

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 112 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		四年級		五年級		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	上學期	上學期	上學期	上學期	課程名稱	上學期	下學期
		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	21	20	21	20	走讀家鄉	21	18
	國際教育	21	20	21	20	21	20	21	20	21	20	國際教育	21	18
	資訊教育					21	20	21	20	21	20	資訊教育	21	18
	邏輯推理											邏輯推理	21	18
社團活 動與技 藝課程	書法之美													
其他類 課程	多元萬來	21	19	21	18	21	19	20	18	18	19	多元萬來	20	17
	安全教育-交通安全		1		1		1	1		1	1	安全教育-交通安全	1	1
	資訊教育-生生用平板				1				2	2		資訊教育-生生用平板		
	合計	63	60	63	60	84	80	84	80	126	120	合計	105	90

本校「推動中小學數位學習精進方案」～生生用平板 融入課程規劃如下：

年級	融入領域或校訂議題	單元名稱	節數
一	數學	一下第三單元 長度	4
二			
三			
四	數學	三上第二單元 四位數的加減	4
五			

六	數學	六上 單元 4 比和比值	4
---	----	--------------	---

彰化縣 萬來 國小 112 學年度第一學期 六年級 生生不息 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	生生不息	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程四類規範	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input 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</p> <p><input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學</p>				
設計理念	<p>1. 讓學生自行用「中元節」、「祭田神」、「祭祖」、「普渡」等關鍵字上網搜尋搜尋中元節的祭拜對象與注意事項，並記錄在學習單中。</p> <p>2. 全班討論可以利用哪些關鍵字，可能比較能找到要的資訊。</p> <p>3. 讓學生自行運用討論的關鍵字組合上網搜尋。</p>				
本教育階段總綱核心素養或校訂素養	<p>B2 科技資訊與媒體素養綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p> <p>C3 多元文化與國際理解社-E-C3 了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心本土及全球議題。</p>				

課程目標	1. 從網路資料檢索，比較各地與各國「中元節」的意義與由來。 2. 從網路資料檢索，瞭解「中元節」的習俗。 3. 實作中元節米食供品「紅龜粿」。
------	--

配合融入之領域或議題	■國語文 □英語文 ■本土語 □數學 ■社會 □自然科學 ■藝術 ■綜合活動 ■健康與體育 ■生活課程 □科技	□性別平等教育 □人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 □閱讀素養 ■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
------	----	--------	-------------------	------	----------	------	----------------	----------------

<p>第 1~5 週</p>	<p>5</p>	<p>田神與好兄弟</p>	<p>綜 3c-III-1 尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。 社 2b-III-2 理解不同文化的特色，欣賞並尊重文化的多樣性。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從網路資料檢索，比較各地與各國「中元節」的意義與由來。 2. 從網路資料檢索，瞭解「中元節」的習俗。 3. 實作中元節米食供品「紅龜粿」。 	<p>綜 Cc-III-3 生活在不同文化中的經驗和感受。 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：中元節鬼門開與關</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師詢問學生，中元節期間，家中或你聽過的傳聞，是否有特別交代的禁忌或儀式。 <ul style="list-style-type: none"> (1) 中元普渡、放水燈、搶孤.....。 (2) 不能出去玩、要注意安全.....。 2. 教師提示，其實中元節並不是只有要拜好兄弟，也有祭田神與祭祖的儀式存在。 <p>二、發展活動：祭田神、祭祖先與祭好兄弟</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生自行用「中元節」、「祭田神」、「祭祖」、「普渡」等關鍵字上網搜尋搜尋中元節的祭 	<p>口頭報告、學習單</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 網路檢索中元節介紹。 ● 紅龜粿作法。
----------------	----------	---------------	---	--	---	--	-----------------	--

