

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 111 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 萬來 國小 111 學年度第 一 學期 五年級 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(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)

課程名稱	小生意大老闆	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 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"/> 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) 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 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 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 4. <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				
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	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。 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。				
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 checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" 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 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 checked="" 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	<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？（學生自由回答）</p> <p>二、發展活動：神農駕到</p> <p>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>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>●https://gkids.cwgw.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf 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>

						<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？（學生自由回答）</p> <p>二、發展活動：神農駕到</p> <p>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：</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</p> <p>●https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf 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>

						<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>4.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：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？（學生自由回答）</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</p> <p>●https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf 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>

						<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>		
第四週	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</p>	<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> <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。</p> <p>二、發展活動：發明種稻方法的人</p> <p>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</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>●https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf 走進稻香的世</p>

					<p>塑臺灣多元豐富的文化內涵。</p>	<p>點，找出學習單答案。</p> <p>2.教師帶領討論，閱讀與引導文章重點。</p> <p>(1)神農大帝做了哪些事讓百姓想要紀念祂。</p> <p>(2)神農大帝是哪些人的守護神。</p> <p>(3)神農大帝還有哪些別名。</p> <p>(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。</p> <ul style="list-style-type: none"> •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。 <p>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。</p>	<p>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	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	<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> <p>2.教師播放「神農大帝教耕嘗百草 農民藥商奉為行</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●「神農大帝教耕嘗百草 農民藥商奉為行神」影片</p>

			<p>會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p>		<p>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>神」影片讓學生觀看。 二、發展活動：發明種稻方法的人 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。 4.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，鼓勵學生利用課餘時間踏查，或是安排戶外教學。</p>	<p>●https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf 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>
--	--	--	-----------------------------	--	--	---	---

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。 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	● https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf 走進稻香的世界（第一章第一節）
第七週	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	1.能知道目前世界最早的稻米耕種地。	社 Ae-III-1 科學和技術發展對自	一、引起動機：世界最早的稻米 1.教師準備「走進稻香的世界	口頭報告、學習單	● https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf

			<p>的互動關係。 社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。</p>	<p>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>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>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 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」。 (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」變成「栽培稻」的故事。</p>	<p>df 走進稻香的世界（第一章第一節）</p>	
第八週	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</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>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</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf 走進稻香的世界（第一章第一節）</p>

				<p>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-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>是來自於湖南道縣。</p> <p>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>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」。</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。</p> <p>(2)教師用圖片介紹「野生稻」與「栽培稻」的差異。</p> <p>(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</p> <p>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>		
第九週	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</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>1.教師製作簡報從外觀、為何消失、為何有復育價值等方</p>	口頭報告、學習單	<p>●https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf 走進稻香的世界（第一章第一節）</p>

					<p>度會相互影響。</p> <p>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>(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，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</p>	
--	--	--	--	--	---	--

						病的基因，能讓栽培稻免於「全軍覆沒」在病蟲害之下的慘狀。 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。		
第十週	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：誰是說故事高手 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 二、發展活動：鬼稻變身好稻 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）。 (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	口頭報告、學習單	● https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf 走進稻香的世界（第一章第一節）

						<p>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	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	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。	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、	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讀。 (1)從「野生稻」變成「栽培稻」：找出目前臺灣最早的	口頭報告、學習單	● https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf 走進稻香的世界（第一章

			<p>動關係。</p>	<p>3.能舉例說明稻米耕作技術的演進。</p>	<p>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>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，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。</p> <ul style="list-style-type: none"> •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>二、發展活動：穿越台灣五千年</p> <ol style="list-style-type: none"> 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」。 2.教師帶領學生討論影片中的 		<p>第一節) ● https://www.youtube.com/watch?v=IbUR1aM714U 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 https://www.youtube.com/watch?v=wqIJNOxrgM2014.05.11 【台灣演義】台灣前史</p>
--	--	--	-------------	--------------------------	---	---	--	--

						<p>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>		
第十二週	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空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空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道，南科大空坑文化南關里東遺址與南科蔦松文化</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>● https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf 走進稻香的世界 (第一章第一節)</p> <p>● https://www.youtube.com/watch?v=IbURlaM714 U 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>https://www.youtube.com/watch?v=wqIIjNOxrgM2014.05.11 【台灣演義】台灣前史</p>

					<p>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：「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"> •原住民與平埔族人員稀少，使用原始砍樹火耕燒山的方法。 •屬於旱稻的方式。 •土壤不夠肥沃就會換地輪作。 <p>二、發展活動：穿越台灣五千年</p> <p>3.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」。</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	1.能知道目前臺灣	社 Ca-III-2 土	一、引起動機：台灣荷西時期	口頭報告、	● https://gkids

			<p>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>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>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>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> <p>(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。</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>	學習單	<p>.cwgv.com.tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf 走進稻香的世界（第一章第一節）</p> <p>● https://www.youtube.com/watch?v=IbURLaM714U 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>https://www.youtube.com/watch?v=wqlljNOxrgM 2014.05.11【台灣演義】台灣前史</p>
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	1.能知道目前臺灣最早的稻米耕種地。	社 Ca-III-2 土地利用反映過去和現在的環	一、引起動機：台灣荷西時期以前 4.教師播放影片「2014.05.11	口頭報告、學習單	● https://gkids.cwgv.com.tw/newbook

			<p>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>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>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>【台灣演義】台灣前史」至 18 分鐘處。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>二、發展活動：火裡來水裡去</p> <p>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」。</p> <p>(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。</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>http://www.youtu.be.com/watch?v=IbURJaM714U 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>https://www.youtube.com/watch?v=wqIJjNOxrgM2014.05.11 【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>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</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</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>口頭報告、學習單</p> <p>●https://gkids.cwgvm.tw/newbook/BKIG001/reading_1</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。	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。	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。	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。 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。 二、發展活動：火裡來水裡去 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」。 (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。		pdf 走進稻香的世界（第一章第一節） ● https://www.youtube.com/watch?v=IbURlaM714U 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 https://www.youtube.com/watch?v=wqIIjNOxrgM 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、	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	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：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	口頭報告、學習單	● https://www.youtube.com/watch?v=7DnjogvRaRg 異人的足跡 II 磯永吉

			<p>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。</p> <p>4.認識稻米基因改良育種。</p>	<p>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 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>成功的重要推手。</p> <p>(3)最早的蓬萊米育種成功之處位於何處？</p> <p>(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"> •氣候濕涼。 •屬於盆地地形。 •溫泉可以催芽。 <p>二、發展活動：蓬萊米之父與蓬萊米之母</p> <p>1.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>2.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：</p> <p>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>	<ul style="list-style-type: none"> ●「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？ <p>基因轉殖技術解決人類未來的糧食危機</p> <p>CanGeneticEngineeringHelpSolveWorldHunger?!余淑美 SumayYu!TEDxTaipei</p>	
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	1.能認識蓬萊米之父磯永吉、蓬萊米	社 Ca-III-2 土地利用反	<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</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●https://www.youtube.com

		<p>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料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。</p>	<p>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.認識基改與傳統育種的異同。</p> <p>4.認識稻米基因改良育種。</p>	<p>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 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>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成功的重要推手。</p> <p>(3)最早的蓬萊米育種成功之處位於何處？</p> <p>(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"> •氣候濕涼。 •屬於盆地地形。 •溫泉可以催芽。 <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：</p> <p>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，</p>		<p>m/watch?v=-7DnjogvRaRg 異人的足跡 II 磯永吉</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「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？ <p>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>
--	--	--	---	--	--	--	---

						我們就沒有現在的好米可以吃。		
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。</p> <p>2.能瞭解臺灣早期蓬萊米改良的過程。</p> <p>3.認識基改與傳統育種的異同。</p> <p>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。</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 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：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成功的重要推手。</p> <p>(3)最早的蓬萊米育種成功之處位於何處？</p> <p>(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"> •氣候濕涼。 •屬於盆地地形。 •溫泉可以催芽。 <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。</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：</p> <p>我們今天吃的米飯，粒粒香 Q 飽滿。但是在一百多年前，</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●https://www.youtube.com/watch?v=-7DnjogvRaRg 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 <p>CanGeneticEngineeringHelpSolveWorldHunger?!余淑美 SumayYulTEDxTaipei</p>

						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。		
第十九週	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 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：基改作物 VS 傳統育種 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。 (1)「基因改造作物」指的是什麼？ (2)文章中「基改」的例子有哪些？ •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。 •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	口頭報告、學習單	<ul style="list-style-type: none"> ●https://www.youtube.com/watch?v=-7DnjogvRaRg 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 CanGeneticEngineeringHelpSolveWorldHunger?!余淑美 SumayYulTEDxTaipei

					<p>出「更好」的作物品種。</p> <ul style="list-style-type: none"> •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。 <p>二、發展活動：解決人類未來的糧食危機</p> <ol style="list-style-type: none"> 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TED演講。 2. 教師引導與解說。 <p>三、總結：基改食品真的有害健康嗎？</p> <p>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	1	催生臺灣好米	社 1b-III-1 檢視社會現象中不同的意	1.能認識蓬萊米之父磯永吉、蓬萊米	社 Ca-III-2 土地利用反	一、引起動機：基改作物 VS 傳統育種	口頭報告、學習單	● https://www.youtube.co

			<p>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料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。</p>	<p>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.認識基改與傳統育種的異同。</p> <p>4.認識稻米基因改良育種。</p>	<p>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 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>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> <ul style="list-style-type: none"> •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。 •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。 <p>(3)基改作物 VS 傳統育種作物的異同？</p> <ul style="list-style-type: none"> •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 		<p>m/watch?v=7DnjogvRaRg 異人的足跡 II 磯永吉</p> <ul style="list-style-type: none"> ●「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 <p>CanGeneticEngineeringHelpSolveWorldHunger?!余淑美 SumayYu!TEDxTaipei</p>
--	--	--	--	---	--	--	--	--

						<p>屬或種。</p> <ul style="list-style-type: none"> •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。 <p>二、發展活動：解決人類未來的糧食危機</p> <p>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>4. 教師引導與解說。</p> <p>三、總結：基改食品真的有害健康嗎？</p> <p>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>		
第二十一週	1						口頭報告、學習單	

彰化縣 萬來 國小 111 學年度第 二 學期 五年級 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(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)

課程名稱	稻米的行銷	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 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"/> 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) 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 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 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 4. <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				
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	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。				
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.能了解行銷米的设计重點。 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。	<p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 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设计,如何發揮動人的力量。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 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>三、總結:</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>	口頭報告、學習單	●米多禮 http://www.shinhu.com.tw/

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。	1.能了解行銷米的设计重點。 2.能根據米的特色设计包裝袋。	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。	<p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 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设计,如何發揮動人的力量。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 4.請學生根據故事的內容,找出故事化身稻米包裝袋的那些地方。 <p>三、總結:</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>	口頭報告、學習單	●米多禮 http://www.shinhu.com.tw/
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。	1.能了解行銷米的设计重點。 2.能根據米的特色设计包裝袋。	社會 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用,和其居住	<p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師拿有特色的包裝袋,讓學生說說它的特色。 	口頭報告、學習單	●米多禮 http://www.shinhu.com.tw/

					地方的自然、人文環境相互影響。	<p>2.學生發表包裝袋的特色，老師給予回饋。</p> <p>3.本單元將要來學習包裝袋的設計，如何發揮動人的力量。</p> <p>二、發展活動</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>三、總結：</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>一、引起動機</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>二、發展活動</p>	口頭報告、學習單	<p>●米多禮</p> <p>http://www.shinhu.com.tw/</p>

						<ol style="list-style-type: none"> 1.教師選擇一個具有特色的稻米來示範。 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、發生的好效果、大家努下的稻米收成…等。 3.學生根據老師說的故事內容，畫出心智圖。 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。 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。 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 style="text-align: center;">三、總結</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.小組交流分享包裝袋設計的構想、經驗與感覺。 2.學生將包裝袋設計張貼稻學生作品區。 		
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。	<ol style="list-style-type: none"> 1.能了解行銷米的设计重點。 2.能根據米的特色设计包裝袋。 	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。	<p style="text-align: center;">一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師拿出家鄉的稻田照片，如水梯田-貢寮米、苗栗-石虎米… 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 style="text-align: center;">二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師選擇一個具有特色的稻米來示範。 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 	口頭報告、學習單	●米多禮 http://www.shinhu.com.tw/

						<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>三、總結</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>	<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>	<p>一、引起動機</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>二、發展活動</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</p>	口頭報告、學習單	<p>●台灣米新包裝-喜餅新選擇 https://www.youtube.com/watch?v=9lZUSgSsot0</p> <p>● 20150211 春節拜年好物 有機米伴手禮 https://www.youtube.com/watch?v=bLxGs</p>

						<p>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>三、總結：</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>nMwoMU</p> <p>●</p> <p>20140829 中秋好禮送好米禮盒新選擇</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=dKu5-XvrUEQ</p> <p>●御池米</p> <p>http://www.marryrice.com/public/application/custom</p> <p>●喜米</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=V0jgiOy7Ts</p> <p>●創意「囍米禮盒」</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=0cfqF7KmvM</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。	<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>一、引起動機</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</p>	口頭報告、學習單	<p>●台灣米新包裝-喜餅新選擇</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=9lZUSgSsot0</p> <p>●</p>

					<p>解它。</p> <p>二、發展活動</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>三、總結：</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>20150211 春節拜年 好物 有 機米伴手 禮 https://www.youtube.com/watch?v=bLxGsnMwoMU</p> <p>●</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=0cfqF7KmvM</p>
--	--	--	--	--	---	--

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>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師拿出包裝米和婚禮圖片，讓學生寫出三種聯想。 2.學生和小組分享三種聯想的理由。 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>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師播放「台灣米新包裝-喜餅新選擇」影片。 <ol style="list-style-type: none"> (1)稻米結合婚禮的禮物設計可以如何做呢？ (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。 <ol style="list-style-type: none"> (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。 <ol style="list-style-type: none"> (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>三、總結：</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</p>	口頭報告、學習單	<p>●台灣米新包裝-喜餅新選擇 https://www.youtube.com/watch?v=9lZUSgSsot0</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.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=9lZUSgSsot0</p>
-----	---	-------	------------------------------	----------------------------------	--	---	----------	---

						中。		com/watch?v=V0jgiOv7T_s ●創意「囍米禮盒」 https://www.youtube.com/watch?v=0cfqF7KmvM
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。	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。	一、引起動機 1.遊戲：稻從口出 (1)分組各派一位，每人輪流說出含有稻的四字詞，可以諧音。 (2)各組輪流說，直到沒有答案為止，遊戲結束。 (3)各組分享遊戲的感想。 二、發展活動 1.教師發下「稻有喜物」的紀錄紙。 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？ 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？ (1)連結網路要注意網路倫理與規範。 (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…。 4.分組發表搜尋經驗、發現和感想。 三、總結 多元飲食下，民眾的主食不只有飯，還有其他麥製品，要擴	口頭報告、學習單	● 台灣米新包裝-喜餅新選擇 https://www.youtube.com/watch?v=9lZUSgSsot0 ●20150211 春節拜年好物 有機米伴手禮 https://www.youtube.com/watch?v=bLxGsnMwoMU ●20140829 中秋好禮 送好米 米禮盒新選擇 https://www.youtube.com/watch?v=dKu5-XvrUEQ

						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。		<ul style="list-style-type: none"> ●御池米 http://www.marryrice.com/public/application/custom ●喜米 https://www.youtube.com/watch?v=V0jgiOv7T_s ●創意「囍米禮盒」 https://www.youtube.com/watch?v=0cfqF7Kmvmm
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。	<ol style="list-style-type: none"> 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>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.遊戲：稻從口出 (1)分組各派一位，每人輪流說出含有稻的四字詞，可以諧音。 (2)各組輪流說，直到沒有答案為止，遊戲結束。 (3)各組分享遊戲的感想。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師發下「稻有喜物」的紀錄紙。 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？ 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>(1)連結網路要注意網路倫理與規範。</p>	口頭報告、學習單	<ul style="list-style-type: none"> ●台灣米新包裝-喜餅新選擇 https://www.youtube.com/watch?v=9IZUSgSsot0 ●20150211春節拜年好物 有機米伴手禮 https://www.youtube.com/watch?v=bLxGsnMwoMU ●20140829

						<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>三、總結</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>中秋好禮 送好米 米禮盒新選擇</p> <p>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=0cfqF7KmvM</p>
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。	<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>一、引起動機</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>二、發展活動</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>	口頭報告、學習單	<p>●秒懂產銷履歷 買菜不用靠運氣 https://www.youtube.com/watch?v=QUG698Rvuy0</p> <p>●讓產銷履歷陪您一起品嚐</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 (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。</p> <p>(1)品名(2)QR code(3)驗證機構名稱 (4)追溯號碼(5)資訊公開方式</p> <p>三、總結： 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>幸福的好味道 https://www.youtube.com/watch?v=T2vjJfrVInc ●產銷履歷-稻米篇 https://www.youtube.com/watch?v=ZT5pNbjj_wE&list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&index=10 ●食物也有身分證 https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&index=2</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>	<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>	<p>一、引起動機 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>二、發展活動 1.教師播放「秒懂產銷履歷 買菜不用靠運氣」</p>	<p>口頭報告、學習單</p> <p>●秒懂產銷履歷 買菜不用靠運氣 https://www.youtube.com/watch?v=QUG698Rvuy0</p>

						<p>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>三、總結：</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>●讓產銷履歷陪您一起品嚐幸福的好味道</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=T2vJfrVlnc</p> <p>●產銷履歷-稻米篇</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=ZT5pNbqj_wE&list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&index=10</p> <p>●食物也有身分證</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&index=2</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。	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	<p>一、引起動機</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>	口頭報告、學習單	<p>●秒懂產銷履歷買菜不用靠運氣</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&index=2</p>

					影響。	<p>二、發展活動</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>三、總結：</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>com/watch?v=QUG698Rvuy0</p> <p>●讓產銷履歷陪您一起品嚐幸福的好味道</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=T2vjfrVlnc</p> <p>●產銷履歷-稻米篇</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=ZT5pNbj_wE&list=PLITXK9_3-3ibtFRUkent8GRn_NBZBW7LH&index=10</p> <p>●食物也有身分證</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&list=PLITXK9_3-3ibtFRUkent8GRn_NBZBW7LH&index=2</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。	1.能了解產銷米履歷的重要。 2.能知道產銷米履	社會 Ab- II -1 居民的生活方式與空間利	一、引起動機 1.教師拿出有 QR code 的圖片，請學生說說如何	口頭報告、學習單	●秒懂產銷履歷買菜不用

				<p>歷的設計方法。</p>	<p>用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。</p>	<p>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>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師播放「產銷履歷-稻米篇」影片。 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？ 3.教師播放「食物也有身分證」影片。 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？ 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。) 6.小組實際操作平板並報告操作後獲得的資訊。 <p>三、總結</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>靠運氣</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=QUG698Rvuy0</p> <p>●讓產銷履歷陪您一起品嚐幸福的好味道</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=T2vjJfrVlnc</p> <p>●產銷履歷-稻米篇</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=ZT5pNbjj_wE&list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&index=10</p> <p>●食物也有身分證</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&index=2</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。	<ol style="list-style-type: none"> 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>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 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? 2.學生拿平板來掃描 QR code, 並說出掃描後的結果。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師播放「產銷履歷-稻米篇」影片。 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? 3.教師播放「食物也有身分證」影片。 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? 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。) 6.小組實際操作平板並報告操作後獲得的資訊。 <p>三、總結</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>	口頭報告、學習單	<p>●秒懂產銷履歷買菜不用靠運氣 https://www.youtube.com/watch?v=QUG698Rvuy0</p> <p>●讓產銷履歷陪您一起品嚐幸福的好味道 https://www.youtube.com/watch?v=T2vjfrVlnc</p> <p>●產銷履歷-稻米篇 https://www.youtube.com/watch?v=ZT5pNbqj_wE&list=PLITXK9_3-3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&index=10</p> <p>●食物也有身分證 https://www.youtube.com/watch?v=2c70k5Juxpc&list=PLITXK9_3-</p>
------	---	-------	------------------------------	--	---	--	----------	---

								3ibtFRUkcnt8GRn_NBZBW7LH&index=2
第十六週	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> 1.教師出示「石虎」的圖片，讓學生猜猜看牠是誰？ 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。 3.本單元將要告訴大家關於石虎和米的故事。 <p>二、發展活動</p> 1.教師播放「楓樹窩石虎米」影片。 2.學生觀看影片後，分組討論做出「楓樹窩石虎米」心智圖。 3.提問與討論： (1)楓樹窩現在是怎麼樣的地方？ (2)楓樹窩以前是怎麼樣的地方？ (3)社區居民為什麼想改變種米方式呢？ (4)政府、學者和居民如何合作呢？ (5)楓樹窩居民如何在生計和生態取得平衡呢？ <p>三、總結：</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	口頭報告、學習單	●客家新聞雜誌第498集-楓樹窩石虎米 https://www.youtube.com/watch?v=VQem23UehCg ●菜市場博物學 3-石虎米 https://www.youtube.com/watch?v=VwOamHqA7e4 ●一張紙摺麼玩—八格書 https://www.youtube.com/watch?v=-3zul6V7SUs

