	1	能培養團隊合作的精神	綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	實際操作	
十三	體育競賽	1	能關懷團隊的伙伴	綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	實際操作	
十四	品德教育	1	1.認識校園霸凌的涵義。 2.遭受霸凌知道尋找協助。 3.學習尊重他人，營造友善的校園環境	社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。	透過影片欣賞讓學童了解校園暴力，並透過討論認識校園暴力、霸凌的相關內容	口頭回答	

十五	防災防震宣導	1	知道地震儀可記錄地震	社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。	「向大地震學習」第一集「認識地震」	口頭回答	
十六	性別平等	1	觀察自己從小到大的變化	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。	了解成長過程中會經歷的身體變化，並能分析兩性在身體結構上的差異。	口頭回答	
十七	特教宣導	1	了解視障者在生活上不便之處，並適時給予幫助	綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	服務對象的了解與適切服務。	口頭回答	
十八	家暴防治	1	知道遭遇家暴的正確處理方法	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。	他可以尋求什麼單位幫忙呢？ ※學校、村里辦公室、社會局、警察局、婦幼隊或是撥打 113 專線。	口頭回答	
十九	體育競賽	1	能了解分工合作的重要性。	綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	實際操作	
二十	體育競賽	1	團體活動的參與態度	綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	實際操作	
二十一	體育競賽	1	團體活動的參與態度	綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。	實際操作	

※「其他類課程」包括本土語文/新住民語文(國中)、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導…等各式課程，經學校課程發展委員會通過後實施。表格列數請自行增刪。

※1. 宣導活動之內涵應具備有課程教學的觀點，「透過課程發展的歷程，符應彈性學習課程規劃之目的性…

2. 宣導活動課程之教師應具備該課程主題專長。

3. 進行跨領域或跨科目協同教學需採計授課節數時，應另行提交課程計畫，經學校課程發展委員會審議通過，併學校課程計畫，陳報縣政府…

4. 學校如規劃班級導師搭配外聘宣導講師的方式進行彈性學習課程，經學校課程發展委員會通過後得以實施，但必須遵守上述各點之原則辦理。

**彰化縣縣立萬來國民小學 第 2 學期 六年級 課程名稱：班際交流**

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
一	法治教育	1	能遵守法治社會中不同的責任	法 E1 認識公平。 法 E4 參與規則的制定並遵守之。	能與別人藉由討論過程，理解責任的內涵及實踐方式	口頭回答	
二	身高體重視力測量	1	了解生長發育情形	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。	了解生長發育情形	實際操作	
三	營養教育	1	能了解每日所需的五大類食物的攝取量	家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。	能根據均衡飲食的原則，完成營養三明治的製作	實際操作	
四	交通教育	1	學會遵守交通規則並落實於生活中，進而養成人人尊重路權的好習慣。	綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。	認識行人與車輛的互相禮讓，遵守交通規則，維護交通安全。	口頭回答	
五	戶外教育	1	能體認自己是學校的一份子，能熱烈的參與學校活動。	健體-E-C2 具備同理他人感受，在體育活動和健康生活中樂於與人互動、公平競爭，並與團隊成員合作，促進身心健康。	參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。	實際操作	
六	戶外教育	1	能與同學規畫、討論，並製作邀請卡與海報。	健體-E-C2 具備同理他人感受，在體育活動和健康生活中樂於與人互動、公平競爭，並與團隊成員合作，促進身心健康。	教師引導兒童利用即將到來的校慶，設計海報。	實際操作	
七	生命教育	1	能說出不同角色所負的責任也不同	社會-E-A1 認識自我在團體中的角色，養成適切的態度與價值觀，並探索自我的發展。	請學生思考自己在生活中會變身成什麼角色，並舉手發表。	口頭回答	

八	視力保健	1	了解生長發育情形	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。	了解生長發育情形	實際操作	
九	戶外教育	1	培養對傳統民俗技藝的熱愛，和同學合作練習表演的默契。	健體-E-C2 具備同理他人感受，在體育活動和健康生活中樂於與人互動、公平競爭，並與團隊成員合作，促進身心健康。	舞獅時，可用音樂或擊鼓，視實際狀況調整，音樂可選武術類或慶新年音樂。	實際操作	
十	反毒宣導	1	了解正確的用藥資訊	綜-E-A1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。	認識藥物及其對身體的影響，並能正確使用。	口頭回答	
十一	水域安全宣導	1	培養關懷海洋、愛護海洋的態度。	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。	兩人一組，共同閱讀文章：「世界海洋日：團結就是守護海洋的力量」，並將重點畫線。	實際操作	
十二	戶外教育	1	了解運動會的比賽項目，並能知道自己的運動專長	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。	參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。	實際操作	
十三	戶外教育	1	了解隊呼的功能與重要性並創作屬於班級的新隊呼。	健體-E-C2 具備同理他人感受，在體育活動和健康生活中樂於與人互動、公平競爭，並與團隊成員合作，促進身心健康。	每個小組創作新的隊呼之後，輪流上臺進行表演，臺下同學安靜聆聽。	實際操作	
十四	品德教育	1	1.能瞭解同理心的重要。 2.能學會如何尊重、關懷與幫助需要幫助的小動物。	社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。	教師播放養育寵物成長的照片(或部落格)紀實 ppt，並仔細解說養育過程的注意事項與辛苦之處，並請學生特別注意觀察寵物成長的逐步變化。	口頭回答	

十五	防災防震宣導	1	知道板塊運動與地震的關係	社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。	向大地震學習」第二集「地震與斷層」	口頭回答	
十六	性別平等	1	1. 能了解從事校園服務學習活動無關性別。	社-E-C2 建立良好的人際互動關係，養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。	老師先幫小朋友分組，依照打掃區域的組別分組坐好，並選出主席和記錄。	實際操作	
十七	特教宣導	1	能經由探討與活動，讓兒童知道如何與他們相處與給予協助。	綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標	教師請學生分組，將學生兩人一組，一人蒙住眼睛當盲人，另一人當引導者在旁協助。	實際操作	
十八	家暴防治	1	知道預防和減少家暴的發生。	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。	學會當遭遇家暴事件的處理技巧	口頭回答	

※「其他類課程」包括本土語文/新住民語文(國中)、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導…等各式課程，經學校課程發展委員會通過後實施。表格列數請自行增刪。

※1. 宣導活動之內涵應具備有課程教學的觀點，「透過課程發展的歷程，符應彈性學習課程規劃之目的性…

2. 宣導活動課程之教師應具備該課程主題專長。

3. 進行跨領域或跨科目協同教學需採計授課節數時，應另行提交課程計畫，經學校課程發展委員會審議通過，併學校課程計畫，陳報縣政府…

4. 學校如規劃班級導師搭配外聘宣導講師的方式進行彈性學習課程，經學校課程發展委員會通過後得以實施，但必須遵守上述各點之原則辦理。