						<p>拜對象與注意事項。</p> <p>(1)祭田神：由來、傳說、儀式、注意事項。</p> <p>(2)祭祖先：由來、傳說、儀式、注意事項。</p> <p>(3)祭好兄弟：由來、傳說、儀式、注意事項。</p> <p>2.請學生發表搜查到的相關資料，教師在黑板上或教師投影做重點歸納。</p> <p>三、總結</p> <p>中元節是華人的傳統節日，「鬼節」聽起來總是那麼毛骨悚然，但其實最早的起源並沒有那麼可怕，反而是與農人的歲時相關，所以有許多普渡用的供品或用品也和稻米相關喔！</p>		
第 6~10 週	5	看桌米雕	<p>藝 1-III-8 能嘗試不同創作形式，從事展演活動。</p> <p>社 2b-III-2 理解不同文化的特色，欣賞並尊重文化的多樣性。</p>	<p>1. 藉由基隆中元節認識「看桌米雕」文化。</p> <p>2. 認識米雕的技法並進行米雕手作。</p>	<p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</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：看桌米雕</p> <p>1.教師複習之前中元節的上課內容，介紹除了可以吃的供品如「紅龜粿」以外，也有給好兄弟欣賞的藝術品「看桌米雕」。</p>	口頭報告、學習單	<p>●網路檢索看桌米雕介紹。</p> <p>●「捏麵人」作法。</p>

						2.教師播放影片或 簡報：「看桌米		
--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--

					<p>雕藝術」，介紹「看桌米雕」的由來與文化。</p> <p>(1)北方：捏麵人。</p> <p>(2)南方：捏江米人（江南糯米人）、「明糝（台語音ㄇㄨㄛˊ ㄩㄟˊ） 尪仔」。</p> <p>二、發展活動：米雕小技巧</p> <p>1.教師介紹幾種基本手法與技巧。</p> <p>(1)球形：像搓湯圓般，把一小塊土搓圓。</p> <p>(2)水滴形：先將一小塊土搓圓，再將其搓成一端尖、一端圓，而成水滴狀。</p> <p>(3)長條形：先將土搓圓，再以手掌或手指搓出所需要的長度。</p> <p>(4)其他</p> <p>2.公布下次上課米雕的顏色數，請學生先行設計米雕的樣式，並準備按壓道具。</p> <p>三、總結</p> <p>看桌米雕在過去不只可以吃，也可以供鬼與供人欣賞，是傳統的文化藝術，期待大家也可</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						以設計出屬於自己獨一無二的米雕！		
第 11~15 週	5	越過臺灣的家鄉味	<p>綜 3c-III-1 尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。</p> <p>社 2b-III-2 理解不同文化的特色，欣賞並尊重文化的多樣性。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 藉由越南國徽認識「越南米食」文化。 認識越南生春捲的作法並進行實作。 	<p>綜 Cc-III-3 生活在不同文化中的經驗和感受。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：食字路口</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師詢問學生是否看過與吃過越南料理，並邀請學生分享實用心得。 詢問學生，為什麼臺灣會有很多的越南料理餐館，這些餐廳的主人是台灣人還是越南人？ 引導學生瞭解臺灣有很多新住民與移工都是來自越南，也會將他們的家鄉味帶到臺灣。 利用世界地圖，讓學生觀察越南與臺灣的相對地理位置。 <p>二、發展活動：以米立國</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師引導學生觀察越南國徽的圖片，教師可根據學生提出的觀察介紹背後含義。 <ul style="list-style-type: none"> (1)金黃色的五角星，代表領導全國人民的越南共產黨。 (2)金黃色稻穗，象征農業與農民階層。 (3)金黃色之齒輪，象征工業與工人階層。 	<p>口頭報告、學習單</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●越南美食介紹網站或影片。 ●愈捲愈上手·越南生春捲 DIY。