						<p>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>		
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。	<p>1.能知道石虎米的生態故事。 2.能創作石虎米小書。</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>一、引起動機 1.教師出示「石虎」的圖片，讓學生猜猜看牠是誰？ 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。 3.本單元將要告訴大家關於石虎和米的故事。</p> <p>二、發展活動 1.教師播放「楓樹窩石虎米」影片。 2.學生觀看影片後，分組討論做出「楓樹窩石虎米」心智圖。 3.提問與討論： (1)楓樹窩現在是怎麼樣的地方？ (2)楓樹窩以前是怎麼樣的地方？ (3)社區居民為什麼想改變種米方式呢？ (4)政府、學者和居民如何合作呢？ (5)楓樹窩居民如何在生計和生態取得平衡呢？</p> <p>三、總結： 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，</p>	口頭報告、學習單	<p>●客家新聞雜誌第498集-楓樹窩石虎米 https://www.youtube.com/watch?v=VQem23UehCg</p> <p>●菜市場博物學 3-石虎米 https://www.youtube.com/watch?v=VwOamHgA7e4</p> <p>●一張紙摺麼玩—八格書 https://www.youtube.com/watch?v=-3zul6V7SUs</p>

						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。		
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"> 1.教師出示「石虎」的圖片，讓學生猜猜看牠是誰？ 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。 3.本單元將要告訴大家關於石虎和米的故事。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師播放「楓樹窩石虎米」影片。 2.學生觀看影片後，分組討論做出「楓樹窩石虎米」心智圖。 3.提問與討論： <ol style="list-style-type: none"> (1)楓樹窩現在是怎麼樣的地方？ (2)楓樹窩以前是怎麼樣的地方？ (3)社區居民為什麼想改變種米方式呢？ (4)政府、學者和居民如何合作呢？ (5)楓樹窩居民如何在生計和生態取得平衡呢？ <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，改變對環境的態度，農民</p>	口頭報告、學習單	<p>●客家新聞雜誌第498集-楓樹窩石虎米 https://www.youtube.com/watch?v=VQem23UehCg</p> <p>●菜市場博物學 3-石虎米 https://www.youtube.com/watch?v=VwOamHqA7e4</p> <p>●一張紙摺麼玩—八格書 https://www.youtube.com/watch?v=-3zul6V7SUs</p>

						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。		
第十九週	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> <p>1.教師拿出一張 A4 紙張，問學生這張紙能做什麼用。</p> <p>2.教師說明：我們要在這節課，把這張 A4 紙張變成一本小書。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1.教師播放「一張紙摺麼玩一八格書」影片，學生練習一張紙折出一本書。</p> <p>2.教師播放「菜市場博物學 3-石虎米」影片，學生觀看影片。</p> <p>3.學生根據第一節課的心智圖和觀看的影片，在八開圖畫紙畫下八格漫畫來介紹石虎米。</p> <p>4.將八開圖畫紙依照八格圖的邊線摺出一本小書。</p> <p>三、總結</p> <p>1.小組分享製作經驗和感想。</p> <p>2.教師挑選最有特色的三本小書，跟全班分享。</p>	口頭報告、學習單	<p>●客家新聞雜誌第 498 集-楓樹窩石虎米 https://www.youtube.com/watch?v=VQem23UehCg</p> <p>●菜市場博物學 3-石虎米 https://www.youtube.com/watch?v=VwOamHqA7e4</p> <p>●一張紙摺麼玩一八格書 https://www.youtube.com/watch?v=-3zul6V7SU</p>
第二十週	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	社會 Ab- II -1 居民的生活方式與空間利	<p>一、引起動機</p> <p>1.教師拿出一張 A4 紙張，問學生這張紙能做什麼</p>	口頭報告、學習單	●客家新聞雜誌第 498 集-楓

書。

用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。

用。

2.教師說明：我們要在這節課，把這張 A4 紙張變成一本小書。

二、發展活動

1.教師播放「一張紙摺麼玩一八格書」影片，學生練習一張紙折出一本書。

2.教師播放「菜市場博物學 3-石虎米」影片，學生觀看影片。

3.學生根據第一節課的心智圖和觀看的影片，在八開圖畫紙畫下八格漫畫來介紹石虎米。

4.將八開圖畫紙依照八格圖的邊線摺出一本小書。

三、總結

1.小組分享製作經驗和感想。

2.教師挑選最有特色的三本小書，跟全班分享。

樹窩石虎米

<https://www.youtube.com/watch?v=VQem23UehCg>

●菜市場博物學 3-石虎米

<https://www.youtube.com/watch?v=VwOamHqA7e4>

●一張紙摺麼玩一八格書

<https://www.youtube.com/watch?v=-3zul6V7SUs>

彰化縣萬來國小 111 學年度第二學期五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(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)

課程名稱	國際教育	實施年級 (班級組別)	五年級	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 checked="" 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) 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 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 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 <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	本教材希望在教授英語之外，亦能推動品德教育。故對話情境以正向積極的態度呈現，期以潛移默化的方式，讓學生在學習過程中建立正確的價值觀，並確實實踐於日常生活中。						
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。 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。						
課程目標	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。						
配合融入之領域 或議題	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <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 </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <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 checked="" type="checkbox"/>品德教育 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>多元文化教育 </td> </tr> </table>					<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 checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育
<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 checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育						

生涯規劃教育 家庭教育 原住民教育 戶外教育 國際教育

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	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。	□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.	□頭報告、學習單	

						I can play basketball almost as well as Andy.		
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。	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	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	口頭報告、學習單	

			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。	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。	環境的交互影響,造成生活空間型態的差異與多元。	問題。全班一起問 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。		
6	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. 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? 越加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。	□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	B- III -2 國小階段所	1. 教師把課文情境	□頭報告、學習	

		These?	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。	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。	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。	掛圖貼在黑板上，並播放 CD。 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。 3. 播放 CD，徵求自願者扮演對話中的人物並表演對話。 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。	單	
8	1	Whose Pants Are These?	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. 請學生翻開課本 Let' s Chant 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 吟誦。 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。 4. 最後全班在一起吟誦整首韻文。	口頭報告、學習單	
9	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。	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，造成生活空間型態的	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	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。	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）。	□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	□頭報告、學習單	

			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。	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。	環境的交互影響,造成生活空間型態的差異與多元。	念,並要求聲音、語調的變化。 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。		
12	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。 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。	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。	□頭報告、學習單	
13	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	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	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。	教師利用句型(替換)卡複習第一、二課的句型。 配對遊戲 複習課本 Unit 1、Unit 2 單字 教師準備兩份白紙	□頭報告、學習單	

			的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	連接詞，例如：both...and... 等。		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。		
14	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。	□頭報告、學習單	
15	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	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，造	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	□頭報告、學習單	

			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。	較他人。 3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。	成生活空間型態的差異與多元。	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。		
16	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。 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	
17	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。	教師利用句型（替換）卡複習第一、二課的句型。 配對遊戲 複習課本 Unit 1、Unit 2 單字 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	口頭報告、學習單	

						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。	. 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。	□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。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出	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：	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，再隨機編上數字，帶領學生記下單字	□頭報告、學習單	

			感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	both...and... 等。		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 111 學年度 第二學期 五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(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)

課程名稱	國際教育	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(20)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 checked="" 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) 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 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 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 <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	本教材希望在教授英語之外，亦能推動品德教育。故對話情境以正向積極的態度呈現，期以潛移默化的方式，讓學生在學習過程中建立正確的價值觀，並確實實踐於日常生活中。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。 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。				
課程目標	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。				

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 checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育
------------	--	---

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。	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	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	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	□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。	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。	差異與多元。	師指定的物品數量，且全組一起數 One, two, ...thirty-one，正確無誤者得一分。總分最高的隊伍獲勝，並獲得教師的獎勵。		
3	1	How Much Is It?	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。	1 教師展示數項物品或其圖卡。 2 教師定出各項物品的合理價格，但不讓學生知道。 3 教師將學生分組。 4 教師以 ? 珧 How much is it/are they?? 珧的句子要每組猜測該項物品的定價。 5 每組輪流以 "They' re/It' s one hundred dollars." 或 "Theyre sixty dollars each." 的句子猜價錢。	口頭報告、學習單	
4	1	How Much Is It?	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	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	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 教師與學生將數張桌子併排成一張長桌。 2 教師要求學生拿出要賣的物品，置放在長桌。 3 教師要求各項物	口頭報告、學習單	

			<p>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>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>品的底價必須定在百元以內。</p> <p>4 有興趣的買主可以 ” 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。</p>		
5	1	What Time Is The Movie?	<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>1 將 Listen and Speak 部分八句重要句子各分成兩半，製成字卡。</p> <p>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。</p> <p>3 學生可自願組隊，教師再給自願者加分鼓勵。</p>	□頭報告、學習單	
6	1	What Time Is The Movie?	<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</p>	<p>1 能聽懂、會說並會分辨數字 60~100 的英文說法。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p>	<p>1 教師將字母拼讀掛圖貼在黑板上，徵求自願的學生上</p>	□頭報告、學習單	

			<p>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 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>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>臺拼讀圖上 12 個單字，最快拼讀完成者可獲獎勵。</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</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，並將其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>	<p>□頭報告、學習單</p>	

				與字母 ng 相關的字彙。 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	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	

				字彙。 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	口頭報告、學習單	

				5 會朗讀本課的節奏英語。		多的組獲勝。		
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.	□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邊，	□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。		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..	□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。 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。	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 the word ” way ” means in	□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。		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....		
16	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。 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。	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。 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。 3 比賽以限時賽方式，於限定時間內得分最多的 1 組獲勝。	□頭報告、學習單	
17	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	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	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	□頭報告、學習單	

			<p>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>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>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>	<p>□頭報告、學習單</p>	
19	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</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</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</p> <p>教師將歌曲掛圖掛上，並要求學生</p>	<p>□頭報告、學習單</p>	

			<p>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>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>仔細看歌詞內容。</p> <p>T: Look at the chart. Any new words to you? Oh! ” Way.” Do you know what 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>		
20	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>	<p>□頭報告、學習單</p>	

彰化縣萬來國小 111 學年度第一學期五年級 資訊教育 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

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)

課程名稱	資訊教育	實施年級 (班級組別)	五年級	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(主題)探究課程</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) 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 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 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 <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	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。																																				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	生活-E-B1 使用適切且多元的 表徵符號，表達自己的想法、與人溝通，並能同理與尊 重他人想法。 生活-E-B2 運用生活中隨手可 得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。																																				
課程目標	1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。 2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。																																				
配合融入之領域 或議題	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none;"><input type="checkbox"/>國語文</td> <td style="width: 33%; border: none;"><input type="checkbox"/>英語文</td> <td style="width: 33%; border: none;"><input type="checkbox"/>本土語</td> <td style="width: 33%; border: none;"><input type="checkbox"/>性別平等教育</td> <td style="width: 33%; border: none;"><input type="checkbox"/>人權教育</td> <td style="width: 33%; border: none;"><input type="checkbox"/>環境教育</td> <td style="width: 33%; border: none;"><input type="checkbox"/>海洋教育</td> <td style="width: 33%; border: none;"><input type="checkbox"/>品德教育</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>數學</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>社會</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>自然科學</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>生命教育</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>法治教育</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>科技教育</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/>資訊教育</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>能源教育</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>健康與體育</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/>生活課程</td> <td style="border: none;"><input checked="" type="checkbox"/>科技</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>安全教育</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>防災教育</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>閱讀素養</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>多元文化教育</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>國際教育</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>生涯規劃教育</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>家庭教育</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>原住民教育</td> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/>戶外教育</td> <td style="border: none;"></td> </tr> </table>					<input type="checkbox"/> 國語文	<input type="checkbox"/> 英語文	<input type="checkbox"/> 本土語	<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"/> 數學	<input type="checkbox"/> 社會	<input type="checkbox"/> 自然科學	<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"/> 健康與體育	<input checked="" type="checkbox"/> 生活課程	<input checked="" type="checkbox"/> 科技	<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"/> 國際教育				<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"/> 國語文	<input type="checkbox"/> 英語文	<input type="checkbox"/> 本土語	<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"/> 數學	<input type="checkbox"/> 社會	<input type="checkbox"/> 自然科學	<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"/> 健康與體育	<input checked="" type="checkbox"/> 生活課程	<input checked="" type="checkbox"/> 科技	<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"/> 國際教育																														
			<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																															

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 1 週	1	認識 Inkscape	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。 2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量 /時間)。	主題：認識 Inkscape (二) 教學生下載與安裝 Inkscape。介紹 Inkscape 的操作介面，引導學生熟悉編輯模式。 【活動一】填色練習 學會開啟 Inkscape 專案檔。 使用【選取和變形工具】。 使用調色盤填色。 學會將專案檔另存新檔。 補充活動： Inkscape 免費教學軟體播放，取自： http://120.115.24.7/dolala/992teacher/teacher/12/12.htm	口頭報告、學習單	

第 2 週	1	認識 Inkscape	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。</p> <p>2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。</p> <p>3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>主題：可愛的曼波魚 (一)</p> <p>教師說明影像的「圖層概念」，讓學生從課本 26 頁的圖和前一堂課的填色範例中了解圖層的上下關係。</p> <p>使用【檔案/文件屬性】自訂頁面大小為 15x15 公分。</p> <p>使用整頁顯示及其他常用顯示功能。</p> <p>【活動一】繪製曼波魚</p> <p>使用【建立圓形、橢圓形與弧形】工具繪製曼波魚的身體。</p> <p>用【設定邊框】增加邊框並將粗細調為 4。</p> <p>【移除填色】將圖案內部變</p>	口頭報告、學習單	
-------	---	-------------	--	--	--	--	----------	--

					<p>成透明，讓學生了解白色與透明的區別。</p> <p>補充活動：完成圖範例教學</p> <p>☆教師以精熟教學模式與小組合作同儕教練模式進行</p> <p>一、精熟教學模式：</p> <p>（1）分析「圖層概念」學習單元</p> <p>（2）編排「圖層概念」學習單元</p> <p>（3）單元的「回饋與校正程序」</p> <p>（4）校正法</p> <p>二、同儕教練模式：以三人為一組，當其中一人先完成作品時能適時指導其他二人，完成練習、提問與回饋指導同儕。</p>	
--	--	--	--	--	--	--

								
第 3 週	1	可愛的曼波魚 (一)	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。 2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。	主題：可愛的曼波魚 (二) 使用【路徑/物件轉成路徑】並用節點編輯形狀。 教師示範使用【用節點編輯路徑】工具變形圖案。 學會運用快捷鍵【Ctrl】輔助繪製正圓形。 運用【編輯/再製】，畫出曼波魚的尾鰭。 學生學會【編輯/再製】的快捷鍵【Ctrl+D】。 使用【用節點編輯路徑】新增節點，繪製曼波魚側腹的不規則花紋。 學會安排圖層關係，將尾鰭放到身體下	口頭報告、學習單	

						面。		
第 4 週	1	可愛的曼波魚 (一)	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。 2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。	主題：可愛的曼波魚 (三) 使用【繪製貝茲曲線及直線】工具繪製曼波魚的背鰭。 學會使用快捷鍵【 Ctrl+Z 】復原上一個步驟。 學會運用前一堂課學到的技巧，繪製曼波魚的眼睛、嘴巴與背部的斑點。 讓學生知道何時該使用【 移除邊框 】(調整斑點)。 學會運用填色技巧，完成曼波魚的填色。 學會全選的快捷鍵【 Ctrl+A 】，並學習移動圖案至頁面中央。	口頭報告、學習單	
第 5 週	1	海底世界樂悠悠 (一)	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、	1.能正確認識向量繪圖的技	If- II -1 日常生活	主題：海底世界樂悠悠	口頭報告、學習單	

			<p>閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。</p> <p>2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。</p> <p>3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。</p>	<p>品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>(一) 教師讓學生從 48 頁了解平面圖案與立體感圖案的區別。教師講解單色與漸層的使用時機。 教師讓學生從 48 頁了解【放射漸層】與【線性漸層】的概念，知道漸層的起點與終點顏色。教導另存新檔的重要性、管理檔案的概念，並能隨時存檔。</p> <p>補充活動：完成圖範例教學 ☆教師以精熟教學模式與小組合作同儕教練模式進行 一、精熟教學模式： （1）分析「放射漸層」學習單元 （2）編排「放</p>		
--	--	--	--	---	---	---	--	--

射漸層」學習單元

(3)單元的「回饋與校正程序」

(4)校正法二、同儕教練模式：以三人為一組，當其中一人先完成作品時能適時指導其他二人，完成練習、提問與回饋指導同儕。



【活動】繪製立體曼波魚
讓學生開啟上一課使用的專案工作檔 (.svg) 並另存新檔為「03-曼波魚.svg」。
讓學生知道快捷鍵【Ctrl+O】(開啟檔案) 和【Ctrl+S】(儲存檔案)。
學會開啟【物

						件/填充與邊框】工具。使用【建立和編輯漸層】工具設定放射漸層，將曼波魚的背和腹部根據原本的顏色設定為放射漸層。		
第 6 週	1	海底世界樂悠悠 (一)	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。 2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。	主題：海底世界樂悠悠 (二) 使用【建立和編輯漸層】工具設定線性漸層，將曼波魚的背鰭和尾鰭根據原本的顏色設定為放射漸層。 知道如何使用【填充與邊框視窗】設定不透明度，將圖案設為半透明效果。 讓學生了解邊框顏色會如何影響圖案。 將曼波魚的所有邊框改為適	口頭報告、學習單	

						宜的顏色，並 移除嘴巴的邊 框。		
第 7 週	1	海底世界樂悠悠 (三)	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。 2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。	主題：海底世界樂悠悠 (三) 【活動】將曼波魚放入海底世界 說明物件與群組的關係，群組化將多個物件視為一個物件，群組之後是可以隨時拆分的，因此適合用於搬移圖案等暫時用途。 開啟上一堂課完成的曼波魚，框選所有圖案，使用【物件/群組】(Ctrl+G)，並講解解散群組 (Shift+Ctrl+G)，儲存並關閉檔案。 新增檔案，文件屬性為橫向。	口頭報告、學習單	

						<p>學會匯入圖片，匯入「海底世界.png」作為內嵌圖片；匯入完成的「03-曼波魚.svg」，拖曳曼波魚移動位置。</p> <p>到【Inkscape 偏好設定/變形】勾選【縮放邊框寬度】。縮小曼波魚。將曼波魚再製後，按【水平翻轉選取的物件】。將兩隻曼波魚調到合適的位置，並儲存檔案。</p>		
第 8 週	1	海底世界樂悠悠 (三)	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝</p>	<p>1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。</p> <p>2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/</p>	<p>主題：英文識字卡 (一)</p> <p>教師說明圖樣的概念，並用課本 68 頁的圖說明「用文字做圖樣」與「用圖案做圖樣」的效果。說明本課的識</p>	口頭報告、學習單	

			<p>通自己的想法。</p> <p>慣，並學會如何將資訊融入課程學習。</p> <p>3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。</p>	<p>時間)。</p>	<p>字卡製作概要。</p> <p>【活動】製作基本文字圖樣新增檔案，頁面設定為 15x10 公分，儲存為「04-英文識字卡.svg」。</p> <p>使用【建立和編輯文字物件】工具輸入文字、設定字型與字級。</p> <p>讓學生知道調整字型的多種方法。</p> <p>【再製】文字物件，並對齊成不規則的樣子。</p> <p>學會使用</p> <p>【Shift】鍵複選文字物件，調為白色，說明這是識字卡基本的文字花紋。</p> <p>補充活動：完成圖範例教學</p> <p>☆教師以精熟教學模式與小</p>		
--	--	--	---	--------------	--	--	--

						<p>組合作同儕教練模式進行</p> <p>一、精熟教學模式：</p> <p>(1) 分析「用文字做圖樣」與「用圖案做圖樣」學習單元</p> <p>(2) 編排「用文字做圖樣」與「用圖案做圖樣」學習單元</p> <p>(3) 單元的「回饋與校正程序」</p> <p>(4) 校正法</p> <p>二、同儕教練模式：以三人為一組，當其中一人先完成作品時能適時指導其他二人，完成練習、提問與回饋指導同儕。</p> 		
第 9 週	1	英文識字卡 (二)	2a- II -2 能依據觀	1.能正確認識向	If- II -1 日常生活	主題：英文識	口頭報告、學	

		<p>察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。</p> <p>2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。</p> <p>3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。</p> <p>4.能由學習繪圖過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。</p>	<p>中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>字卡 (二)</p> <p>讓學生在繪製圖案的時候，體會到數學與其他領域的連結。</p> <p>【活動】 填入圖樣 開啟上一課的「04-英文識字卡.svg」，複選白色的文字，到【物件/圖樣】按【物件轉成圖樣】。將圖樣移到編輯區外的上方，並說明暫存的用意。使用【建立矩形與正方形】工具繪製矩形。</p> <p>到【Y 半徑：】輸入24，將直角矩形變成圓角矩形。</p> <p>使用【物件/填充與邊框】工具填入線性漸層。</p>	<p>習單</p>	
--	--	--	--	--	---	-----------	--

						<p>【再製】圓角矩形，到【填充】選擇【圖樣】，不透明度設為 40。匯入插圖 (Ctrl+I) 「大象.svg」並調整位置大小。</p>		
第 10 週	1	英文識字卡 (二)	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。</p> <p>2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。</p> <p>3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。</p> <p>4.能由學習繪圖過程中，透過分組討論、觀</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>主題：英文識字卡 (三)</p> <p>教師藉由繪製圖案的過程，讓學生體會到數學的集合概念。</p> <p>【活動】繪製主要圖案、題目與答案</p> <p>開啟上一課的「04-英文識字卡.svg」。</p> <p>繪製四個大小不一的橢圓，製作對話框的效果。</p> <p>複選四個橢圓，按【路徑/相加】，將四個圖案結合成對話框。</p> <p>使用【濾鏡/陰</p>	口頭報告、學習單	

				摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。		影與光暈/下落式陰影】為對話框增加陰影。 在對話框內製作文字「大象」，【再製】文字後，將新文字調整粗細、填充與邊框，重疊兩個文字物件，製作出立體文字的效果。 在對話框外空白處製作文字「Elephant」，完成英文識字卡。		
第 11 週	1	我的創意照片（一）	1c- II -1 認識身體活動的動作技能。 3c- II -1 表現聯合性動作技能 4c- II -2 了解個人體適能與基本運動能力表現。	1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。 2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。	Ab- II -1 體適能活動。 Cb- II -1 運動安全規則、運動增進生長知識。 Ic- II -1 民俗運動基本動作與串接。	主題：我的創意照片（一） 教師講解剪裁帶給照片的效果。 【活動】繪製基本圖案 啟動 Inkscape，將頁面尺寸設為 1024x768 px。 先繪製矩形作為圖案底圖；	口頭報告、學習單	

3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。

4.能由學習繪圖過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。

在左上角繪製正圓形。

將基本圖案【再製】20次，水平地移動最後一個圓形到矩型的右上角，按【物件/對齊與分佈】，按【水平等距分佈物件中心】，讓圓形均勻覆蓋矩形的邊緣（以類似作法，選【垂直等距分佈物件中心】，在矩形的四個邊緣覆蓋圓形物件）。

學會使用【Ctrl】可以「絕對水平」或「絕對垂直」的方式拖曳物件。

使用【路徑/相加】工具，將所有圓形圖案合為一個裝飾圖案。

使用【路徑/相

						減】工具（將「矩形」減去「裝飾圖案」），完成郵票邊緣般的效果。		
第 12 週	1	我的創意照片（一）	<p>1c- II -1 認識身體活動的動作技能。</p> <p>3c- II -1 表現聯合性動作技能</p> <p>4c- II -2 了解個人體適能與基本運動能力表現。</p>	<p>1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。</p> <p>2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。</p> <p>3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。</p> <p>4.能由學習繪圖過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。</p>	<p>Ab- II -1 體適能活動。</p> <p>Cb- II -1 運動安全規則、運動增進生長知識。</p> <p>Ic- II -1 民俗運動基本動作與串接。</p>	<p>主題：我的創意照片（二）</p> <p>【活動】使用圓形剪裁製作大頭照效果</p> <p>開啟上一課的基本圖案，匯入照片「101.png」與「女生 01.jpg」並調整位置與大小。</p> <p>繪製正圓形，移除填色，按右鍵選【設定邊框】，將圓形移到能框住女生頭像的位置。</p> <p>複選女生照片與正圓形，按【物件/剪裁/設定】，即裁好大頭照。</p> <p>學會使用【Ctrl】輔助鍵</p>	口頭報告、學習單	

						<p>等比例縮小圖片。</p> <p>畫出一個與大頭照大小類似的正圓形，【填充與邊框/模糊】設定為 8，將圖案移到大頭照下層，美化大頭照。</p> <p>將女生大頭照與閃亮效果的正圓形群組化。</p> <p>以同樣的方式製作另外兩張男生的照片。</p>		
第 13 週	1	我的創意照片 (三)	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。</p> <p>2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。</p> <p>3.會利用 Inkscape 繪圖</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>主題：我的創意照片 (三)</p> <p>老師說明使用【貝茲曲線】繪製範圍再裁減圖片的方法。</p> <p>【活動】進階多點漸層效果新增文字物件「閃亮之星」，並【再製】一個備用。</p> <p>將「閃亮之星」填入線性</p>	口頭報告、學習單	

的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。

4.能由學習繪圖過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。

漸層。
在漸層線上（中央位置）快速點兩下，新增一個漸層色。

運用備用的「閃亮之星」製作前一課的閃亮效果。
用文字工具拖曳選取文字，再按住【Alt】與鍵盤方向鍵，可以製作高低交錯的文字效果。

使用【建立星形與多邊形】繪製星星，或直接匯入「星星.svg」裝飾。
使用【檔案/匯出點陣圖】

（【繪圖部分】分頁的【dpi】輸入 150）匯出 PNG 圖檔。
儲存專案檔。

補充活動：完成圖範例教學
☆教師以精熟

						<p>教學模式與小組合作同儕教練模式進行</p> <p>一、精熟教學模式：</p> <p>(1) 分析「我的創意照片」學習單元</p> <p>(2) 編排「我的創意照片」學習單元</p> <p>(3) 單元的「回饋與校正程序」</p> <p>(4) 校正法</p> <p>二、同儕教練模式：以三人為一組，當其中一人先完成作品時能適時指導其他二人，完成練習、提問與回饋指導同儕。</p> 		
第 14 週	1	我的創意照片 (三)	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡	1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具	主題：專屬相框 DIY (一) 老師說明跳舞文字的效果	口頭報告、學習單	

		<p>單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>繪圖及組合美化的能力。</p> <p>2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。</p> <p>3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。</p> <p>4.能由學習繪圖過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。</p>	<p>或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>(曲線、波浪、環繞等)及相框的用途。</p> <p>【活動】製作相框 繪製圓角矩形、填充線性漸層並移除邊框，作為基底圖案。 繪製兩個正圓形，使用【路徑/相加】工具合成，並【再製】一份備用。 複選合成圖案與矩形圖案，使用【路徑/相減】工具即製作好相框的基本形狀。 存為「06-專屬相框.svg」。 將備用的合成圖案移到相框上面，移除填色，設定邊框為黑色模糊，將圖案移到最下層，即完成</p>			
--	--	--	---	---	---	--	--	--

						<p>內框陰影效果。</p> <p>繪製一個和基底圖案大小、圓角半徑相同的矩形，運用類似內框陰影效果的方式，製作白色模糊邊框，即完成相框浮凸效果。</p> <p>匯入「麻吉合照.png」，移到相框下層並調整位置即完成。</p>		
第 15 週	1	專屬相框 DIY (二)	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。</p> <p>2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。</p> <p>3.會利用 Inkscape 繪圖</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>主題：專屬相框 DIY (二)</p> <p>【活動】製作曲線文字與美化</p> <p>使用【繪製貝茲曲線及直線】工具，繪製曲線。</p> <p>新增文字物件「麻吉三人組」。</p> <p>複選曲線與「麻吉三人組」，按【文字/</p>	口頭報告、學習單	

的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。

4.能由學習繪圖過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。

置於路徑】。按【用節點編輯路徑】，選取曲線，移除邊框，即完成曲線文字。

點選「麻吉三人組」，【再製】兩次，分別製作線性漸層填充、白色粗框與黑色陰影效果，依序由上至下疊在一起，群組物件。

匯入「幸運草.svg」和「青蛙.svg」作為裝飾。

補充活動：完成圖範例教學
☆教師以精熟教學模式與小組合作同儕教練模式進行
一、精熟教學模式：(1) 分析「專屬相框DIY」學習單元
(2) 編排「專屬相框DIY」

						<p>學習單元 (3) 單元的「回饋與校正程序」</p> <p>(4) 校正法</p> <p>二、同儕教練</p> <p>模式：以三人為一組，當其中一人先完成作品時能適時指導其他二人，完成練習、提問與回饋指導同儕。</p> 		
第 16 週	1	專屬相框 DIY (二)	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。</p> <p>2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。</p> <p>3.會利用 Inkscape 繪圖</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>主題：輕鬆做海報 (一)</p> <p>老師由課本 122 頁說明什麼是遮罩，與剪裁的區別，例如遮罩可做出漸變透明的效果。</p> <p>【活動】裁切出心形照片</p> <p>新增一份 A4 的文件，匯入「底圖.png」，另存為「07-節</p>	口頭報告、學習單	

				<p>的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。</p> <p>4.能由學習繪圖過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。</p>		<p>能減炭愛地球.svg」。學會運用參考線輔助繪圖。使用【繪製貝茲曲線及直線】繪製心形的左半邊，運用【再製】、【水平翻轉選取的物件】與絕對水平拖曳，繪製心形的右半邊。群組化兩個圖案並用【路徑/相加】完成一個愛心，並【再製】一份做為光量。匯入「公園.png」移到中央，複選公園與愛心後，使用【物件/剪裁/設定】。</p>		
第 17 週	1	我的創意照片 (三)	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理</p>	<p>1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p>	<p>主題：我的創意照片 (三)</p> <p>老師說明使用【貝茲曲線】繪製範圍再裁減圖片的方</p>	口頭報告、學習單	

			<p>已有的 4-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。 4.能由學習繪圖過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。</p>	<p>Ic-II-2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>法。 【活動】進階多點漸層效果 新增文字物件「閃亮之星」，並【再製】一個備用。 將「閃亮之星」填入線性漸層。 在漸層線上 (中央位置) 快速點兩下，新增一個漸層色。 運用備用的「閃亮之星」製作前一課的閃亮效果。 用文字工具拖曳選取文字，再按住【Alt】與鍵盤方向鍵，可以製作高低交錯的文字效果。 使用【建立星形與多邊形】繪製星星，或直接匯入「星星.svg」裝飾。 使用【檔案/匯</p>		
--	--	--	---	--	--	--	--	--

出點陣圖】

（【繪圖部分】

分頁的【dpi】

輸入 150）匯出

PNG 圖檔。

儲存專案檔。

補充活動：完

成圖範例教學

☆教師以精熟

教學模式與小

組合作同儕教

練模式進行

一、精熟教學

模式：

（1）分析「我

的創意照片」

學習單元

（2）編排「我

的創意照片」

學習單元

（3）單元的

「回饋與校正

程序」

（4）校正法

二、同儕教練

模式：以三人

為一組，當其

中一人先完成

作品時能適時

指導其他二

人，完成練

習、提問與回

						饋指導同儕。 		
第 18 週	1	我的創意照片 (三)	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。 2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。 4.能由學習繪圖過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。	主題：專屬相框 DIY (一) 老師說明跳舞文字的效果 (曲線、波浪、環繞等) 及相框的用途。 【活動】製作相框 繪製圓角矩形、填充線性漸層並移除邊框，作為基底圖案。 繪製兩個正圓形，使用【路徑/相加】工具合成，並【再製】一份備用。 複選合成圖案與矩形圖案，使用【路徑/相減】工具即製作好相框的基本形狀。	口頭報告、學習單	

						<p>存為「06-專屬相框.svg」。</p> <p>將備用的合成圖案移到相框上面，移除填色，設定邊框為黑色模糊，將圖案移到最下層，即完成內框陰影效果。</p> <p>繪製一個和基底圖案大小、圓角半徑相同的矩形，運用類似內框陰影效果的方式，製作白色模糊邊框，即完成相框浮凸效果。</p> <p>匯入「麻吉合照.png」，移到相框下層並調整位置即完成。</p>		
第 19 週	1	專屬相框 DIY (二)	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理</p>	<p>1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p>	<p>主題：專屬相框 DIY (二)</p> <p>【活動】製作曲線文字與美化</p> <p>使用【繪製貝</p>	口頭報告、學習單	

			<p>已有的 4-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。 4.能由學習繪圖過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。</p>	<p>Ic-II-2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>茲曲線及直線】工具，繪製曲線。 新增文字物件「麻吉三人組」。 複選曲線與「麻吉三人組」，按【文字/置於路徑】。 按【用節點編輯路徑】，選取曲線，移除邊框，即完成曲線文字。 點選「麻吉三人組」，【再製】兩次，分別製作線性漸層填充、白色粗框與黑色陰影效果，依序由上至下疊在一起，群組物件。 匯入「幸運草.svg」和「青蛙.svg」作為裝飾。</p> <p>補充活動：完成圖範例教學 ☆教師以精熟</p>		
--	--	--	---	--	---	--	--	--

					<p>教學模式與小組合作同儕教練模式進行</p> <p>一、精熟教學模式：(1) 分析「專屬相框 DIY」學習單元 (2) 編排「專屬相框 DIY」學習單元 (3) 單元的「回饋與校正程序」 (4) 校正法</p> <p>二、同儕教練模式：以三人為一組，當其中一人先完成作品時能適時指導其他二人，完成練習、提問與回饋指導同儕。</p> 			
第 20 週	1	專屬相框 DIY (二)	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理</p>	<p>1.能正確認識向量繪圖的技巧，從設計到利用 Inkscape 繪圖及組合美化的能力。</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p>	<p>主題：輕鬆做海報 (一)</p> <p>老師由課本 122 頁說明什麼是遮罩，與剪裁的區別，例如</p>	口頭報告、學習單	

			<p>已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>2.培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 3.會利用 Inkscape 繪圖的技能，進行美工的設計、繪圖的編修與生活化的應用能力。 4.能由學習繪圖過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。</p>	<p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>遮罩可做出漸變透明的效果。 【活動】裁切出心形照片 新增一份 A4 的文件，匯入「底圖.png」，另存為「07-節能減炭愛地球.svg」。 學會運用參考線輔助繪圖。使用【繪製貝茲曲線及直線】繪製心形的左半邊，運用【再製】、【水平翻轉選取的物件】與絕對水平拖曳，繪製心形的右半邊。群組化兩個圖案並用【路徑/相加】完成一個愛心，並【再製】一份做為光暈。 匯入「公園.png」移到中央，複選公園</p>		
--	--	--	---	--	---	---	--	--

						與愛心後，使用【物件/剪裁/設定】。		
第 21 週	1	休業式						

彰化縣 萬來 國小 111 學年度 第二學期 五年級 資訊教育 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

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)

課程名稱	資訊教育	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題)探究課程</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) 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 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 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 <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	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。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	生活-E-B1 使用適切且多元的 表徵符號，表達自己的想法、與人溝通，並能同理與尊 重他人想法。 生活-E-B2 運用生活中隨手可 得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。				
課程目標	1.學童能熟悉與應用電腦的文書處理 (writer)。 2.學童能熟悉與應用網際網路的使用 (蒐集線上資料，關鍵字搜尋，線上測驗…等)。 3.了解網路禮儀、網路沉迷、尊重著作權的觀念。				
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 checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" 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 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 1 週	1	揭開 OpenOffice.org Writer 神秘的面 紗、網路禮儀	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.學童能熟悉與應用電腦的文書處理 (writer)。 2.學童能熟悉與應用網際網路的使用 (蒐集線上資料，關鍵字搜尋，線上測驗…等)。 3.了解網路禮儀、網路沉迷、尊重著作權的觀念。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。	第一課 揭開 OpenOffice.org Writer 神秘的面紗 1-1 走入自由軟體的世界：了解「自由軟體」的意思及認識 OpenOffice.org 系列軟體。 1-2 下載與安裝 OpenOffice.org 軟體：介紹如何下載 OpenOffice.org 軟體及安裝步驟。 1-3 OpenOffice Writer 軟體功能與操作介面：藉由欣賞作品了解 Writer 的功能及介紹 Writer 操作介面。 1-4 如何啟動與	口頭報告、學習單	

						<p>結束 Writer：介紹啟動 Writer 及關閉 Writer 的方法。</p> <p>1-5 如何在 Writer 輸入文字：介紹如何設定輸入法並在 Writer 內輸入文字及標點符號。</p> <p>1-6 儲存檔案：介紹在 Writer 中儲存檔案的方法。</p>		
第 2 週	1	<p>揭開 OpenOffice.org Writer 神秘的面紗、網路禮儀</p>	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>1.學童能熟悉與應用電腦的文書處理 (writer)。</p> <p>2.學童能熟悉與應用網際網路的使用 (蒐集線上資料，關鍵字搜尋，線上測驗…等)。</p> <p>3.了解網路禮儀、網路沉迷、尊重著作權的觀念。</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>【活動：網路禮儀】</p> <p>1.配合學校規劃之友善校園週，教師播放網路禮儀的相關動畫短片。</p> <p>2.請學生分組討論網路禮儀的重要性及應遵守的規範。</p> <p>【補充活動】</p> <p>Writer 教學影片補充</p> <p>Writer 開啟 / 關閉：開啟程</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	

						式。視窗說明、關閉程式 影片教學 資料來源： http://www.5680.tw/elearning/Oo/writer/		
第 3 週	1	新詩發表會	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.學童能熟悉與應用電腦的文書處理 (writer)。 2.學童能熟悉與應用網際網路的使用 (蒐集線上資料，關鍵字搜尋，線上測驗…等)。 3.了解網路禮儀、網路沉迷、尊重著作權的觀念。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。	第二課 新詩發表會 2-1 開啟範例檔案：介紹如何開啟舊檔及縮放比例。 2-2 複製、貼上、移動文字與刪除文字：介紹文字編輯的方法。 2-3 變化字型類型、形狀與規格：介紹如何設定字型類型、形狀與大小(規格)。 2-4 設定文字的字型效果：介紹如何設定字型輪廓及陰影效果。 2-5 設定字型顏色與複製格式：介紹如何	口頭報告、學習單	

						設定字型顏色及複製格式。 2-6 預覽作品與另存新檔：介紹頁面預覽功能及如何另存新檔。		
第 4 週	1	新詩發表會	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.學童能熟悉與應用電腦的文書處理（writer）。 2.學童能熟悉與應用網際網路的使用（蒐集線上資料，關鍵字搜尋，線上測驗…等）。 3.了解網路禮儀、網路沉迷、尊重著作權的觀念。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量（例如：長度 /重量/時間）。	【活動：愛的小卡片】 配合學校規劃之敬師感恩月，指導學生用 writer 製作小卡片，表達對老師的感謝。 【補充活動】 Writer 教學影片補充 Writer 文件製作：文件撰寫、文件檢視、存檔影片教學 資料來源： http://www.5680.tw/elearning/Oo/writer/	口頭報告、學習單	
第 5 週	1	班級公約	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等	1.學童能熟悉與應用網際網路的使用（蒐集	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。	第三課 班級公約 3-1 開啟舊檔與	口頭報告、學習單	

			<p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>線上資料，關鍵字搜尋，線上測驗…等)。</p> <p>2.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。</p> <p>3.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。</p>	<p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>改變文字格式：介紹如何開啟已存在的文件、如何選取文字、及設定文字的色彩與背景顏色。</p> <p>3-2 項目符號與編號：介紹如何套用項目符號與編號及設定編號字型。</p> <p>3-3 設定段落的行距：介紹如何設定段落行距。</p> <p>3-4 設定文件對齊方式：介紹文字對齊格式及如何設定。</p>		
第 6 週	1	班級公約	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>1.學童能熟悉與應用網際網路的使用 (蒐集線上資料，關鍵字搜尋，線上測驗…等)。</p> <p>2.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。</p> <p>3.學童能分工合作完成主題性</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>3-5 設定文件的背景：介紹如何加入文件背景圖。</p> <p>3-6 增加頁面邊框：介紹如何加上頁面邊框。</p> <p>3-7 修改頁面尺寸及邊距：介紹如何設定頁面尺寸及邊</p>	口頭報告、學習單	

				電腦分組報告。		距。 3-8 顯示比例與儲存檔案：介紹如何設定顯示比例及儲存檔案。		
第 7 週	1	小可的慶生 Party	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.學童能熟悉與應用網際網路的使用（蒐集線上資料，關鍵字搜尋，線上測驗…等）。 2.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。 3.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量（例如：長度 /重量/時間）。	第四課 小可的慶生 Party 4-1 設定卡片的頁面格式：介紹如何設定卡片大小及設定卡片的背景樣式與頁面框線。 4-2 標題與文字方塊的運用：介紹如何設定標題文字、改變標題文字的位置與顏色、及使用文字方塊增加內容文字。 4-3 調整文字方塊的位置與大小：介紹如何修改文字方塊內文字的格式及修改文字方塊的大小。	口頭報告、學習單	

						<p>4-4 設定文字方塊的邊框：介紹如何設定文字方塊的邊框。</p> <p>4-5 插入與編輯圖片：介紹如何插入圖片及設定圖片與文字的環繞方式。</p> <p>4-6Mail 傳送邀請函：介紹如何使用 Outlook 傳送邀請函。</p> <p>4-7 匯出成 PDF：介紹如何將文件匯出成 PDF 檔。</p>		
第 8 週	1	小可的慶生 Party	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>1.學童能熟悉與應用網際網路的使用（蒐集線上資料，關鍵字搜尋，線上測驗…等）。</p> <p>2.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。</p> <p>3.學童能分工合作完成主題性</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量（例如：長度 /重量/時間）。</p>	<p>【活動：網路沉迷】</p> <p>1.教師播放有關網路沉迷的相關動畫短片。</p> <p>2.請學生分組討論網路沉迷的影響，藉此檢視自身使用網路的情形。</p> <p>【補充活動】</p> <p>Writer 教學影片</p>	口頭報告、學習單	