					<p>(4)越南文"Việt Nam Dân chủ Cộng hòa"，意思是越南民主共和國。</p> <p>2.教師引導學生從越南國徽中的稻穗圖像，可以瞭解越南也是一個以米食為主的國家。</p> <p>3.教師準備越南米食的圖片，讓學生認識比較常見的越南米食。</p> <p>(1)「越南河粉」：和台灣一般的「粿仔條」質地很接近，不過越南河粉會切得比較細，口感更為幼嫩、滑溜，和湯料一起入口時比較容易入味。</p> <p>(2)「越南米粉」(米線)：比起台灣一般的米粉更粗一些，與新竹米粉煮熟後的口感很接近，具有不易吸水、不易泡爛的特性。</p> <p>(3)「米紙」：就是越南春捲皮，將米磨成漿之後，舀一小匙平鋪在紗布上蒸，再拿到竹籐架上風乾而成，因此米紙上會有竹籐的網狀紋路。使用時可稍微過水或泡</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						<p>軟，包料後可蒸可炸也可生吃。</p> <p>(4)越南粽：越南粽子主要分成兩種，一種是方粽(Banh Chung)，一種是圓粽(Banh Day)。方粽的外型是方的，用糯米、綠豆和豬肉做成，外面再包上葉子放進大釜裡蒸過後食用。圓粽則是圓型的，由糯米做成。越南氣候溼熱，越南粽可以在室溫下保存將近1個月，因此被視為過年期間的重要菜色。</p> <p>三、總結</p> <p>1.教師播放影片「越南美食 國語版」，補充延伸越南的文化與各區域美食特色。</p> <p>2.教師統整與複習今日所認識的越南米食種類。</p>		
第 16~21 週	6	愛米一族	<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 2b-III-2 理解不同文化的特色，欣賞並尊重文化的多樣性。</p>	<p>1. 讀圖表，並分析稻米種植產量排行表與稻米出口排行表的意義。</p> <p>2. 閱讀文章，認識稻米的傳播。</p> <p>3. 認識與分享異國米食的種類與實用經驗。</p>	<p>社 Cc-III-2 族群的遷徙、通婚及交流，與社會變遷互為因果。</p> <p>社 Ce-III-1 經濟型態的變遷會影響人們的生活。</p>	<p>一、引起動機：猜一猜，誰是愛米王？</p> <p>1.教師詢問：我們介紹過不少有米食的國家與地區，你們認為哪裡可能會是最愛米的國家或地區？理由是什麼？</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●https://gkids.cwgv.com/tw/newbook/BKIG001/reading_1.pdf 走進稻香世界第一章第二節「米的周遊列國」</p>

						二、發展活動： 數		
--	--	--	--	--	--	--------------	--	--

					<p>據比較，誰是愛米王？</p> <p>1.教師引導學生觀察 2014-2016 年稻米出口前三名國家排行，全班討論並標示出各國的地理位置，並找出前三名國家。</p> <p>(1)印度（亞洲）。 (2)泰國（亞洲）。 (3)越南（亞洲）。</p> <p>2.教師引導學生觀察 2016 年稻米產量前 20 名國家排行，全班討論並標示出各國的地理位置，並找出前三名國家。</p> <p>(1)中國（亞洲）。 (2)印度（亞洲）。 (3)印尼（亞洲）。</p> <p>3.教師詢問學生有沒有哪些國家在排行榜上不意外，或是覺得很意外？</p> <p>4.教師引導學生從兩個表中比較，討論哪個或哪些國家是愛米一族，是用什麼標準衡量？</p> <p>(1) 中國、印尼、孟加拉等：種得多，可是卻沒有出口到別的國家，表示國內居民吃米的量多。 (2)美國：自己不吃米，竟然種米來做</p>	<p>●</p> <p>http://www.tarm.org.tw/archive/files/2018-%E8%BE%B2%E6%A5%AD%E4%B8%96%E7%95%8C-%E5%9C%8B%E9%9A%9B%E6%B0%B4%E7%A8%BB%E7%94%A2%E6%A5%AD%E8%B6%A8%E5%8B%A2%E6%8E%A2%E5%8B%98.pdf 農業世界-國際水稻產業趨勢探勘</p>
--	--	--	--	--	--	---

					<p>買賣，米是有經濟價值的作物。</p> <p>(3) 印度、泰國：種米、吃米又賣米。</p> <p>(4)其他：</p> <p>三、總結：美國稻米節</p> <p>1. 美國國際稻米節：是位於美國路易斯安那州的克勞利市一年一度慶祝稻米的節日（當地盛產稻米），在每年十月舉行，也是美國最大的農業節日之一。第一屆稻米節舉辦於 1937 年 10 月 5 日，從那時開始，節日期間共有兩場遊行：第一場是兒童們的遊行；第二場是總遊行，同時舉辦米飯烹飪大賽、吃飯比賽、趣味競賽和「稻米皇后」等豐富多彩的活動。</p> <p>2. 稻米在中國起源，米食的習慣也擴散至亞洲各地最明顯，但從排行榜看起來，其實世界各地也有不少種植稻米的國家，稻米為什麼會周遊列過到世界各地，也是值得探究的問題。</p>	
--	--	--	--	--	--	--