				電腦分組報告。		補充 Writer 文件編輯：開啟舊檔、文件編輯、另存新檔、匯出、傳送 影片教學。 資料來源： http://www.5680.tw/elearning/Oo/writer/		
第 9 週	1	麻吉好友通訊錄	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.學童能熟悉與應用網際網路的使用（蒐集線上資料，關鍵字搜尋，線上測驗…等）。 2.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。 3.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量（例如：長度 /重量/時間）。	第五課 麻吉好友通訊錄 5-1 插入表格：介紹如何插入表格。 5-2 設定表格的邊框與背景顏色：介紹如何設定表格的邊框及背景顏色。 5-3 輸入表格內容的資料：介紹如何輸入表格文字及設定格式、介紹表格文字的垂直對齊方式。 5-4 調整表格的列高與欄寬：	口頭報告、學習單	

						介紹如何以滑鼠拖拉方式調整表格的列高與欄寬。 5-5 設定超連結：介紹如何在文字上插入超連結。		
第 10 週	1	麻吉好友通訊錄	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.學童能熟悉與應用網際網路的使用（蒐集線上資料，關鍵字搜尋，線上測驗…等）。 2.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。 3.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量(例如：長度 /重量/時間)。	第五課 麻吉好友通訊錄 5-6 插入麻吉照片：介紹如何在表格內插入圖片並設定大小。 5-7 預覽列印與列印檔案：介紹如何預覽列印及將文件列印出來。 【補充活動】 Writer 教學影片補充 Writer 文件頁面：頁面設定、頁首、頁尾、邊框....影片教學 資料來源： http://www.5680.tw/elearning/O	口頭報告、學習單	

						Oo/writer/		
第 11 週	1	小不點的家事表	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。 2.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。 3.增進學生利用各種資訊技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示與應用的能力。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。	第六課 小不點的家事表 6-1 開啟範例檔案：介紹如何開啟舊檔。 6-2 插入列與刪除欄：介紹如何插入及刪除欄列。 6-3 合併儲存格與分割儲存格：介紹如何合併及分割儲存格。 6-4 輸入儲存格的文字與設定文字：介紹如何在儲存格內輸入文字及設定文字的格式。	口頭報告、學習單	
第 12 週	1	小不點的家事表	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達	1.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。 2.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。 3.增進學生利用	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例	6-5 設定儲存格的背景顏色：介紹如何設定儲存格的背景顏色。 6-6 檢視檔案與列印文件：介紹如何預覽文件及列印文	口頭報告、學習單	

			方式，與他人溝通自己的想法。	各種資訊技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示與應用的能力。	如：長度 /重量/時間)。	件。 【補充活動】 Writer 教學影片補充 Writer 文件格式：字元、段落、項目符號與編號、對齊...影片教學 資料來源： http://www.5680.tw/elearning/Oo/writer/		
第 13 週	1	運動會加油海報	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。 2.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。 3.增進學生利用各種資訊技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示與應用的能力。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。	第七課 運動會加油海報 7-1 設計標題：介紹如何加入美術字型及設定文字方塊。 7-2 繪製可愛圖案：介紹如何加入符號形狀及物件對齊設定。 7-3 調整繪圖物件的順序：介紹如何調整物件的順序。 7-4 設定繪圖物件的顏色：介紹如何設定符	口頭報告、學習單	

						號形狀的顏色。		
第 14 週	1	運動會加油海報	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。 2.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。 3.增進學生利用各種資訊技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示與應用的能力。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。	第七課 運動會加油海報 7-5 群組繪圖物件：介紹如何將物件群組為單一物件。 7-6 插入圖說文字：介紹如何插入圖說文字物件。	口頭報告、學習單	
第 15 週	1	聰蛋的作文賞析	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。 2.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。 3.增進學生利用各種資訊技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示與應用的能	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。	第八課 聰蛋的作文賞析 8-1 使用美術字形畫廊製作標題：介紹如何加入背景及美術字型。 8-2 設定刊頭文字：介紹如何設定文字大小、顏色及對齊方式。 8-3 設定分欄排版：介紹如何	口頭報告、學習單	

				力。		設定分欄排版。 8-4 設定首字放大：介紹如何讓文章首字放大。 8-5 設定圖文排列方式：介紹如何設定圖片及文字的環繞方式。 8-6 加入頁首：介紹如何在文件內加入頁首。 8-7 尋找與取代：介紹如何用尋找及取代更改錯字。		
第 16 週	1	聰蛋的作文賞析	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。 2.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。 3.增進學生利用各種資訊技能，進行資料的搜尋、處	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。	【補充活動】 Writer 教學影片補充 Writer 表格製作影片教學 資料來源： http://www.5680.tw/elearning/Oo/writer/ 【補充活動：尊重著作權】 1.教師播放有關	口頭報告、學習單	

				理、分析、展示與應用的能力。		<p>著作權的相關動畫短片。</p> <p>2.請學生分組討論著作權的重要性及應遵守的規範。</p> <p>【健康體育護照】</p> <p>1.使用 Firefox 登入健康體育護照。</p> <p>2.查詢體適能檢測結果。</p> <p>3.輸入個人本學期身高體重及運動成果資料。</p> <p>【補充活動】</p> <p>Writer 教學影片補充</p> <p>Writer 文件列印：頁面檢視、列印、設定印表機影片教學</p> <p>資料來源： http://www.5680.tw/elearning/Oo/writer/</p>		
第 17 週	1	運動會加油海報	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、	1.學童能分工合作尋找與課本	If- II -1 日常生活中常見的科技產	第七課 運動會加油海報	口頭報告、學習單	

			<p>閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>相關之主題性資料。</p> <p>2.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。</p> <p>3.增進學生利用各種資訊技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示與應用的能力。</p>	<p>品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>7-1 設計標題：介紹如何加入美術字型及設定文字方塊。</p> <p>7-2 繪製可愛圖案：介紹如何加入符號形狀及物件對齊設定。</p> <p>7-3 調整繪圖物件的順序：介紹如何調整物件的順序。</p> <p>7-4 設定繪圖物件的顏色：介紹如何設定符號形狀的顏色。</p>		
第 18 週	1	運動會加油海報	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>1.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。</p> <p>2.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。</p> <p>3.增進學生利用各種資訊技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>第七課 運動會加油海報</p> <p>7-5 群組繪圖物件：介紹如何將物件群組為單一物件。</p> <p>7-6 插入圖說文字：介紹如何插入圖說文字物件。</p>	口頭報告、學習單	

				示與應用的能力。				
第 19 週	1	聰蛋的作文賞析	<p>2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等</p> <p>2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的</p> <p>4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。</p>	<p>1.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。</p> <p>2.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。</p> <p>3.增進學生利用各種資訊技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示與應用的能力。</p>	<p>If- II -1 日常生活中常見的科技產品。</p> <p>Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。</p> <p>Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。</p>	<p>第八課 聰蛋的作文賞析</p> <p>8-1 使用美術字形畫廊製作標題：介紹如何加入背景及美術字型。</p> <p>8-2 設定刊頭文字：介紹如何設定文字大小、顏色及對齊方式。</p> <p>8-3 設定分欄排版：介紹如何設定分欄排版。</p> <p>8-4 設定首字放大：介紹如何讓文章首字放大。</p> <p>8-5 設定圖文排列方式：介紹如何設定圖片及文字的環繞方式。</p> <p>8-6 加入頁首：介紹如何在文件內加入頁首。</p> <p>8-7 尋找與取</p>	口頭報告、學習單	

						代：介紹如何 用尋找及取代 更改錯字。		
第 20 週	1	聰蛋的作文賞析	2a- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀思考討論等 2c- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的 4- II -2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法。	1.學童能分工合作尋找與課本相關之主題性資料。 2.學童能分工合作完成主題性電腦分組報告。 3.增進學生利用各種資訊技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示與應用的能力。	If- II -1 日常生活中常見的科技產品。 Ic- II -1 使用工具或自訂參考標準可度量與比較。 Ic- II -2 生活中常見物品的測量單位與度量 (例如：長度 /重量/時間)。	【補充活動】 Writer 教學影片補充 Writer 表格製作影片教學 資料來源： http://www.5680.tw/elearning/Oo/writer/ 【補充活動：尊重著作權】 1.教師播放有關著作權的相關動畫短片。 2.請學生分組討論著作權的重要性及應遵守的規範。 【健康體育護照】 1.使用 Firefox 登入健康體育護照。 2.查詢體適能檢測結果。 3.輸入個人本學期身高體重	口頭報告、學習單	

					及運動成果資料。 【補充活動】 Writer 教學影片 補充 Writer 文件列印：頁面檢視、列印、設定印表機影片教學 資料來源： http://www.5680.tw/elearning/Oo/writer/		
--	--	--	--	--	--	--	--

彰化縣萬來 國小 111 學年度 第二學期 五年級 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)

課程名稱	邏輯推理	實施年級 (班級組別)	五年級	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 checked="" 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) 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 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 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 <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中的應用。</p> <p>●數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p>				
課程目標	<p>1. 能解決末幾位都為 0 的整數乘、除法問題。</p> <p>2. 能解決三步驟的問題，並能用併式記錄與計算。</p> <p>3. 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。</p> <p>4. 了解整除的意義。</p> <p>5. 了解因數的意義及找因數的方法。</p> <p>6. 了解公因數的意義及找公因數的方法。</p> <p>7. 能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。</p> <p>8. 能作時間的應用。</p>				

	<p>9. 理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。</p> <p>10. 理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。</p> <p>11. 理解梯形面積的算法，進而形成計算公式。</p> <p>12. 能計算複合圖形的面積。</p>
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 checked="" 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
1	1	整數四則-四則大挑戰	<p>●n-III-1 理解數的十進位值結構，並能據以延伸認識更大與小。</p> <p>●n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p>	<p>1. 能解決末幾位都為0的整數乘、除法問題。</p> <p>2. 能解決三步驟的問題，並能用併式記錄與計算。</p> <p>3. 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。</p>	<p>●N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。</p> <p>●R-5-2 四則計算規律 (II)：四則計算規律 (II)：乘除混合計算。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲複習整數乘法的概念。</p> <p>▲教師：請學生算算看。</p> <p>1. $7 \times 30 = ()$。</p> <p>2. $70 \times 30 = ()$。</p> <p>3. $7000 \times 300 = ()$。</p> <p>生：1. 210 2. 21003. 2100000。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你有發現什麼規律嗎？</p> <p>生：都有7和3和很多0</p> <p>●被乘數與乘數的零和積的零有什麼關係？</p> <p>生：積的零的個數和被乘數和乘數零的個數總和一樣多。</p> <p>●你是怎麼計算的呢？</p> <p>生：先計算 7×3，再計算被乘數和乘數0的個數，直接加在 7×3 的後面。</p>	口頭報告、學習單	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。

▲教師小結：以第 2 小題為例，我們把 70 當作是 7 個 10，30 當作是 3 個 10，所以 70×30 可以當作是 21 個 100，也就是 2100。

二、發展活動

▲教師在黑板上佈題，請各組討論看看，下列三組數字，那一組的積最大？有沒有比較快的判斷方式呢？

A 組： 16000×24000

B 組： 3200×120000

C 組： 48×8000000

教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有發現什麼嗎？

生：每組數字的尾數都是很多 0。

●每組數字間有什麼相同的地方？有什麼不同的地方？

生：A、B、C 三組數字雖然都不同，但彼此間都有倍數關係。

生：A、B、C 三組數字尾數 0 的總個數都相同。

生：若忽略尾數 0 的部分，被乘數變大時，乘數會變小。

生：A 組的被乘數是 B 組的被乘數的一半，A 組的乘數是 B 組的乘數的 2 倍。

生：按前面同學說的，我認為這三組的積都是一樣大的。

●你有發現什麼解題的技巧嗎？

生：先把尾數 0 的總個數算出來，接著把剩下的數字部分乘起來，再把 0 的總個數當作尾數放在積的後面。

生：先把尾數 0 的總個數算出來，接著觀察各組被乘數和乘數之間是否有倍數關係，如果有倍數

					<p>關係，就不一定要計算出來。</p> <p>●乘法的題目都可以使用這個技巧嗎？</p> <p>生：要先觀察尾數部分有沒有0。</p> <p>三、總結</p> <p>在計算尾數是0的乘法題目時，我們可以先將尾數0的總個數算出來，接著把剩餘的數字乘在一起後，再把0的總個數加在尾數後面。</p>		
2	1	<p>整數四則-四則大挑戰</p> <p>●n-III-1 理解數的十進位值結構，並能據以延伸認識更大與小。</p> <p>●n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p>	<p>1. 能解決末幾位都為0的整數乘、除法問題。</p> <p>2. 能解決三步驟的問題，並能用併式記錄與計算。</p> <p>3. 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。</p>	<p>●N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。</p> <p>●R-5-2 四則計算規律 (II)：四則計算規律 (II)：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲複習整數除法的概念。</p> <p>▲教師：請學生算算看。</p> <p>1. $15 \div 3 = ()$。</p> <p>2. $1500 \div 3 = ()$。</p> <p>3. $15000 \div 3 = ()$。</p> <p>生：1. 52. 5003. 5000。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你有發現什麼嗎？</p> <p>生：每一題的商都一樣。</p> <p>●被除數與除數的零和商有什麼關係？</p> <p>生：第2小題被除數是第1小題被除數的100倍，商部分也是100倍。</p> <p>●你是怎麼計算的呢？</p> <p>生：每小題都我都先算 $15 \div 3$，再把被除數尾數0的個數直接加在商數的尾數上。</p> <p>▲教師小結：當除數相同時，被除數的倍數關係會和商數的被數關係相同。</p> <p>一、發展活動</p> <p>▲教師在黑板上佈題：</p> <p>今年過年時，爸爸從銀行領了6張一千元鈔票和</p>	<p>口頭報告、學習單</p> <p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>	

					<p>化混合計算。熟練整數四則混合計算。</p> <p>1 張伍百元的新鈔要作為壓歲錢發給大家，每包壓歲錢都是 200 元，爸爸最多可以發給幾個人？ 教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你有找到什麼資訊嗎？ 生：爸爸領了 6500 元。 生：每包壓歲錢都是 200 元。 生：最多可以發給幾個人？</p> <p>●該怎麼分錢呢？ 生：先把 6 張一千元鈔票換成 60 張一百元鈔票。 生：1 張伍百元鈔票也要換成 5 張一百元鈔票。</p> <p>●為什麼要換成一百元鈔票呢？ 生：因為每包壓歲錢都是 200 元，也就是 2 張一百元鈔票，所以千元鈔票要先換成百元鈔票。</p> <p>●最多分成了幾包壓歲錢呢？ 生：每 2 張百元鈔票一包，最多可以分成 32 包。</p> <p>●要怎麼列式呢？ 生：$6500 \div 200$</p> <p>●還有沒有其他的表達方式呢？ 生：65 個百 \div 2 個百</p> <p>●最後剩下多少錢呢？ 生：1 個百，所以是 100 元。</p> <p>三、總結 在計算尾數是 0 的除法題目時，我們可以先利用單位轉換的方式，將被除數與除數簡化，而餘數部份要記得將單位轉換的部分補上。</p>			
3	1	整數四則-四則大挑戰	●n-III-1 理解數的十進位值結構，並能據以延伸認識更大與小。	1. 能解決末幾位都為 0 的整數乘、除法問題。	●N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」	一、引起動機 ▲複習整數四則的概念。 ▲教師：請學生算算看。 1. $900 \div 30 - 25 = ()$ 。 2. $900 \div (30 - 25) = ()$ 。	口頭報告、學習單	●五年級南一數學 ●學習單

			<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>2.能解決三步驟的問題，並能用併式記錄與計算。</p> <p>3.能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。</p>	<p>之外，原則上為三步驟解題應用。</p> <p>●R-5-2 四則計算規律</p> <p>(II): 四則計算規律</p> <p>(II): 乘除混合計算。 「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。</p>	<p>生：1. 52. 180</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你有發現什麼嗎？</p> <p>生：每一題的都有 900、30 和 25。</p> <p>生：算出來的答案不一樣。</p> <p>生：一題有括號，一題沒有括號。</p> <p>生：有括號的部分要先計算，雖然算式的數字都相同，但計算的順序不同。</p> <p>生：因為計算順序不同，所以答案不一定相同。</p> <p>▲教師小結：在四則運算中，括弧中的算式要先計算，接著按照先乘除後加減的規則再行運算。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師在黑板上佈題：</p> <p>亞亞石油加油站優惠方案：加油滿 25 公升，可以現折 25 元，爸爸今天花了 1275 元加了 50 公升的 95 無鉛汽油，95 無鉛汽油每公升是多少元？請問下列那個學生的列式是正確的。</p> <p>阿湯：$(1275+25)\div 50$</p> <p>小婷：$(1275-25)\div 50$</p> <p>小棋：$(1275+25)\div 25$</p> <p>果果：$(1275-25)\div 25$</p>		
4	1	整數四則-四則大挑戰	<p>●n-III-1 理解數的十進位值結構，並能據以延伸認識更大與小。</p> <p>●n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以</p>	<p>1.能解決末幾位都為 0 的整數乘、除法問題。</p> <p>2.能解決三步驟的問題，並</p>	<p>●N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題</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：加油滿 25 公升，可以現折 25 元。</p> <p>生：爸爸花了 1275 元。</p> <p>生：爸爸加了 50 公升的油。</p> <p>生：每公升汽油多少元？</p> <p>●你們覺得那個學生的列式是正確的呢？</p> <p>生：小婷，因為滿 25 公升可以折價 25 元。</p>	口頭報告、學習單	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

		<p>上之常見應用問題。</p>	<p>能用併式記錄與計算。 3. 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。</p>	<p>應用。 ●R-5-2 四則計算規律 (II): 四則計算規律 (II): 乘除混合計算。 「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。</p>	<p>生：果果，因為加油條件是滿 25 公升，所以問每公升價錢時應該要平分給 25 公升。 生：我覺得是小棋，因為 1275 元是折價後的錢，所以應該加回去，才是原本的油價。 生：我也覺得因為要把折價 25 元加回去，但是我覺得應該是阿湯正確，因為爸爸加的油是 50 公升，不是 25 公升。 生：阿湯，因為爸爸付的錢是折價後的錢，所以原本的油價應該是 1275+25 元，接著因為爸爸加油的總量是 50 公升，所以問每公升價錢時，應該要平分給 50 公升。 ▲教師小結，同學都討論的很好，正確的列式是「阿湯：$(1275+25)\div 50$」，1275 元是折價 25 元後的價錢，所以原價要把折價 25 元加回去，而要計算每公升幾元時，則要依據爸爸加油的公升數來計算，所以要把原價則平分給 50 公升。 ●你們覺得算式中一定要加上括號嗎？ 生：不用，因為我會先做加減的計算，然後再除。 生：如果要先做加減的計算的話，就應該要分成兩條算式寫才可以，因為四則運算中要先乘除後加減。 生：所以這題是一定要括弧。 ●有沒有其他加油的方式，可以比爸爸的加油方式更划算呢？ 生：沒有，因為已經有折價了，就是最划算的方式了。 生：有，就請爸爸加 25 公升就好了！ ●為什麼加 25 公升比加 50 公升划算呢？ 生：因為加 25 公升是折價 25 元，也就是說每公升都折價 1 元，而加 50 公升也是折價 25 元，也</p>		
--	--	------------------	--	---	---	--	--

					<p>就是說每 2 公升才折價 1 元。 生：但是爸爸想加的油是 50 公升呀。 生：所以爸爸應該加兩次油，每次加 25 公升，可以折價 2 次。 ●那加兩次油，有沒有什麼缺點？ 生：要花比較多的時間。 ●那可以每次加油 10 公升，加 5 次油嗎？ 生：不行，因為折價的條件是要滿 25 公升，不但沒有得到折價，還浪費了許多時間。</p> <p>三、總結 同學都討論的愈來愈好，可以把四則運算結合生活情境，除了了解折價與總價之間的差異，還可以知道怎麼善用折價才是最划算的。</p>			
5	1	整數四則-四則大挑戰	<p>●n-III-1 理解數的十進位值結構，並能據以延伸認識更大與小。 ●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>1. 能解決末幾位都為 0 的整數乘、除法問題。 2. 能解決三步驟的問題，並能用併式記錄與計算。 3. 能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算。</p>	<p>●N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 ●R-5-2 四則計算規律 (II)：四則計算規律 (II)：乘除混合計算。</p>	<p>一、引起動機 ▲教師在黑板上寫下 4 個數字，6、3、5、10 請同學們將這 4 個數字按四則運算的規則計算出 24 (不必按數字順序) 生：3+5+6+10 生：(10÷5+6)×3 生：3×(6+10÷5) 生：(10÷5+6)×3 和 3×(6+10÷5)，是算同樣的算則，還是不一樣的呢？ ▲教師小結：以上都是非常好的算式，也都有按照四則運算的規則，而(10÷5+6)×3 和 3×(6+10÷5) 在算式的結構上是一樣的，大家要多動動腦，才可以找到更多不同結構的算則哦！</p> <p>二、發展活動 ▲教師發下學單，終極任務。 教師引導式提問，學生舉手回答。</p>	口頭報告、學習單	<p>●五年級南一數學 ●學習單</p>