彰化縣_萬來國小 112 學年度第二學期_六年級_臺灣 Follow 米_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	臺灣 Follow 米	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(18)節
彈性學習課程四類規範	<p>1. 統整性探究課程 (■主題□專題□議題)</p> <p>2. 社團活動與技藝課程(□社團活動□技藝課程)</p> <p>3. 特殊需求領域課程(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項) 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用 資優類:□創造力 □領導才能□情意發展□獨立研究或專長領域 其他類:□藝術才能班專門課程□體育班專門課程</p> <p>4. 其他類課程 □本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學</p>				
設計理念	<p>1. 認識世界貿易組織 (WTO)、貿易協定及其利弊。</p> <p>2. 瞭解世界貿易組織 (WTO)、貿易協定對臺灣稻米產業的衝擊。</p>				
本教育階段總綱核心素養或校訂素養	<p>B1 符號運用與溝通表達社-E-B1 透過語言、文字及圖像等表徵符號, 理解人類生活的豐富面貌, 並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息, 達成溝通的目的, 促進相互間的理解。</p> <p>C3 多元文化與國際理解社-E-C3 了解自我文化, 尊重與欣賞多元文化, 關心本土及全球議題。</p>				
課程目標	<p>1. 辨識進口水果的標籤。</p> <p>2. 認識世界貿易組織 (WTO)、貿易協定及其利弊。</p> <p>3. 瞭解世界貿易組織 (WTO)、貿易協定對臺灣稻米產業的衝擊。</p>				

配合融入之領域 或議題	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" 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

<p>第 1~5 週</p>	<p>5</p>	<p>臺米大考驗</p>	<p>社 1a-III-1 舉例說明探究社會領域的意義及方法。 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. 辨識進口水果的標籤。 2. 認識世界貿易組織 (WTO)、貿易協定及其利弊。 3. 瞭解世界貿易組織 (WTO)、貿易協定對臺灣稻米產業的衝擊。</p>	<p>社 Cc-III-2 族群的遷徙、通婚及交流，與社會變遷互為因果。 社 Ce-III-1 經濟型態的變遷會影響人們的生活。</p>	<p>一、引起動機：水果哪裡來？ 1.教師準備不同水果，包含台灣本土水果與常見的幾種進口水果，或是同一種類水果但分別有台灣產與進口。 2.發下讓學生觀察與比較，讓學生嘗試說出水果的名稱與產地，教師也可指導如何辨識進口水果標籤。 (1)進口國家名稱。 (2)數字 (PUL 五碼)：第一碼 9 代表有機，第一碼 8 代表轉基因。 (3)數字 (PUL 四碼)：第一碼 3 或 4 代表傳統栽種方式且過程中會使用到農藥；後三碼代表品種、規格與產區等。 3.教師說明在過去並沒有這麼多來自世界各國的水果，即使有也相當昂貴，是因為西</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>● https://video.cloud.edu.tw/video_content.php?p=2563 加入國際組織與世界同行 (上)：WTO 自由行</p> <p>● https://www.youtube.com/watch?v=YBR6uR3VPIE&list=PLwItru4bLdHzw0PBu1HqR8Rt-ZsoNHH5S&index=5&t=0s 『貿易 94 狂?!』拼經濟吧 第 4 集 https://gkids.cwgv.com.tw/newbook/BKI_G001/reading_1.pdf</p>
----------------	----------	--------------	---	--	--	--	-----------------	---