					<p>「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。</p> <p>●你有找到什麼資訊嗎？ 生：有 6、6、4、8 四個數字。 生：要組合成 24。 生：要按四則運算的規則。 生：不必按照數字順序。 生：能找愈多組愈好。</p> <p>●四則運算的規則有哪些？ 生：先乘除後加減。 生：括弧內的先計算。 生：若算則中只有加減，則要由左向右依序計算。 生：若算則中只有乘除，則要由左向右依序計算。</p> <p>●各組可以一起討論看看，一起完成學單。</p> <p>解答： ①$6+6+4+8$ ②$(6+6)\div 4\times 8$ ③$6\div(6-4)\times 8$ ④$6\times 6-4-8$ ⑤$6\times(6-8\div 4)$ ⑥$6\times 8-6\times 4$ ⑦$8\times(4-6\div 6)$</p> <p>三、總結 學生能在遊戲中，更深刻的認識四則運算的規則。</p>			
6	1	因倍數-規畫高	●n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公	1. 了解整除的意義。	●N-5-3 公因數和公倍數：因數、	一、引起動機 ▲複習整數除法的概念。 ▲教師：請學生算算看。	口頭報告、學習單	●五年級南一數學 ●學習單

		手	<p>因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p>	<p>2. 了解因數的意義及找因數的方法。 3. 了解公因數的意義及找公因數的方法。</p>	<p>倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。</p>	<p>1. $20 \div 2 = ()$。 2. $20 \div 3 = ()$。 3. $20 \div 4 = ()$。 4. $20 \div 5 = ()$。 生：1. 10 2. 6 餘 2 3. 5 4. 4。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有發現什麼嗎？ 生：被除數都是 20。除數是 3 時沒有辦法整除。 ●除了整除之外，還有什麼呢？ 生：第 3 小題和第 4 小題的除數和商只是交換位置。</p> <p>▲教師小結：若整數 A 可以被整數 B 整除，即 $A \div B = C \cdots 0$，則稱 B 是 A 的因數，A 是 B 的倍數。</p> <p>二、發展活動 ▲教師佈題： 把 42 顆糖果分成每堆一樣多，一堆可能有幾顆？ 教師引導式提問，學生舉手回答。 ●看到題目之後，有哪些重點？ 生：42 顆糖果。 生：要分成很多堆，而且每堆要一樣多。 生：最後是問每堆有幾顆。 ●你們會如何算呢？ 生：$42 \div 1 = 42$，$42 \div 2 = 21$，$42 \div 3 = 14$，慢慢除下去。 生：$42 = 1 \times 42$，$42 = 2 \times 21$，$42 = 3 \times 14$，我會用乘法。 ●那一定要整除嗎？ 生：一定要，如果沒有整除，那每堆的糖果就會不一樣多。 生：我補充，如果沒有整理，最後一堆的糖果數</p>		
--	--	---	---------------------------	--	-----------------------------------	--	--	--

					<p>就和其他堆不同。</p> <p>●$42 \div 2 = 21$，這條算式該如何說明呢？</p> <p>生：42 顆糖果，每 2 顆一堆，共分成有 21 堆。</p> <p>生：42 顆糖果，分成 2 堆，每堆有 21 顆。</p> <p>●你有發現這些糖果可能的顆數和 42 之間的關係嗎？</p> <p>生：這些數字都是 42 的因數。</p> <p>●這一題還可以有其他的問法嗎？</p> <p>生：可以改成問可能分成幾堆？</p> <p>生：也可以改成問，有幾種分法？這就是在算因數的個數了。</p> <p>三、總結</p> <p>因數的重點在於整除，用除法和乘法都可以找出因數，說明的方式則可以分成兩種，要多留意題目的問法。</p>			
7	1	因倍數-規畫高手	<p>●n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p>	<p>1. 了解整除的意義。</p> <p>2. 了解因數的意義及找因數的方法。</p> <p>3. 了解公因數的意義及找公因數的方法。</p>	<p>●N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲複習因數的概念。</p> <p>▲教師：請各組討論列出一題「因數」的應用問題？</p> <p>生：把 45 朵花分成每束一樣多，一束可能有幾朵？</p> <p>生：把 24 個蛋糕平分裝在盤子裡，每個盤子的蛋糕數量都一樣，共有幾種分法？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你有發現什麼嗎？</p> <p>生：一組是問可能有幾朵？另一組是問有幾種分法？</p> <p>●這兩種問法有什麼不一樣呢？</p> <p>生：可能有幾朵，問的是有哪些數字是 45 的因數。</p>	口頭報告、學習單	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

生：有幾種分法，問是的因數的個數有幾個。

▲教師小結：一樣都是和因數相關的應用問題，但是一種是求有哪些因數，一種是求因數的個數，要細心判斷題目的問法。

一、發展活動

▲教師佈題：

姐姐想把一張長 90 公分，寬 80 公分的海報紙，剪成大小都一樣的正方形，全部剪完，剪下來的正方形邊長最長是幾公分？

教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：海報紙長 90 公分，寬 80 公分。

生：要剪成正方形，而且要全部剪完。

生：最後問的是正方形的邊長，而且是問最長。

●該要如何剪呢？

生：因為要全部剪完，所以先找出 90 和 80 的因數。

90 的因數：1. 2. 3. 5. 6. 9. 10. 15. 18. 30. 45. 90。

80 的因數：1. 2. 4. 5. 8. 10. 16. 20. 40. 80。

生：然後找出共同的因數，1. 2. 5. 10。

●這些因數該如何去說明呢？

生：以 2 為例，每 2 公分剪一刀，共可以剪成 45 等分。

生：我也以 2 為例，剪成 2 等分，每等份是 45 公分。

●哪一種說明比較符合我們的題意呢？

生：應該是 2 公分，這樣長邊和寬邊剪下的長度一樣長，才會是正方形。

生：沒錯，如果是 2 等份的話，長邊和寬邊剪下的長度不一樣長，就變成是長方形了。

					<p>●還有沒有其他的問法呢？ 生：可以改問有幾種剪法？就是找公因數有幾個？ 生：也可以問有哪幾種剪法？就是要找出全部的公因數。</p> <p>三、總結 找因數和找公因數的最大的不同在於，單純找因數時，說明因數的方式兩種都可行，但換成找公因數時，說明公因數的方式要仔細思考該公因數該如何去說明，才是符合題意。</p>			
8	1	因倍數-規畫高手	●n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	<p>1. 了解整除的意義。 2. 了解因數的意義及找因數的方法。 3. 了解公因數的意義及找公因數的方法。</p>	●N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。	<p>一、引起動機 ▲複習公因數的概念。 ▲教師：請各組討論列出一題「公因數」的應用問題？ 生：把 24 個紅花片和 36 個黃花片，混合平分成袋，每袋的紅花片一樣多，黃花片也一樣多，全部分完，最多可分成幾袋？ 生：有 14 個男生和 16 個女生，老師想將男女生，混合分組，每組的男生人數一樣多，女生人數也一樣多，每組男生最少有幾人？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有發現什麼嗎？ 生：都是和公因數相關。 生：一題是問最多，一題是問最少。 ●兩題分別是問最多和最少，和公因數的關係為何呢？ 生：第 1 題的公因數為袋數，所以公因數中最大的數就是答案。 生：第 2 題的公因數為組數，然後題目所求為每組男生最少的人數，所以組數要愈多愈好，因此</p>	口頭報告、學習單	●五年級南一數學 ●學習單

					<p>要先找出組數中最大的數，再去推算該組男生人數，才是每組男生最少的人數。</p> <p>▲教師小結：在公因數的題型中，除了要好好判斷公因數該如何去說明之外，更需要留意題目最後所求和公因數之間的關係為何，才能進行解題。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題： 五年五班有 12 位男生和 18 位女生 (1)為了練習拔河比賽，男女生混合分組，每組的男生人數一樣多，女生人數也一樣多，每組男生、女生最少各有多少人？ (2)慶祝拔河比賽得到冠軍，全班到花蓮二天一夜隔宿旅行，分配住宿房間時，男生、女生分別分組，每間房間人數都一樣多，男生房和女生房最少各要幾間？</p> <p>教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有找到什麼資訊嗎？ 生：有 12 位男生和 18 位女生。 生：都是分組，但是第 1 題是混合分組，第 2 題是分別分組。 生：最後都是問最少，第 1 題問的是人數，第 2 題問的是房間數。</p>			
9	1	因倍數-規畫高手	●n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	1. 了解整除的意義。 2. 了解因數的意義及找因數	●N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公	<p>●第 1 題，你們會怎麼算呢？ 生：先找出男生和女生人數的因數與公因數。 12 的因數：1. 2. 3. 4. 6. 12。 18 的因數：1. 2. 3. 6. 9. 18。 12 和 18 的公因數：1. 2. 3. 6。 ●該如何說明這些公因數呢？</p>	口頭報告、學習單	●五年級南一數學 ●學習單

的方法。
3. 了解公因數的意義及找公因數的方法。

因數、最小公倍數的意義。

生：公因數代表的是組數，以 2 為例，如果是男女生皆平分成 2 組，每組有 6 個男生和 9 個女生，但若是每組 2 人，則會變成男生分成 6 組，女生分成 9 組，雖然人數是一樣多，但就變成是有的組只有男生，有的組只有女生，就不符合題意的混合分組了。

生：接著題目要問的是男生和女生最少各有多少人？所以組數愈多，每組的人數就會愈少，所以應該以最大的公因數 6，去推算每組的男女生人數。

生： $12 \div 6 = 2$ ， $18 \div 6 = 3$ ，所以是最多分成 6 組，每組最少 2 個男生和 3 個女生。

●第 2 題，你們會怎麼算呢？

生：先找出男生和女生人數的因數與公因數。

12 的因數：1. 2. 3. 4. 6. 12。

18 的因數：1. 2. 3. 6. 9. 18。

12 和 18 的公因數：1. 2. 3. 6。

●該如何說明這些公因數呢？

生：公因數代表的是人數，以 2 為例，如果是男女生都是每房 2 人，那就會有 6 個男生房和 9 個女生房，但若是 2 間房間，則會變成是每間房間裡有男生 6 人，女生 9 人，雖然人數是一樣多的，但就不符合男生房和女生房分別分組的題意了。

生：接著題目要問的是男生房和女生房最少各有多少間？所以每房人數愈多，房間數就會愈少，所以應該以最大的公因數 6，去推算男生和女生的房數。

生： $12 \div 6 = 2$ ， $18 \div 6 = 3$ ，所以是最多是 6 人一房，最少有 2 間男生房和 3 間女生房。

三、總結

					<p>雖然都是分組的問題，但是仍有「分別分組」和「混合分組」之間的差異，最重要的就是在於該如何是說明「公因數」在題目中所代表的含義，好好的去理解每一個數字在題目中所代表的概念，才能好好的進行解題。</p>		
10	1	<p>因倍數-規畫高手</p>	<p>●n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p>	<p>1. 了解整除的意義。 2. 了解因數的意義及找因數的方法。 3. 了解公因數的意義及找公因數的方法。</p>	<p>●N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。</p> <p>一、引起動機 ▲教師佈題： 甲和乙的公因數中最大的數是 6，甲和乙有哪些公因數？ 生：1. 2. 3. 6 生：從題目中可以知道，甲的因數有 6，而 6 可以被 1. 2. 3 整除，所以甲的因數一定有 1. 2. 3。 生：一樣的方式，乙的因數中也有 1. 2. 3. 6，所以公因數就是 1. 2. 3. 6。 ▲教師小結：大家都很清楚因數和公因數的意義了，因此我們可以推論最大公因數的因數就是全部的公因數</p> <p>二、發展活動 ▲教師發下學單，「規畫高手」。 有一個長 25 公尺和寬 35 公尺的長方形花園，要規畫許多正方形花園，每個花園的大小不一定相同，數量則是愈少愈好，最少會有幾個正方形花園？ 教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有找到什麼資訊嗎？ 生：花園是長方形，長 25 公尺，寬 35 公尺。 生：正方形花園的大小不一定要相同。 生：正方形花園的數量愈少愈好。 ●花園的數量愈少愈好，你能推論出什麼呢？ 生：正方形花園的邊長愈大愈好。 生：所以要先切出一個邊長 25 公尺的正方形花</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●五年級南一數學 ●學習單</p>

					<p>圃。</p> <p>●那剩下的花園，長和寬各是多少公尺呢？ 生：長邊是 25 公尺，寬邊是 10 公尺。 生：所以可以繼續切，再切一個邊長 10 公尺的正方形花園。</p> <p>●那再剩下的花園，長和寬各是多少公尺呢？ 生：長邊是 15 公尺，寬邊是 10 公尺。 生：所以可以繼續切，再切一個邊長 10 公尺的正方形花園。</p> <p>●那再剩下的花園，長和寬各是多少公尺呢？ 生：長邊是 5 公尺，寬邊是 10 公尺。 生：所以可以繼續切，再切 2 個邊長 5 公尺的正方形花園。 生：全部都切完了，都是正方形呢！ 生：邊長 25 公尺的 1 個，邊長 10 公尺的 2 個，邊長 5 公尺的 2 個，總共有 5 個正方形花園。</p> <p>●這些花園的數量是最少的嗎？你怎麼知道的？ 生：因為我們是從邊長最大的開始切，所以數量一定的最少的。</p> <p>●觀察這些正方形花園的邊長，你發現了什麼？ 生：有些是長邊和寬邊的公因數，有些不是。 生：對，最小的正方形邊長是 5 公尺，剛好是花園長邊和寬邊的最大公因數。</p> <p>三、總結 學生能在討論中，更深刻的因數與公因數。</p>			
11	1	時間 乘除- 公車 等等 我	●n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	1. 能解決時間的乘法計算問題（分與秒、時與分、日與	●N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，	一、引起動機 ▲複習時間換算的概念。 ▲教師：請學生算算看。 1. 404 秒=()分()秒。 2. 4 時 9 分=()分。 3. 7 日 8 時=()時。	口頭報告、 學習單	●五年級南一 數學 ●學習單

			<p>時)。 2. 能作時間的應用。</p>	<p>解決與時間相關的乘除問題。</p>	<p>4. $131 \text{ 時} = (\quad) \text{ 日} (\quad) \text{ 時}$。 生：1.6 分 44 秒 2.249 分 3.176 時 4.5 日 11 時。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有發現什麼嗎？ 生：第 1 小題和第 4 小題是除法，第 2 小時和第 3 小時是乘法。 ●除了乘法、除法之外，還有什麼呢？ 生：1 日是 24 時，1 時是 60 分，1 分是 60 秒，要先判斷換算的時間單位是什麼。</p> <p>▲教師小結：時間單位的化聚中，要注意 1 日=24 時，1 時=60 分，1 分=60 秒，還要注意乘法與除法的使用時機。</p> <p>二、發展活動 ▲教師佈題： 妙妙摺一隻青蛙需要 34 秒，7 分 22 秒可以摺幾隻青蛙？ ●看到題目之後，有哪些重點？ 生：每隻青蛙需要的時間是 34 秒。 生：一共有 7 分 22 秒。 ●你們會如何算呢？ 生：7 分 22 秒 \div 34 秒。 生：應該先把 7 分 22 秒換成 442 秒，再去除以 34 秒。 生：所以是 $442 \text{ 秒} \div 34 \text{ 秒} = 13$。 ●商數 13 的單位是什麼呢？ 生：是 13 秒嗎？還是 13 隻呢？ 生：應該是 13 隻，442 秒是 34 秒的 13 倍，每一個 34 秒都可以摺一隻青蛙，所以 13 個 34 秒，就</p>		
--	--	--	----------------------------	----------------------	---	--	--

					<p>是可以摺 13 隻青蛙。</p> <p>●題意是否可以做一些修改，使得商數 13 的單位變成 13 秒呢？</p> <p>生：妙妙摺了 34 隻青蛙，共花了 7 分 22 秒，摺一隻青蛙要幾秒？</p> <p>●這兩種命題的做法有什麼不一樣的地方呢？</p> <p>生：一種是時間÷時間，另一種是時間÷個數。</p> <p>生：所以算出來的商數的單位也會不一樣，一個是秒，一個是隻。</p> <p>三、總結</p> <p>在時間的除法上，「時間÷時間」會是倍數關係，求出的商數為倍數，「時間÷個數」會是平分關係，求出的商數為秒數，要好好注意。</p>		
12	1	時間乘除— 公車等等我	●n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	<p>1. 能解決時間的乘法計算問題（分與秒、時與分、日與時）。</p> <p>2. 能作時間的應用。</p>	<p>●N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。</p> <p>一、引起動機</p> <p>▲複習時間的概念。</p> <p>▲教師：請各組討論列出一題「時間除法」的應用問題？</p> <p>組 1：小英每天花 1 小時 45 分鐘練習鋼琴，這星期花了 8 小時 45 分鐘練習，他共花了幾天？</p> <p>組 2：小婷花了 29 分 15 秒做了 9 個玩偶，做一個玩偶要幾秒？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●哪一組的命題是倍數關係呢？</p> <p>生：第 1 組，因為第 1 組的命題是「時間÷時間」。</p> <p>●這兩種問法有什麼不一樣呢？</p> <p>生：第 1 組是倍數關係，第 2 組是平分關係。</p> <p>生：求出來商數的單位不同。</p> <p>▲教師小結：都是時間的除法，要多留意商數的</p>	口頭報告、學習單	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

單位與含義，在運算的時候，都是可以化成相同的單位再計算。

一、發展活動

▲教師佈題：

有兩個時鐘，甲時鐘每天比標準時間快1分45秒，乙時鐘每天比標準時間慢1分15秒，甲乙兩時鐘在與標準時間對準後，幾天後，甲乙兩時鐘會相差1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：甲時鐘比標準時間快，乙時鐘比標準時間慢。

生：兩個時鐘會先對準標準時間。

生：最後兩時鐘會相差1小時。

●甲鐘和乙鐘每天會相差多少時間呢？

生：相差應該就是減法吧？

生：相差不一定就是減法吧，甲鐘是比標準時間快，乙鐘是比標準時間慢，所以相差應該是加法。

生：1分45秒+1分15秒=3分，兩鐘每天會相差3分鐘。

●幾天後，甲乙兩時鐘會相差1小時呢？

生：1天相差3分鐘，2天相差6分鐘，3天相差9分鐘，慢慢列…。

生：1小時=60分鐘， $60 \div 3 = 20$ ，所以是20天。

●根據同學的討論，相差有可能是加法或減法，該怎麼判斷呢？

生：兩個時鐘如果都比標準時間快，相差就是用減法。

生：也可以是兩個時鐘都比標準時間慢，相差也是用減法。

					<p>生：一個時鐘比標準時間慢，另一個時鐘比標準時間快，相差就會是用加法。</p> <p>三、總結 一樣是問「相差」，在不同的狀況下，有可能會使用加法，也可能會使用減法，可以善用畫數線的方式，會更清楚。</p>		
13	1	時間乘除-公車等等我	<p>●n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p>	<p>1. 能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)。</p> <p>2. 能作時間的應用。</p>	<p>●N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。</p> <p>一、引起動機 ▲複習時間的概念。 ▲教師布題： 小棋：我昨天縫製了3個布偶，共花了10分50秒，我決定今天再花1時26分40秒來做布偶。 小湯：哇！那你應該可以再縫製出8個布偶。 小棋：縫這麼久只能再縫8個而已呀？好像哪裡怪怪的！ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你認為小湯的說法對嗎？哪裡怪怪的？ 生：10分50秒\div3，會有餘數，真的怪怪的！ 生：1時26分40秒=5200秒，10分50秒=650秒 5200秒\div650秒=8，8個布偶很合理呀！ 生：「時間\div時間」是倍數關係，商數8是表示有8個650秒，每一個650秒可以縫製3個布偶，所以算式列為$3\times 8=24$，再縫製24個布偶才是合理的。 ▲教師小結：「時間A\div時間B」是倍數關係，商數代表時間B的個數，要再觀察每一個時間B所做的工作量，才能進行解題。</p> <p>二、發展活動 ▲教師佈題：</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●五年級南一數學 ●學習單</p>

					<p>果果參加 24 公里自行車競賽，目前騎了 16 公里已經花 2 小時 50 分，以一定的速度，騎完全程共要幾小時幾分鐘？</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：自行車競賽是 24 公里。</p> <p>生：騎 16 公里需要 2 小時 50 分。</p> <p>生：速度是一定的。</p> <p>生：最後問全程要多少時間？</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：先算出每公里要花的時間，但是 2 小時 50 分 $\div 16$，會有餘數。</p> <p>生：還剩下 8 公里，剛好是已經騎的里程數的一半。</p> <p>生：一半的里程應該需要花的時間也是一半。</p> <p>$2 \text{ 小時 } 50 \text{ 分} \div 2 = 1 \text{ 小時 } 25 \text{ 分}$。</p> <p>●1 小時 25 分表達的含義是？</p> <p>生：騎 8 公里所需要花的時間。</p> <p>生：但是題目最後問的是全程的時間</p> <p>●所以全程的時間，該如何列式呢？</p> <p>生：$2 \text{ 小時 } 50 \text{ 分} + 1 \text{ 小時 } 25 \text{ 分} = 3 \text{ 小時 } 75 \text{ 分} = 4 \text{ 小時 } 15 \text{ 分}$。</p> <p>三、總結</p> <p>透過「倍數關係」與「平分關係」的討論，增進思考題目數字之間的邏輯關係，強化解題的能力。</p>			
14	1	時間乘除-公車等等	●n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的	1. 能解決時間的乘法計算問題（分與	●N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數	一、引起動機 ▲教師佈題： 在進入學習單之前，複習一下本單元時間的概念。	口頭報告、學習單	●五年級南一數學 ●學習單

	我	應用問題。	秒、時與分、日與時)。 2.能作時間的應用。	和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	<p>師：請學生動筆算算看，先算出來的學生先搶答。</p> <p>1. $5\text{時}40\text{分}+3\text{時}55\text{分}=(\quad)\text{時}(\quad)\text{分}$。</p> <p>2. $11\text{時}5\text{分}-3\text{時}40\text{分}=(\quad)\text{時}(\quad)\text{分}$。</p> <p>3. $2\text{時}45\text{分}\times 3=(\quad)\text{時}(\quad)\text{分}$。</p> <p>4. $5\text{時}20\text{分}\div 4=(\quad)\text{時}(\quad)\text{分}$。</p> <p>生：1. $9\text{時}35\text{分}$ 2. $7\text{時}25\text{分}$ 3. $8\text{時}15\text{分}$ 4. $1\text{時}20\text{分}$。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師發下學單，「公車等等我」。</p> <p>11 號公車，站牌上資訊如下： 首班車開車時間：06 時 30 分； 末班車發車時間：22 時 45 分； 平日發車間距：每 15 分鐘一班。 周六日發車間距：每 ? 分鐘一班。</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：首班車和末班車的開車時間分別是 06:30 和 23:00。</p> <p>生：平日的發車間距是 15 分鐘。</p> <p>生：假日的發車間距被用髒了，看不清楚。</p> <p>教師布第 1 題： 星期三時，小雅放學後準備坐 11 號公車去郵局寄信，她在 12 時 10 分時走到了 11 號公車的站牌前，小雅最少還要等多久公車才會來？</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：今天是星期三，小雅有去上學，是屬於平日。</p> <p>生：他 12:10 分到了站牌前。</p> <p>●小雅最少還要等多久公車才會來呢？</p> <p>生：12 時 10 分－6 時 30 分＝5 時 40 分。 5 時 40 分＝340 分。</p> <p>$340 \text{ 分} \div 15 \text{ 分} = 22 \text{ 餘 } 10$</p> <p>生：5 分鐘，$15 - 10 = 5$，因為平日每 15 分鐘一班車，小雅到車牌時，上一班車已開走 10 分鐘，所以再等 5 分鐘就可以。</p>			
15	1	時間乘除— 公車等等 我	<p>●n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。</p>	<p>1. 能解決時間的乘法計算問題（分與秒、時與分、日與時）。</p> <p>2. 能作時間的應用。</p>	<p>●N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。</p>	<p>生：5 分鐘，小雅到車牌時，上一班車已開走 10 分鐘。</p> <p>$12 \text{ 時 } 10 \text{ 分} - 10 \text{ 分} = 12 \text{ 時}$。…上一班車的發車時間。</p> <p>$12 \text{ 時} + 15 \text{ 分} = 12 \text{ 時 } 15 \text{ 分}$。…下一班車的發車時間。</p> <p>$12 \text{ 時 } 15 \text{ 分} - 12 \text{ 時 } 10 \text{ 分} = 5 \text{ 分}$。…需要等待的時間。</p> <p>●延伸提問，小雅坐的這班公車，從首班車算起是第幾班公車呢？</p> <p>生：12 時 10 分－6 時 30 分＝5 時 40 分。 5 時 40 分＝340 分。</p> <p>$340 \text{ 分} \div 15 \text{ 分} = 22 \text{ 餘 } 10$</p> <p>生：商數 22，代表有 22 個 15 分鐘，畫成數線時可以知道從首班車算起是共開走了 23 班車。</p> <p>生：餘數 10，代表的是 10 分鐘，第 23 班車開車後 10 分鐘，小雅才走到了 11 號公車站牌。</p> <p>生：$23 + 1 = 24$，所以小雅坐到的公車是第 24 班。</p> <p>教師布第 2 題：</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

某一天，小湯到小雅家玩，小湯在晚上 9 時 28 分時到了 11 號公車站牌等車準備回家，等了 2 分鐘車就來了，一上車司機大哥便說：「如果你沒坐到我這班車，今天就只剩下 3 班車了！」小湯除了連忙和司機大哥道謝，也想著這天共發出了幾班 11 號公車呢？

教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：坐上車的時間是晚上 9 時 30 分。

生：還剩下 3 班車。

●想算發車間距必需先得到哪些資訊呢？

生：目前的發車時間、末班車的發車時間。

生：還有剩多少班車。

●所以公車的發車間距是幾分鐘呢？

生：末班車是 22:45。

$22\text{時}45\text{分} - 21\text{時}30\text{分} = 75\text{分}$

$75\text{分} \div 3 = 25\text{分}$

●這天共發出了幾班 11 號公車呢？

生：首班車是 06 時 30 分，末班車是 22 時 45 分，發車間距是 25 分

$(22\text{時}45\text{分} - 6\text{時}30\text{分}) \div 25\text{分} = 39$

$39 + 1 = 40$ ，所以一共是發出了 40 班 11 號公車。

●動動腦！小湯去小雅家玩的日子，不可能是下列哪一個選項？

①星期六 ②星期日 ③星期三

生：星期三，因為星期三是平日，發車間距是 15 分鐘。

三、總結

學生透過不斷的討論與思辯，對時間的乘除與生

16	1	面積- 趣味 四巧 板	●s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	1. 理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。 2. 理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。 3. 理解梯形面積的算法，進而形成計算公式。 4. 能計算複合圖形的面積。	●S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	<p>活中的連結有更深刻的感受。</p> <p>一、引起動機 ▲複習四邊形的性質和正方形、長方形的面積公式。 ▲教師：請學生說說看。 教師提問： 1. 平行四邊形的性質有哪些？ 2. 梯形的性質有哪些？ 3. 正方形的面積公式是什麼？ 4. 長方形的面積公式是什麼？ 生： 1. 平行四邊行有二組互相平行的邊。 2. 梯形只有一組互相平行的邊。 3. 正方形面積＝邊長×邊長。 4. 長方形面積＝長×寬。</p> <p>▲教師小結：平行四邊形有二組互相平行的邊，梯形則是只有一組互相平行的邊，而且形狀可以翻轉，要熟記性質。</p> <p>二、發展活動 ▲教師佈題： 請同學畫出下面三角形、平行四邊形指定底邊的高。 ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●看到圖形之後，有哪些重點？ 生：要注意指定的底邊在哪裡？ ●你們會如何畫呢？ 生：拿出三角板，找出直角，將直角的一邊請與指定的底重疊，直角的另一邊畫上直線，與指定底的對邊重和，最後畫上垂直記號，寫上高。 ●你們有發現了什麼問題嗎？</p>	口頭報告、 學習單	●五年級南一 數學 ●學習單
----	---	----------------------	-------------------------------	--	---	--	--------------	----------------------

						<p>生：第4小題直角的一邊無法與指定的底邊重和，所以我先延長底邊的長度，畫虛線，在另一邊畫上直線，畫上垂直記號，寫上高。</p> <p>▲教師小結：要先注意指定的底邊，接著正確操作三角板，若發現無法疊合時，要先延長底邊畫上虛線，最後要記得標示直角記號。</p> <p>▲教師佈題： 請同學算出下列三角形、平行四邊形和梯形的面積。</p>		
17	1	面積-趣味四巧板	<p>●s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p>	<p>1. 理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。</p> <p>2. 理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。</p> <p>3. 理解梯形面積的算法，進而形成計算公式。</p> <p>4. 能計算複合圖形的面積。</p>	<p>●S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲複習畫高要注意的重點和各種圖形的面積公式。</p> <p>▲教師：請每位同學先畫一個任意的三角形、平行四邊形或梯形，再畫上指定的底邊，並請旁邊同學畫出指定底邊的高。</p> <p>▲教師提問，學生舉手回答。</p> <p>●正方形和長方形的面積公式分別是什麼？</p> <p>生：正方形面積=邊長×邊長。 長方形面積=長×寬。</p> <p>●三角形、平行四邊形和梯形的面積公式分別是什麼？</p> <p>生：平行四邊形面積=底×高。 生：三角形=底×高÷2。 生：梯形=(上底+下底)×高÷2。</p> <p>▲教師小結：除了熟記面積公式，更要去理解面積公式的由來，才能更靈活的用面積公式解決圖形的面積問題。</p> <p>一、發展活動</p> <p>▲教師佈題：請算出著色部分面積。</p>	口頭報告、學習單	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你看到哪些圖形呢？

生：梯形、三角形、平行四邊形。

●你會怎麼算呢？

生： $(20+24)\times 10\div 2=44\times 5=220$ …大梯形的面積。

$6\times 10=60$ …白色平行四邊形的面積。

$220-60=160$ (平方公分)…著色部分面積。

●有沒有其他的算法？

生：將右邊紫色的三角形往左推移和紫色小梯形接在一起形成一個較大的梯形。

生： $20-6=14$ ， $24-6=18$ 。

$(14+18)\times 10\div 2=32\times 5=160$ (平方公分)…著色部分。

●可不可以分別算出紫色梯形和三角形的面積再合在一起呢？

生：不行，梯形的下底和三角形的下底都算不出來。

▲教師佈題：請算出著色部分面積。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你看到哪些圖形呢？

生：梯形、三角形、五邊形。

●你會怎麼算呢？

生： $(20+30)\times 10\div 2=50\times 5=250$ …左梯形的面積。

$(30+24)\times 15\div 2=27\times 15=405$ …右梯形的面積。

$(20+24)\times (10+15)\div 2=22\times 25=550$ …下梯形的面積。

$250+405-550=105$ (平方公分)…著色部分面積。

						<p>●可以直接算綠色三角形的面積嗎？ 生：沒有給底邊和高邊的長度，所以不行。</p> <p>三、總結 透過题目的練習，將複合圖形先拆解成平行四邊形、三角形或梯形，再用拼接、組合或推移的方式，將著色部分面積算出。</p>		
18	1	面積- 趣味 四巧 板	<p>●s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。</p>	<p>1. 理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。 2. 理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。 3. 理解梯形面積的算法，進而形成計算公式。 4. 能計算複合圖形的面積。</p>	<p>●S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。</p>	<p>一、引起動機 ▲複習前一節上課的內容。 ▲教師：請每位同學先畫一個任意的三角形、平行四邊形或梯形，標示出底邊和高邊長度，並請旁邊同學算出圖形的面積。 ▲教師提問，學生舉手回答。 ●三角形、平行四邊形和梯形的面積公式分別是什麼？ 生：平行四邊行面積=底×高。 生：三角形=底×高÷2。 生：梯形=(上底+下底)×高÷2。 ●複合圖形的面積要注意什麼？ 生：先看看複合圖形是由哪些幾何圖形組成，再利用拼接、組合或推移的方式來計算出複合圖形的面積</p> <p>二、發展活動 ▲教師佈題： 下面三角形，以 10 公分為底的高是多少公分？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有找到什麼資訊嗎？ 生：這是一個直角三角形。 生：底是 6 公分，高是 8 公分。 生：也可以說底是 8 公分，高是 6 公分。</p>	口頭報告、 學習單	<p>●五年級南一 數學 ●學習單</p>

●你們會如何算呢？
 生： $6 \times 8 \div 2 = 24$ …直角三角形的面積
 $24 \times 2 \div 10 = 4.8$ (公分)…逆運算以 10 公分為底的高。

●為什麼要 $\times 2$ 呢？
 生：因為要先把 2 個直角三角形拼成一個以 10 公分為底的平行四邊形，再將面積 \div 底 = 高， $48 \div 10 = 4.8$ 。

▲教師佈題：
 一個梯形的上底是 8 公分，下底比上底長 4 公分高比上底短 3 公分，這個梯形的面積是幾平方公分？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？
 生：上底是 8 公分。
 生：下底比上底長。
 生：高比上底短。
 生：要求的是梯形的面積。

●你怎麼算的呢？
 生： $8 + 4 = 12$ …下底的長度
 $12 - 3 = 9$ …高的長度
 $(8 + 12) \times 9 \div 2 = 10 \times 9 = 90$ …梯形的面積。

●有沒有其他的算法？
 生： $4 - 3 = 1$ …高比上底長 1 公分
 $(8 + 8 + 4) \times (8 + 1) \div 2 = 90$ …梯形的面積。

三、總結
 透過題目的練習，了解面積的逆運算與應用問題，多思考題目數字之間的邏輯關係，強化解題的能力。

					<p>●你們會如何算呢？ 生：$6 \times 8 \div 2 = 24$…直角三角形的面積 $24 \times 2 \div 10 = 4.8$(公分)…逆運算以 10 公分為底的高。</p> <p>●為什麼要 $\times 2$ 呢？ 生：因為要先把 2 個直角三角形拼成一個以 10 公分為底的平行四邊形，再將面積 \div 底 = 高，$48 \div 10 = 4.8$。</p> <p>▲教師佈題： 一個梯形的上底是 8 公分，下底比上底長 4 公分高比上底短 3 公分，這個梯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>●你有找到什麼資訊嗎？ 生：上底是 8 公分。 生：下底比上底長。 生：高比上底短。 生：要求的是梯形的面積。</p> <p>●你怎麼算的呢？ 生：$8 + 4 = 12$…下底的長度 $12 - 3 = 9$…高的長度 $(8 + 12) \times 9 \div 2 = 10 \times 9 = 90$…梯形的面積。</p> <p>●有沒有其他的算法？ 生：$4 - 3 = 1$…高比上底長 1 公分 $(8 + 8 + 4) \times (8 + 1) \div 2 = 90$…梯形的面積。</p> <p>三、總結 透過題目的練習，了解面積的逆運算與應用問題，多思考題目數字之間的邏輯關係，強化解題的能力。</p>		
19	1	面積-	●s-III-1 理	1. 理解平	●S-5-2 三	一、引起動機	口頭報告、 ●五年級南一

		趣味四巧板	解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。 2. 理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。 3. 理解梯形面積的算法，進而形成計算公式。 4. 能計算複合圖形的面積。	角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	<p>▲教師佈題： 在進入學習單之前，複習一下本單元面積公式的概念。 師：請學生動筆算算看，先算出來的學生先搶答。</p> <p>1. 三角形底 15 公分，高 10 公分，面積是多少？ 2. 平行四邊形面積 50 平方公分，高是 25 公分，底是多少？ 3. 梯形上底 15 公分，下底 20 公分，高 8 公分，面積是多少？ 生：1. 75 平方公分 2. 2 公分 3. 140 平方公分</p> <p>二、發展活動 ▲教師發下學單，「趣味四巧板」。 有甲、乙、丙、丁四片木塊，甲是直角三角形，乙和丙是梯形，丁是不規則的五邊形。 教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有找到什麼資訊嗎？ 生：有直角三角形、梯形和五邊形。 生：每個形狀的各邊都有給長度。</p>	學習單	數學 ●學習單
20-21	2	面積-趣味四巧板	●s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	1. 理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。 2. 理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。	●S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	<p>教師布第 1 題： 阿永將甲、乙、丙、丁四片木塊拼成了一個平行四邊形，已知平行四邊形的面積為 560 平方公分，丁木塊的面積是多少平方公分？ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有找到什麼資訊嗎？ 生：拼成了一個面積 560 平方公分的平行四邊形。 生：甲、乙、丙的面積是可以計算的。 ●甲、乙、丙的面積分別是多少？ 生：甲：$10 \times 10 \div 2 = 50$。</p>	口頭報告、學習單	●五年級南一數學 ●學習單

式。
3. 理解梯形面積的算法，進而形成計算公式。
4. 能計算複合圖形的面積。

乙： $(4+14)\times 10\div 2=90$ 。
丙： $(18+28)\times 10\div 2=230$ 。
●丁的面積是多少？
生： $560-(50+90+230)=190$ (平方公分)。
●除了用扣除的方式，還有沒有其他的方法？
生：可以切割成三角形和平行四邊形。
生： $28-18=10$ ， $10\times 10\div 2=50$ …三角形面積
 $(10+4)\times 10=140$ …平行四邊形面積
 $140+50=190$ (平方公分)…丁木塊的面積

教師布第 2 題：
雅雅拿了其中的三塊，拼成了一個梯形，且梯形的面積是 330 平方公分，雅雅是拿了甲、乙、丙、丁中的哪三塊？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。
●你有找到什麼資訊嗎？
生：用三片木塊拼了一個面積 330 平方公分的梯形。
●你如何算呢？
生：甲、乙、丙、丁取其中三塊的可能性有四種。
(1)乙丙丁， $90+230+190=510$ 。
(2)甲丙丁， $50+230+190=470$ 。
(3)甲乙丁， $50+90+190=330$ 。
(4)甲乙丙， $50+90+230=370$ 。
所以雅雅拿的是「甲、乙、丁」。
●還有沒有別的算法？
生： $560-330=230$ ，因為四片木塊的面積總合是 560 平方公分，拿了 3 塊，就是只剩下 1 塊木塊沒拿，所以用全部的面積扣除拼成梯形的面積，就相當於是剩下沒拿的木塊面積。

					<p>生：230 平方公分是丙木塊，所以雅雅拿的是「甲、乙、丁」。</p>		
--	--	--	--	--	---------------------------------------	--	--

三、總結

學生在一題多解的方式下，透過不斷的討論與思辯，對面積與生活中的連結有更深刻的感受。

彰化縣 萬來 國小 111 學年度 第二學期 五年級 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)

課程名稱	邏輯推理	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(20)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 checked="" 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) 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 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 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 <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. 能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數或有餘數的問題。</p> <p>2. 能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數或有餘數的問題。</p> <p>3. 認識百分率及其在生活中的應用。</p> <p>4. 認識扇形及其構成要素</p> <p>5. 認識圓心角。</p> <p>6. 透過量角器、三角板……等其他工具，進行扇形角度的實測。</p> <p>7. 能理解容量、容積和體積間的關係。。</p> <p>8. 能利用容積變化計算出不規則物體之體積。</p>				

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 checked="" 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"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育			
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	小數 除以 整數 -健 康行 不行	●n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	1. 能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數或有餘數的問題。 2. 能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數或有餘數的問題。	●N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。	一、引起動機 ▲複習「分數與小數的互換(分母為10及100)」的概念。 ▲教師：請學生算算看，將下列分數換成小數。 1. $610 = ()$ 。 2. $25 = ()$ 。 3. $930 = ()$ 。 4. $21100 = ()$ 。 5. $720 = ()$ 。 6. $35500 = ()$ 。 生：1. (0.6) 2. (0.4) 3. (0.3) 4. (0.21) 5. (0.35) 6. (0.07)。 ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●在分數換成小數的過程中，有哪些要注意的地方嗎？ 生：要先把分數的分母換成10或是100。 生：分子分母得同時乘上或除以某數，使分母變成10或100。 ▲教師小結：在分數換成小數的過程中，可以透過擴分或約分的方式，先將分母換成10或是100，再換成小數。 二、發展活動 ▲教師佈題： (1) 整數除以整數(整除) ① $15 \div 8$	口頭報告、學習單	●五年級南一數學 ●學習單	

					<p>② $545 \div 25$ ③ $7392 \div 280$ ④ $380 \div 152$ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們會如何算呢？ 生：以第1小題為例，我會先把被除數加上小數點，$15=15.000$，$15000 \div 8=1875$，再把商的小數點和被除數的小數點對齊，商就會是1.875。</p> <p>(2)小數除以整數(無餘數) ① $1.8 \div 5$ ② $27.84 \div 24$ ③ $550.8 \div 54$ ④ $0.18 \div 36$ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們會如何算呢？ 生：以第1小題為例，我會先在被除數的末位加上0，$1.8=1.80$，$1.80 \div 5=0.36$，再留意要把商的小數點和被除數的小數點對齊，商就會是0.36。</p>		
2	1	小數除以整數-健康行不行	●n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	<p>1. 能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數或有餘數的問題。 2. 能用直式解決小數除以整數，商為</p>	<p>●N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。教師</p> <p>(3)整數除以整數(有餘數) 求商到小數點後第一位，並寫出餘數 ① $95 \div 16$ ② $704 \div 204$ 求商到小數點後第二位，並寫出餘數 ③ $39 \div 48$ ④ $69 \div 21$ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們會如何算呢？ 生：以第1小題為例，商要求到小數點後第一位，所以先將被除數加上小數點，$95=95.0$，再把商的小數點和被除數的小數點對齊，商是5.9，餘數的</p>	口頭報告、學習單	<p>●五年級南一數學 ●學習單</p>

				<p>小數，沒有餘數或有餘數的問題。</p> <p>用位值的概念說明直式計算的合理性。</p>	<p>小數點也要和被除數的小數點對齊，隱。餘數是0.6，可以記作 $95 \div 16 = 5.9 \cdots 0.6$。</p> <p>生：以第3小題為例，商要求到小數點後第二位，所以先將被除數加上小數點，$39 = 39.00$，再把商的小數點和被除數的小數點對齊，商是0.81，餘數的小數點也要和被除數的小數點對齊，隱。餘數是0.12，可以記作 $39 \div 48 = 0.81 \cdots 0.12$。</p> <p>三、總結</p> <p>透過题目的練習，了解在商為小數的除法計算上，要將商數的小數點對齊被除數的小數點，餘數的小數點也要和被除數的小數點對齊，以熟悉商為小數的除法計算。</p>			
3	1	小數除以整數-健康行不行	<p>●n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p>	<p>1. 能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數或有餘數的問題。</p> <p>2. 能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數或有餘數的問題。</p>	<p>●N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</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： 打擊率在棒球運動中為評量打者成績的重要指標，其計算方式為選手擊出的安打數除以打數，記作「打擊率=安打數÷打數」。</p> <p>①職棒選手洪不讓3月1日到3月20日的表現為(20打數7安打)，截至目前為止，打擊率是多少？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你會如何算呢？ 生：打擊率=安打數÷打數，所以 $7 \div 20 = 0.35$。</p> <p>②從3月20日到3月31日，洪不讓的表現為(5打數3安打)，他在3月分的打擊率是多少？</p> <p>●你會如何算呢？ 生：$3 \div 5 = 0.6$，$0.6 + 0.35 = 0.95$。 生：好像怪怪的，不可以用加法。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

生：3月份總打數是 $20+5=25$ ，總安打數是 $7+3=10$ ，所以打擊率記作 $10\div 25=0.4$ 。

▲教師小結：總打擊率=總安打數 \div 總打數，要注意不可以將分別的打擊率加總變成總打擊率。

▲教師佈題：

智慧手環內建的感測器，具備著記錄「移動距離」和「移動步數」的功能，可說是現今健康與運動管理的一大利器。

①李老師的智慧型手表記錄顯示他昨天的移動步數是8200步，移動距離是5.35公里，李老師每一步的距離大約是多少公分？(四捨五入求商到整數)

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：5.35公里=535000公分，
 $535000\div 8200=65.2$ ，
 $65.2\approx 65$ (公分)

②李老師為執行減重計畫，訂下每日一萬步的目標，他每天繞周長3公里的公園走2圈半，是否能達成每日的目標呢？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生： $3\times 2.5=7.5$ (公里)
7.5公里=750000(公分)
 $750000\div 65=11538\cdots 30$

$11538>10000$ ，所以有達成目標。

●有沒有其他同學有其他作法呢？

生： $65\times 10000=650000$ (公分)
 $3\times 2.5\times 100000=750000$ (公分)
 $750000>650000$ ，所以有達成目標。

▲教師小結：求商時若需要四捨五入，要對所求商數位值的下一位進行判斷，4以下之數字捨去，5以上之數字則進行進位的動作。

4	1	小數除以整數-健康行不行	<p>●n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p>	<p>1. 能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數或有餘數的問題。</p> <p>2. 能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數或有餘數的問題。</p>	<p>●N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p>	<p>▲教師佈題： 美好市集網路商城正進行自有品牌濕紙巾大特價，濕紙巾每箱 789 元，每箱有 24 包，每包有 90 張。</p> <p>①濕紙巾每包是多少元？ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們是如何算的呢？ 生：$789 \div 24 = 32.875$(元)</p> <p>②精打細算的許媽媽希望每張濕紙巾不要超過 0.3 元，所以她使用了一張 50 元的折價卷買了一箱濕紙巾，這樣有達成許媽媽的要求嗎？ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們有看到什麼資訊嗎？ 生：每張濕紙巾不要超過 0.3 元。 生：許媽媽用了一張 100 元的折價卷。 ●你們是如何算的呢？ 生：$789 - 100 = 689$(元) $689 \div 24 \div 90 = 0.31\dots$ $0.31 > 0.3\dots$沒有達成許媽媽的要求。 ●有沒有其他同學有其他作法呢？ 生：$789 - 100 = 689$(元) $24 \times 90 = 2160$(張) $689 \div 2160 = 0.31\dots$ $0.31 > 0.3\dots$沒有達成許媽媽的要求。 生：$0.3 \times 90 \times 24 = 648$ $789 - 100 = 689$(元) $689 > 648\dots$沒有達成許媽媽的要求。 ▲教師小結：有的人是用乘法，有的人是用除法，不同的方法，就有不同的推理方式，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>	口頭報告、學習單	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>
---	---	--------------	---	---	--	---	----------	-----------------------------

						<p>透過一題多解的方式，讓學生練習以「說明算式」的方式來增進小數除法的概念與解題的能力。</p>		
5	1	小數除以整數-健康行不行	<p>●n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p>	<p>1. 能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數或有餘數的問題。 2. 能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數或有餘數的問題。</p>	<p>●N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p>	<p>透過一題多解的方式，讓學生練習以「說明算式」的方式來增進小數除法的概念與解題的能力。</p> <p>一、引起動機 ▲教師提問，學生舉手回答 除法與我們的生活習習相關，商為小數的除法，在生活上實際運用的例子有哪些？ (1)買東西時的單價。(2)棒球賽的打擊率…</p> <p>二、發展活動 ▲教師發下學單，「健康行不行」。 國民健康署表示，世界衛生組織建議以身體質量指數(BMI)來衡量肥胖程度，指數愈高，罹患肥胖相關疾病的機率也愈高。 BMI = 體重(公斤)×10000 身高(公分)×身高(公分) BMI 值 體位 BMI < 18.5 過輕 18.5 ≤ BMI < 24 健康體重 24 ≤ BMI 過重 ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有找到什麼資訊嗎？ 生：BMI 可以用來衡量肥胖程度。 生：BMI 是用體重和身高計算出來的。</p> <p>▲教師布第 1 題： 今日學校健康檢查後，小新的體重 69 公斤，身高 170 公分，對照上表，小新的體位情形是什麼？ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有找到什麼資訊嗎？ 生：小新體重 67 公斤，身高 170 公分。 ●小新的 BMI 是多少呢，是如何算的呢？ 生：75×10000 = 750000 750000 ÷ 170 ÷ 170 = 25. …</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●五年級南一數學 ●學習單</p>

25. ... > 24 駢體位為「過重」

●為什麼只求商到整數位呢？

生：25 > 24，不要求商到小數位就可以判斷體位。

▲教師布第2題：

下表為小美的健康檢查紀錄表，體重的部分被用髒了看不清楚，小美有自信的說：「我不可能超過55公斤的啦！」，你認為她的說法

正確嗎？為什麼？

姓名 江小美

身高 150 公分

體重 5●公斤

體位 健康體重

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：小美身高150公分，體位是「健康體重」。

生：小美認為自己體重不可能超過55公斤。

●你們是如何判斷的呢？

生：小美的說法正確。

$$55 \times 10000 \div 150 \div 150 = 24.4 \dots$$

$$24.4 \dots > 24$$

駢當小美的體重是55公斤時，BMI會超過24，體位會是「過重」，所以小美的說法是正確的。

●有沒有其他的算法？

生：小美的說法正確。

$$24 \times 150 \times 150 = 540000$$

$$540000 \div 10000 = 54 \text{ (公斤)}$$

$$18.5 \times 150 \times 150 = 416250$$

$$416250 \div 10000 = 41.625 \text{ (公斤)}$$

駢小美的體位是健康體重，所以她的體重範圍是介於41.625公斤到54公斤之間，所以小美的說法是正確的。

						<p>●延伸提問，小美體重被用髒了的部分「●」，有可能是哪些數字呢？ 生：0.1.2.3.4。</p> <p>三、總結 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	比率 百分率- 揪夥 呷飯 享優惠	●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.認識百分率及其在生活中的應用。	●N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	<p>一、引起動機</p> <p>▲複習「整數相除以小數或分數表示」的概念。</p> <p>▲教師：請學生算算看，第1~3小題以分數表示，第4~6小題以小數表示。</p> <p>1. $7 \div 8 = ()$。 2. $12 \div 50 = ()$。 3. $99 \div 30 = ()$。 4. $21 \div 40 = ()$。 5. $18 \div 200 = ()$。 6. $35 \div 25 = ()$。 生：1. (78) 2. (1250) 3. (3930) 4. (0.525) 5. (0.09) 6. (1.04)。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●在整數相除以分數或小數表示的算程中，些要注意些什麼？ 生：以分數表示時，被除數是分子，除數是分母。 生：以小數表示時，商的小數點要和被除數的小數點對齊。</p> <p>▲教師小結：整數相除以小數或分數表示，要注意分子分母與除數被除數的對應，還有商數小數點的位置。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題： (1)分數或小數換成百分率</p> <p>① $0.007 = ()\%$ ② $0.9 = ()\%$ ③ $3.11 = ()\%$ ④ $25 = ()\%$ ⑤ $125 = ()\%$ ⑥ 234</p>	口頭報告、 學習單	●五年級南一 數學 ●學習單

					<p>$=(\quad)\%$</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：以小數為例，我會將小數點右移二位，再以百分率表示。</p> <p>生：以小數為例，我會先將小數表示成分數，再以百分率表示。</p> <p>生：以分數為例，我會將分母擴分成100，再以百分率表示。</p> <p>生：以分數為例，我會先將分數表示成小數，再以百分率表示。</p> <p>(2)著色部分換成百分率</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：我會先將著色部分以分數表示，再換成百分率。</p> <p>生：我會先將著色部分\div全部，表示成小數後，再換成百分率。</p>			
7	1	比率 百分率- 揪夥 呷飯 享優惠	●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.認識百分率及其在生活中的應用。	●N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	<p>(3)把分數以四捨五入法取到小數指定位數，再換成百分率。</p> <p>求商到小數點後第二位，再換成百分率</p> <p>① $15\div 28$</p> <p>② $14\div 19$</p> <p>求商到小數點後第三位，並寫出餘數</p> <p>③ $9\div 11$</p> <p>④ $30\div 45$</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，商要四捨五入求到小數點後第二位，所以要先求商到小數點後第三位，$15\div 28\div 0.535\div 0.54$，再換成百分率 $0.54=54\%$</p>	口頭報告、 學習單	●五年級南一 數學 ●學習單

					<p>生：以第3小題為例，商要四捨五入求到小數點後第三位，所以要先求商到小數點後第四位，$9 \div 11 \div 0.8181 \div 0.818$，再換成百分率 $0.818 = 81.8\%$</p> <p>(4)把百分率換成小數 ①$98\% = (\quad)$ ② $2.3\% = (\quad)$ ③$67.4\% = (\quad)$ ④$0.63\% = (\quad)$ ⑤$3\% = (\quad)$ ⑥$235\% = (\quad)$</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們會如何算呢？ 生：我會先將小數左移二位，再小數表示。 生：我會先表示成兩數相除，再以小數表示。</p> <p>三、總結 透過题目的練習，學生能熟練小數或分數換成百分率，百分率換成小數或分數，還有四捨五入於百分率中的應用。</p>			
8	1	比率百分率-揪夥呷飯享優惠	●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.認識百分率及其在生活中的應用。	●N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	<p>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小數與百分率的互換有充分了解。</p> <p>二、發展活動 ▲教師佈題： ①小華的數學考卷，他全部都有作答共25題，其中20題答對，答對率是多少？ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你會如何算呢？ 生：答對率 = 答對題數 \div 全部題數，所以 $20 \div 25 =$</p>	口頭報告、學習單	●五年級南一數學 ●學習單

					<p>$0.8=80\%$。</p> <p>②小明的數學考卷，他全部都有作答，其中10題答對，15題答錯，答對率是多少？</p> <p>●你會如何算呢？</p> <p>生：$10\div15\approx0.66\approx66\%$。</p> <p>生：好像怪怪的，答對率=答對題數÷全部題數。</p> <p>生：$10\div(10+15)=40\%$。</p> <p>▲教師小結：答對率=答對題數÷全部題數，要注意被除數的部分是全部題數。</p>		
9	1	比率百分率-揪夥呷飯享優惠	<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>	1.認識百分率及其在生活中的應用。	<p>●N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。</p> <p>▲教師佈題： 快樂超商推出飲品部分「相同商品第2件6折」的優惠方案。 開心超商推出飲品部分「相同商品2件79折」的優惠方案。</p> <p>①張老師的想買單價50元的烏龍綠茶2瓶，他應該去哪一間超商購買會比較划算？</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：快樂超商：$50+50\times0.6=80$， 開心超商：$(50+50)\times0.79=79$。</p> <p>生：哇！快樂超商看起來是6折，比開心超商的79折來的折扣更高，但是最後算出來卻是比較貴的，真的要好好計算才知道哪一家比較划算也！</p> <p>▲教師小結：折數的優惠在生活中常常都會遇到，要仔細計算與比較之後，才能做出正確的判斷哦！</p> <p>▲教師佈題： 湯老闆買進一批原子筆，每枝原子筆的成本120元，先加2成5作為定價。</p> <p>①這星期推出9折大特價，每枝原子筆筆是賺或賠多少元？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p>	口頭報告、學習單	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

					<p>●你們是如何算的呢？</p> <p>生：$120 \times 1.25 = 150 \cdots$先將成本加 2 成 5 作為定價 $150 \times 0.9 = 135 \cdots$ 再以定價 9 折售出 $135 - 120 = 15 \cdots$售價－成本＝賺賠 所以每枝原子筆是賺 15 元。</p> <p>生：每枝原子筆定價是 150 元，為什麼不是賠 15 元？</p> <p>生：賺賠＝售價－成本，當售價>成本時，就是賺錢，當售價<成本時，就是賠錢。</p> <p>②精打細算的湯老闆又再推出了跳樓大拍賣，但是不想賠錢，每枝原子筆最多可以多少折售出？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們有看到什麼資訊嗎？</p> <p>生：不想賠錢，所以售價＝成本。</p> <p>●你們是如何算的呢？</p> <p>生：$120 \div 150 = 0.8$ $0.8 = 80\% = 8$ 折</p> <p>三、總結</p> <p>透過题目的練習，讓學生了解成數、折數與百分率的關係，並且結合生活情境，提升學生從將百分率應用在生活中的能力。</p>			
10	1	比率 百分率- 揪夥呷飯 享優惠	●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.認識百分率及其在生活中的應用。	●N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師提問，學生舉手回答 百分率與我們的生活習習相關，在生活上實際運用的例子有哪些？ (1)用餐時的費用。(2)周年慶的打折優惠。 (3)超商的優惠折扣 (4)棒球的打擊率…</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師發下學單，「揪夥呷飯享優惠」。 下表為享味餐廳在周年慶時推出的三種不同的優惠方案。</p>	口頭報告、 學習單	●五年級南一 數學 ●學習單

方案名稱	優惠內容
一起來吃	三大一小，兒童套餐免費招待，再加一成服務費。
花多折多	消費總金額滿千立即 9 折，不收服務費。
打卡分享	FB 打卡分享，每份套餐現折 50 元，再加一成服務費。
*優惠方案不可以同時使用，餐點總價無條件捨去至整數位。	
▲教師引導式提問，學生舉手回答。	
●你有找到什麼資訊嗎？	
生：有三種優惠方案，優惠方案不可以同時使用。	
生：有的要加一成服務費，有的不用加服務費。	
生：餐點總價無條件捨入至整數位。	
▲教師布題：	
錢先生全家四人，爸爸、媽媽、奶奶和女兒一起到享味餐廳用餐，分別點了 350 元、280 元、270 元的套餐和 199 元的兒童套餐，錢先生結帳時應該選用哪一個優惠方案比較便宜？	
▲教師引導式提問，學生舉手回答。	
●你有找到什麼資訊嗎？	
生：錢先生全家人是三大一小	
生：錢先生希望選用最便宜的優惠方案。。	
●你們有什麼想法呢？	
生：我覺得要選「一起來吃」，因為兒童套餐直接免費。	
生：我覺得要選「打卡分享」，因為每個套餐可以現折 50 元。	
生：我覺得要選「花多折多」，因為不用加服務費。	
生：我想應該要每種方案都算算看，才能好好比較。	

●如果選用「一起來吃」的方案，要如何算呢？
生： $350+280+270+0=900$ …兒童套餐免費，所以是0元。

$900 \times 1.1 = 990$ (元)…最後總價再加1成服務費。

●如果選用「花多折多」的方案，要如何算呢？
生： $350+280+270+199=1099$ …四個套餐的總價。

$1099 > 1000$

$1099 \times 0.9 = 989.1$ (元)…總價 >1000 ，立即享9折優惠。

$989.1 \div 9 = 989$ …以無條件捨去法取到整數位

●如果選用「打卡分享」的方案，要如何算呢？

生： $(350-50)+(280-50)+(270-50)+(199-50)=899$

$899 \times 1.1 = 988.9$ (元)…最後總價再加1成服務費。

$988.9 \div 9 = 988$ …以無條件捨去法取到整數位

●現在大家是不是更清楚該用什麼優惠方案了呢？

生：真的要好好計算才可以比較與判斷！單純看文字上的描述還真不知道要選什麼方案才是最便宜的。

●延伸提問，你有什麼話想對老闆說嗎？

生：老闆好聰明，無論選哪一個方案，其實都差不多的呀！

生：老闆在餐點總價如果可以將無條件捨入至整數位，改成四捨五入到整數位的話，這題的「花多折多」和「打卡分享」兩種方案的錢就一樣多了。

三、總結

學生透過不斷的討論與思辯，對比率與百分率和生活中的連結有更深刻的感受。

1

扇形 -時 鐘轉

●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。

1. 認識扇形及其構成要素
2. 認識圓心角。
3. 透過量角器、三角板……等其他工具，進行扇形角度的實測。

●S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。

一、引起動機

▲幾何圖形來分類

▲教師佈題：

桌面上有許多幾何圖形，大部分是你們以前認識的圖形，請你們互相討論後將他們分類，並且告訴老師，它們的名稱。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們做了哪些分類呢？

生：我們這組用邊長分類，有三邊的一堆，四邊的一堆和其他的。

生：我們這組用角分類，有直角的一堆，有鈍角的一堆和其他的。

●你們可以說出哪些名稱呢？

生：正方形、長方形、等腰三角形、菱形、圓形、扇形

生：扇形和圓形有關。

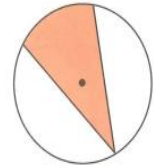
▲教師小結：扇形是圓形的一部分，扇形有頂點(圓心)、兩個邊(半徑)、一段圓周(弧)。

二、發展活動

▲教師佈題：

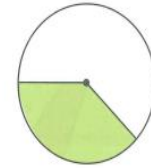
(1)下面圖形，塗色部分是扇形的在()裡打✓：

(1)



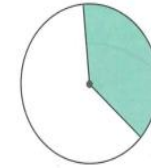
()

(2)



()

(3)



()

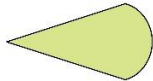
▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何判斷？

生：圖(1)有一個弧，但是沒有兩條半徑，所以不是扇形。

口頭報告、
學習單

●五年級南一
數學
●學習單

					<p>●要怎麼判斷是不是半徑呢？ 生：半徑是圓心到圓周的直線。</p> <p>●下面的圖形，沒有圓形可以做為判斷參考？該怎麼辦呢</p>  <p>生：弧上的任一點到圓心的距離都一樣，所以可以使用圓規，以圖形的半徑來畫弧，檢查兩弧是否一致。</p> <p>生：所以這個圖不是扇形。</p> <p>(2)在圓上在畫出指定的扇形，並塗上顏色。</p>			
12	1	扇形 -時 鐘轉	<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. 認識扇形及其構成要素</p> <p>2. 認識圓心角。</p> <p>3. 透過量角器、三角板……等其他工具，進行扇形角度的實測。</p>	<p>●S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。</p> <p>扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。</p>	<p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●什麼是圓心角？ 生：以圓心為頂點，兩條半徑為邊所夾的角是圓心角。</p> <p>●你們會如何畫呢？ 生：先以圓心為頂點，畫出任意一條半徑，再使用量角器以半徑為角的一邊，量角器的中心為角的頂點，畫出指定角度的另一邊，最後再塗上顏色。</p> <p>●沒有塗上顏色的哪部分是幾度呢？ 生：360-指定的角度=未著色部分的圓心角。</p> <p>●下面的扇形，又該怎麼畫呢？ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何畫呢？ 生：我會先將幾分之幾圓換成圓心角，再開始畫。</p> <p>(3)畫畫看</p> <p>①畫一個半徑 2 公分的圓，在圓上畫出 19 圓的扇形，再塗上顏色。</p> <p>②畫一個直徑 3 公分的圓，在圓上畫出圓心角 80° 的扇形，再塗上顏色。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

					<p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們要注意哪些資訊呢？</p> <p>生：要注意看題目給的是直徑還是半徑。</p> <p>生：可以先把幾分之幾圓的部分轉換成圓心角，再開始作圖。</p> <p>三、總結</p> <p>透過题目的練習，學生能熟識扇形的組成是頂點(圓心)、兩個邊(半徑)和一段圓周(弧)，並能學會如果畫出扇形的方法。</p>			
13	1	扇形 -時 鐘轉 轉	<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. 認識扇形及其構成要素</p> <p>2. 認識圓心角。</p> <p>3. 透過量角器、三角板……等其他工具，進行扇形角度的實測。</p>	<p>●S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合(幾分之幾圓)。能畫出指定扇形。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲複習旋轉角的概念。</p> <p>▲教師佈題： (1) 分針從 4 走到 9，是走了()小時(填分數)，是()度</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●分針從 4 走到 9，是走了多少小時，該如何用分數表示？</p> <p>生：分針從 4 走到 9，是走了 5 大格，時鐘一小時有 12 大格，所以是 5/12 小時。</p> <p>●分針從 4 走到 9，是轉了多少度？</p> <p>生：分針從 4 走到 9，是走了 5 大格，一圈 360 度分成 12 大格，5 大格是 150 度。</p> <p>▲教師小結：時鐘中的旋轉角除了有始邊和終邊，1 小時分成 12 大格，每大格 30 度，60 小格，每小格 6 度。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題： (1) 量量看，著色部分的圓心角是多少度。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

					<p>●你們怎麼量的呢？</p> <p>生：將量角器的中心和圓心對準，量角器的0度刻度線對齊著色部份的其中一條半徑，再看著色部份的另一條半徑對在量角器上的刻度。</p> <p>●量角器是平角？圓心角超過平角該怎麼量呢？</p> <p>生：我會將著色部份的其中一條半徑延伸畫到圓周的另一端，將扇形切成一個半圓和另一個小扇形，小扇形的圓心角+180=著色部份的圓心角。</p> <p>生：量未著色的部份的圓心角，再以360-未著色部份的圓心角。=著色部份的圓心角</p> <p>(2)算出著色部分扇形圓心角的角度？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們如何算的呢？</p> <p>生：著色部分扇形圓心角+未著色部分扇形圓心角=一個周角，所以360-未著色部分扇形圓心角=著色部分扇形圓心角。</p> <p>●下圖又是如何算的呢？</p> <p>生：可以將未著色的部分扇形的圓心角先加總起來，再以360-未著色部分扇形圓心角總合=著色部分扇形圓心角。</p>			
14	1	扇形 -時 鐘轉 轉	<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. 認識扇形及其構成要素</p> <p>2. 認識圓心角。</p> <p>3. 透過量角器、三角板……等其他工</p>	<p>●S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。</p> <p>扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合</p>	<p>▲教師佈題：</p> <p>阿飛在一個圓形的操場練習跑步，一圈有360度，他總共想跑2圈，分成4次來跑。</p> <p>①第一次他跑了操場的半圈，他共跑了操場的多少度呢？</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？</p> <p>生：半圈是一半的概念，$360 \div 2 = 180$(度)。</p> <p>②第二次他跑了操場的270度，他跑了一圈的幾分</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

具，進行扇形角度的實測。

(幾分之幾圓)。能畫出指定扇形。

之幾呢？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：一圈是 360 度， $270 \div 360 = 34 \dots 270$ 度是 360 度的 34 倍。

③第三次阿飛只跑了 518 圈的操場，是跑了操場的多少度呢？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生： $360 \times 518 = 100$ (度)

④第四次，阿飛決定要跑幾分之幾圈，才能完成 2 圈的目標？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●前 3 次，共是跑了多少圈了呢？你們是如何算的呢？

生： $12 + 34 + 518 = 5536 = 11936 \dots$ 前 3 次共跑了 11936 圈

生： $2 - 11936 = 1736$ ，最後再跑 1736 圈，就跑了 2 圈了。

●有沒有別的算法？

生： $180 + 270 + 100 = 550$ (度) \dots 前 3 次共跑的角度。

$360 \times 2 = 720$ (度)，2 圈操場的角度。

$720 - 550 = 170$ (度)，最後一次需要跑的角度。

$170 \div 360 = 1736$ (圈) \dots 170 度是 360 度的 1736 倍

⑤哪兩趟阿飛所跑的角度總和最小，共是跑了幾分之幾圈的操場？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

生：要找總和最小，所以要找最少的和次少的來加總。

生：阿飛第 3 次跑的最少，第 4 趟跑的次少，所以

					<p>角度總和最小。 $170+100=270$ $270\div 360=34(\text{圈})\cdots 270$ 度是 360 度的 34 倍</p> <p>三、總結 透過题目的練習，讓學生了解扇形的圓心角除了可以用量角器測量外，也學會幾分之幾圓和圓心角之間的換算，提升學生在扇形中應具備的知識與能力。</p>			
15	1	扇形-時鐘轉轉	<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. 認識扇形及其構成要素 2. 認識圓心角。 3. 透過量角器、三角板……等其他工具，進行扇形角度的實測。</p>	<p>●S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。</p>	<p>一、引起動機 ▲教師提問，學生舉手回答 生活中在哪些地方觀察的到扇形呢？ (1)pizza (2)切片蛋糕。 (3)時鐘的指針 (4)棒球場…</p> <p>二、發展活動 ▲教師發下學單，「時鐘轉轉轉」。 噹噹噹！下課鐘聲響了，現在時間是下午 3 點半，皮皮看著牆上的時鐘說：「下午 3 點半時，時針和分針的夾角應該是直角呀，這時鐘時針和分針的夾角比直角小，時鐘一定是壞了！」 ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有找到什麼資訊嗎？ 生：現在時間是下午 3 點半。 生：皮皮認為 3 點半時時針和分針的夾角是直角。 生：牆上時鐘時針和分針的夾角不是直角。 生：皮皮認為時鐘壞了。</p> <p>▲教師布題： 你認為皮皮的說法對嗎？為什麼？ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們有什麼想法呢？</p>	口頭報告、學習單	<p>●五年級南一數學 ●學習單</p>

生：我也覺得3點半時針和分針的夾角是直角，所以時鐘壞了。

生：我覺得時鐘不會壞，但是我不知道哪裡出了問題？

●想一想，分針從3點0分走到4點0分時，時針呢？

生：時針會從3走到4。

生：分針轉動的時候時針也會跟著轉動。

生：所以3點半的時候，分針和時針的夾角應該不是直角，因為分鐘已經有轉動了，時針也會跟著轉動，不會再對準指著3。

▲教師布題：

3點半時，時針和分針的夾角是多少度呢？是幾分之幾圓呢？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們有什麼想法呢？

生：分針轉動的時候時針也會跟著轉動。

生：分針走1圈，也就是12大格的時候，時針會走1大格。

生：所以3點半時，分針走了半圈，時針跟著轉動就是走半大格。

生：時鐘一圈是3600，一大格是300，半大格是150。

生：時針現在介於3和4的正中間。

●時針和分針的夾角是多少度呢？該怎麼算呢？

生：分針指著6，4到6是兩大格，是60度， $60+15=75$ (度)

生：如果時針不會轉動的話，3點半是3到6三大格，是90度。但是時針順時針轉了半大格15度， $90-15=75$ (度)

●時針和分針的夾角是幾分之幾圓呢？

					<p>生：一圈是 360 度， $75 \div 360 = 524$(圓)</p> <p>▲教師布題： 動動腦！下列哪個時刻，時針和分針的夾角會比直角小呢？ ①9:00 ②9:30 ③6:45 ④6:15</p> <p>三、總結 學生透過不斷的討論與思辯，對扇形和生活中的連結有更深刻的感受。</p>		
16	1	體積與容積-省水達人	<p>●n-III-12：理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>1. 能理解容量、容積和體積間的關係。 2. 能利用容積變化計算出不規則物體之體積。</p>	<p>●N-5-15 解題：容積、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。</p>	<p>一、引起動機 ▲複習「容量」的單位換算的概念。 ▲教師：請學生填填看。 1. 2100000 毫升 = () 公升 = () 公秉。 2. 7 公秉 = () 立方公尺 = () 公升。 3. 989 公升 999 毫升 = () 公升 = () 立方公尺。 4. 66 公秉 44 公升 = () 公秉 = () 公升 5. 2.78 公秉 = () 公升 = () 立方公分。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ● 公升和毫公升，公升和公秉，公秉和立方公尺間的關係為何？ 生：1 公升 = 1000 毫公升， 1 公秉 = 1000 公升 = 1000000 毫公升。 1 公秉 = 1 立方公尺。 ▲教師小結：在單位換算的時候，要注意是使用乘法或是除法。</p> <p>二、發展活動 ▲教師佈題：算算看</p>	口頭報告、學習單	<p>●五年級南一數學 ●學習單</p>

(1)容量的加減法。

① 1 公升 750 毫升 + 8420 毫升 = () 毫升

② 6.05 公升 + 7400 毫升 = () 公升 () 毫升

③ 11 公升 - 985 毫升 = () 毫升

④ 10 公乘 - 5 公乘 40 公升 = () 公乘 () 公升

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：以第 1 題為例，我先將 1 公升 750 毫升換算成 1750 毫升，再計算。

生：以第 2 題為例，我先將 6.05 公升換算成 6 公升 50 毫升，7400 毫升換算成 7 公升 400 毫升，再計算。

※能引導出愈多種算法愈來，以一題多解的方式促進思考。

▲教師小結：在加減法的計算上，有很多種換算的方式可以使用，公升換成毫升，毫升換成公升，或是以小數表示，都可以，重點是要記得不要換算錯誤。

(2)容量的乘除法。

① 4.88 公升 × 18 = () 公升 () 毫升

② 99 公升 480 毫升 ÷ 12 = () 公升

③ 18400 公升 × 11 = () 公乘

④ 26.073 公乘 ÷ 9 = () 立方公尺

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：以第 2 題為例，我先將 99 公升 480 毫升換算成 99.48 公升，再計算。

					<p>生：以第 2 題為例，我先將 99 公升 480 毫升換算成 99480 毫升後，計算完後，再換算回公升。</p> <p>※能引導出愈多種算法愈來，以一題多解的方式促進思考。</p> <p>▲教師小結：在乘除法的計算上，有很多種換算的方式可以使用，公升換成毫升，毫升換成公升，或是以小數表示，都可以，重點是要記得不要換算錯誤。</p> <p>三、總結</p> <p>透過题目的練習，學生能熟練容量的加減乘除，並且以一題多解的方式促進思考。</p>		
17	1	體積與容積-省水達人	<p>●n-III-12：理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>1. 能理解容量、容積和體積間的關係。</p> <p>2. 能利用容積變化計算出不規則物體之體積。</p>	<p>●N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師將上節課的有關容量的換算與四則運算內容再次複習一遍，並請學生回答，確認每位學生對於公升、毫公升、公秉、立方公尺、立方公分間的換算關係能有充分了解。</p> <p>二、發展活動</p> <p>(1)容量與容積</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>①一個裡面長 50 公分、寬 25 公分、高 8 公分的長方體盒子，它的容積是多少立方公分？容量是多少公升？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你會如何算呢？</p> <p>生：容積＝容器內部的長×容器內部的寬×容器內部的高，</p> <p>$50 \times 25 \times 8 = 10000$ (立方公分) = 10 (公升)。</p> <p>②一個長方體溫泉湯池，裡面長 14 公尺，寬 8 公尺，水深 150 公分湯池的容積是幾立方公尺？容量是幾公秉？</p>	口頭報告、學習單	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

●你會如何算呢？

生： $14 \times 8 \times 150 = 16800$ 。

生：好像怪怪的，14 和 8 的單位是公尺，150 的單位是公分。

生： $150 \text{ 公分} = 1.5 \text{ 公尺}$ ，

$14 \times 8 \times 1.5 = 168$ (立方公尺) = 168(公秉)。

生： $14 \text{ 公尺} = 1400 \text{ 公分}$ ， $8 \text{ 公尺} = 800 \text{ 公分}$ ，

$1400 \times 800 \times 150$

$= 168000000$ (立方公分) = 168(立方公尺) = 168(公秉)。

▲教師小結：容積 = 容器內部的長 × 容器內部的寬 × 容器內部的高，除，要留意單位間的問題。

(2) 不規則物體的體積

▲教師佈題：

① 長方體水箱內部長 20 公分，寬 15 公分，高 50 公分，先裝入 4500 毫升的水後，再放入一顆石頭後，水深變為 35 公分，石頭體積是多少立方公分？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生： $20 \times 15 \times 35 = 10500$ (立方公分) … 原水量 + 石頭體積。

$10500 - 4500 = 6000$ (立方公分) … 石頭體積。

●還有沒有別的算法？

生： $4500 \div (20 \times 15) = 15$ … 原水量的水深。

$20 \times 15 \times (35 - 15) = 6000$ (立方公分) … 石頭體積。

② 長方體水箱內部長 10 公分，寬 12 公分，高 20 公分，先裝入 1.8 公升水後和一顆 240 立方公分的石頭後，水面會距離頂端多少公分？拿出石頭後，水面會下降多少公分？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

					<p>●你們是如何算的呢？ 生：1.8 公升=1800 毫升=1800(立方公分)。 $1800 + 240 = 2040$(立方公分) $2040 \div (10 \times 12) = 17 \dots$加入水和石頭後的水深 $20 - 17 = 3$ 公分。</p> <p>●還有沒有別的算法？ $1800 \div (10 \times 12) = 15$ $240 \div (10 \times 12) = 2$ $20 - 15 - 2 = 3$ 公分。</p> <p>●還有沒有別的算法？ $10 \times 12 \times 20 = 2400 \dots$長方體水箱的容量。 $2400 - (1800 + 240) = 360 \dots$扣除水和石頭還剩 下的空間容積 $360 \div (10 \times 12) = 3$</p> <p>▲教師小結：不規則物體的體積，可以是容器的底面積\times深度變化量，或是用前後容量的差來計算，兩種方法都很好，要多練習，才能熟悉正運算和逆運算之間的關係。</p> <p>(3)有蓋與無蓋的長方體容積 ▲教師佈題： ①一個有蓋的長方體水塔，外面長 3.4 公尺，寬 2.4 公尺，高 1.4 公尺，水塔的厚度是 20 公分，容量是多少公秉？也就是多少公升？ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p>			
18	1	體積與容積-省水達人	<p>●n-III-12：理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p>	<p>1. 能理解容量、容積和體積間的關係。</p> <p>2. 能利用容積變</p>	<p>●N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體</p>	<p>●你們是如何算的呢？ 生：20 公分=0.2 公尺 $3.4 - 0.2 \times 2 = 3 \dots$外面的長-2 個厚度=裡面的長 $2.4 - 0.2 \times 2 = 2 \dots$外面的寬-2 個厚度=裡面的寬 $1.4 - 0.2 \times 2 = 1 \dots$外面的高-2 個厚度=裡面的高 $3 \times 2 \times 1 = 6$(立方公尺) = 6(公秉) = 6000(公升)</p> <p>②有一個無蓋的長方體盒子，外面的長 44 公分，寬</p>	口頭報告、學習單	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

			化計算出不規則物體之體積。	體積的意義。	<p>32公分，高11公分，盒子厚度是1公分，無蓋長方體盒子的容量是多少毫升？</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：$44-1\times 2=42$…外面的長-2個厚度=裡面的長 $32-1\times 2=30$…外面的寬-2個厚度=裡面的寬 $11-1\times 1=10$…外面的高-1個厚度=裡面的高 $42\times 30\times 10=12600$(立方公分)=12600(毫升)</p> <p>▲教師小結：在有蓋與無蓋的長方體體積中，要注意厚度的問題，兩者的差異在高度的部分，有蓋長方體內外高度相差是2個厚度，無蓋長方體內外高度相差是1個厚度。</p> <p>三、總結</p> <p>透過题目的練習，讓學生了解容量與容積、不規則物體的體積還有有蓋與無蓋的長方體容積的計算，並借由一題多解促進思考且熟悉各式正逆運算的題型。</p>			
19	1	體積與容積-省水達人	●n-III-12：理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	<p>1. 能理解容量、容積和體積間的關係。</p> <p>2. 能利用容積變化計算出不規則物體之體積。</p>	●N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師請各組對於不規則物體的體積，自行命題，再發表分享</p> <p>組1：在一個裡面長16公分、寬15公分，水深6公分的長方體裝水容器中，放入8顆體積皆為24立方公分的彈珠，若水沒有溢出，水面高度會上升多少公分？</p> <p>組2：長方體水箱內部長9公分，寬15公分，高20公分，裝入一些水後，水面距頂端4公分，再放入2顆石頭後，水面距頂端1公分，每顆石頭體積是多少立方公分？</p> <p>▲教師小結：大家都很會命題，有把上兩節課的內容學的很好，在命題的同時，要注意的是题目的合理性與複雜度。</p>	口頭報告、學習單	●五年級南一數學 ●學習單

二、發展活動

▲教師佈題：

小明先將 5 公升的水裝入一內部寬 20 公分，高 30 公分，長 10 公分的長方體容器中，然後拿了 40 顆彈珠要做實驗，每顆彈珠體積 30 立方公分，小明最少要投入多少顆彈珠，水才會溢出？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生： $30 \times 20 \times 10 = 6000$ (立方公分)

$6000 - 5000 = 1000$ …長方體容器未裝水部分的容積

$1000 \div 30 = 33 \cdots 10$ …剩下的容間，最多可投入 33 顆彈珠

$33 + 1 = 34$ …最少要投入 34 顆彈珠，水才會溢出。

●若將全部彈珠投入後，會溢出多少毫升的水呢？

生： $40 \times 30 = 1200$

$1200 - 1000 = 200$ …全部彈珠體積 - 未裝水部分的容積

生： $30 - 10 = 20$ …第 34 顆彈珠投入後會溢出的水量。

$40 - 34 = 6$

$30 \times 6 = 180$ …剩下的彈珠投入後會溢出的水量。

$180 + 20 = 200$

生： $1000 \div 30 = 33 \cdots 10$ …不希望水溢出，只能投 33 顆彈珠。

$40 - 33 = 7$

$30 \times 7 = 210$ …剩下的 7 顆彈珠投入後所占的容積。

$210 - 10 = 200$ …所占容積 - 剩餘空間容積 = 溢出水。

					<p>三、總結</p> <p>透過討論命題，更了解不規則物體體積與容器長寬高之間的關係，更在同一個命題之下，經由不斷的思考，討論出各式不同的解法來促進對於概念的了解。</p>			
20	1	<p>體積與容積-省水達人</p>	<p>●n-III-12：理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p>	<p>1. 能理解容量、容積和體積間的關係。</p> <p>2. 能利用容積變化計算出不規則物體之體積。</p>	<p>●N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師提問，學生舉手回答 容量與容積與我們的生活習習相關，在生活上有哪些例子呢？ (1)水費的計算。(2)游泳池的容積。 (3)馬桶的沖水量。(4)水龍頭流出的水量…</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師發下學單，「省水一把罩」。 阿倫家馬桶的水箱長 50 公分，寬 25 公分，高 40 公分，阿倫為了節省水費，將馬桶的水箱加裝了限制儲水的裝置，每次沖完水後，水箱會開始儲水，當儲水至水深 30 公分時，就會停止儲水。 ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有找到什麼資訊嗎？ 生：馬桶水箱長 50 公分，寬 25 公分，高 40 公分。 生：馬桶的水箱有加裝了限制儲水的裝置。 生：當儲水至水深 30 公分時，就會停止儲水。</p> <p>▲教師布題： 阿倫每天使用馬桶沖水 4 次，共是省下多少公升的水？ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你有找到什麼資訊嗎？ 生：阿倫每天使用馬桶沖水 4 次 生：最後問的是公升。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●五年級南一數學</p> <p>●學習單</p>

●你們是如何算的呢？

生： $(50 \times 25 \times 40) \times 4 = 200000$

生：應該還要再算吧！這是原本的水箱提供的沖水量。

生： $(50 \times 25 \times 30) \times 4 = 150000$ (毫升) = 150 (公升)

$200000 - 150000 = 50000$ (毫升) = 50 (公升)

生： $50 \times 25 \times (40 - 30) = 12500$ (毫升) … 每次沖水可省下的水量

$12500 \times 4 = 50000$ (毫升) = 50 (公升)

生：哇！每天可以省下這麼多的水呀！

▲教師布題：

阿倫還是覺得太浪費水了，他希望每次的馬桶沖水量不超過 30 公升，於是向省水達人請教，省水達人給了阿倫 2 個省水方案，請幫阿倫找出最好的選擇。

方案 A：在水箱內放入一長 50 公分，寬 15 公分，12 公分的磚頭。

方案 B：加裝省水按鈕，每次沖水量會降為原沖水量的 8 成。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們有什麼想法呢？

生：直接看方案不太知道，要算算看才知道。

生：方案 A，磚塊的體積 = $50 \times 15 \times 12 = 9000$ 。

原沖水量 = $50 \times 25 \times 30 = 37500$

$37500 - 9000 = 28500$ 。

生：方案 B，原沖水量 = $50 \times 25 \times 30 = 37500$ 。

$37500 \times 0.8 = 30000$ 。

生：兩種方案都符合阿倫的要求。

生：但是方案 A 每次沖水可以省下 9000 毫升的水，方案 B 每次沖水只能省下 7500 毫升的水，

所以方案 A 應該更好。

三、總結

學生透過不斷的討論與思辯，對容量與容積和生活
中的連結有更深刻的感受。

彰化縣縣立萬來國民小學 111 學年度 第 1 學期 五年級 課程名稱：多元萬來(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。	□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。	□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	□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。	□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。	□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？待學生舉手表表後，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。	□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。	□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。	□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	

彰化縣縣立萬來國民小學 111 學年度 第 2 學期 五年級 課程名稱：多元萬來(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	
十九	戶外教育	1	了解運動不分性別與年齡。	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。	請學生發表平時和家人一起運動或遊戲的經驗	實際操作	
二十	戶外教育	1	知道運動的好處。	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。	運動是一件需要持之以恆來做的事情，運動會結束之後也要保持良好的運動習慣。	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。