					<p>元 2002 年加入了世界貿易組織 (WTO) 後，才愈來愈多便宜又多樣的農產品進入臺灣。</p> <p>二、發展活動：WTO 的利與弊</p> <p>教師引導學生觀看影片「加入國際組織與世界同行(上)：WTO 自由行」，瞭解 WTO 的基本介紹與對臺灣的利弊。</p> <p>教師複習與解說影片中 WTO 成立的理念。</p> <p>(1) 無歧視之貿易：對來自所有會員之貨品給予同等最優惠待遇之「最惠國待遇」；須對自會員進口之貨品給予與本國貨品同等待遇之「國民待遇」。</p> <p>(2) 經由談判逐步開放市場：關稅逐年調降，並給予調適期，允許各會員以漸進之方式開放市場及提高對智慧財產權之保護。</p> <p>(3) 經由對關稅與農業補貼之約束以及服務業市場開放之承諾等建立市場開放之可預測性：有關農業之出口補貼，及各國以國內規定對農業進行之各項扶助、補貼等亦應受到約束，逐</p>	f 走進稻香世界第一章
--	--	--	--	--	--	-------------

						<p>年削減。亦增加服務貿易市場開放之可預測性。</p> <p>(4) 促進公平競爭：WTO 允許在少數情況下採取限制競爭之措施以維持公平貿易，例如：反傾銷措施與平衡稅措施等。</p> <p>(5) 鼓勵發展與經濟轉型：提供技術協助給開發中國家及正進行轉型至市場經濟之國家。</p> <p>三、總結： 臺灣因為國際角色比較尷尬，所以在在大國角力下要找到自己的競爭力需要花費很多心思，加入國際貿易組織可能有收穫也有犧牲，因此必須要去思考如何利大於弊，以及如何降低受衝擊的結果</p>		
第 6~10 週	5	炸彈與市集	<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 1c-III-1 評論社會議題處理方案的優缺點，並提出個人的看法。</p> <p>社 2b-III-1 體認人們對社會事物與環境有不同的認知、感受、意見與表現方式，並加以尊重。</p>	<p>1. 認識並分析詮釋楊儒門白米炸彈客案例。</p> <p>2. 瞭解農夫市集的運作機制。</p> <p>3. 思考與判斷楊儒門不同階段的人生選擇是否是正確的抉擇。</p>	<p>社 Aa-III-3 個人的價值觀會影響其行為，也可能會影響人際關係。</p> <p>社 Aa-III-4 在民主社會個人須遵守社會規範，理性溝通、理解包容與相互尊重。</p> <p>社 Bc-III-2 權力不平等與資源分配不均，會造成個人或群體間的差別待遇。</p> <p>社 Ce-III-1 經濟型</p>	<p>一、引起動機：白米炸彈客</p> <p>1. 教師播放【白米炸彈客】電影預告。</p> <p>2. 教師詢問學生，猜一猜預告中所說的真實事件，可能發生什麼事。</p> <p>二、發展活動：走一條真心的路</p> <p>1. 教師引導學生觀看影片【走一條真心的路—白米炸彈客 楊儒門】至 15:40，瞭解白米炸彈案始末。</p> <p>2. 教師利用「三面分析</p>	口頭報告、學習單	<p>● 白米炸彈客電影預告影片</p> <p>● 走一條真心的路—白米炸彈客 楊儒門影片走過悲傷 楊儒門打造台灣農業顯學影片</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>態的變遷會影響人們的生活。 社 Ce-III-2 在經濟發展過程中，資源的使用會產生意義與價值的轉變，但也可能引發爭議。 社 Da-III-1 依據需求與價值觀做選擇時，須評估風險、結果及承擔責任，且不應侵害他人福祉或正當權益。 社</p>	<p>法」表格，引導學生分析楊儒門的白米炸彈案事件內容。 (1)正面：希望政府照顧農民與小孩、為弱勢發聲、希望不要進口外國稻米、常常捐錢給弱勢。 (2)負面：放置炸彈、引起社會恐慌、恐嚇信、輟學、違反槍砲彈藥管制條例。 (3)趣味面（無特別正面表現行為或不了解有興趣知道的）：沒有人受傷、炸彈裡放了白米、讓弟弟報案領取破案獎金、警察不相信是他犯案、DNA 鑑定、台灣是第 144 個 WTO 會員國、很多人同情他聲援他、良心犯、被總統特赦。 3.教師在教室畫出一條界線，一邊是支持，一邊是反對，教師提問不同問題，讓學生自由決定要選擇哪一方，再由老師點選發表意見。 (1)加入貿易組織整體帶來較多經濟利益，可是傷害農民與弱勢，應該選擇加入嗎？ (2)政府應該用全國人民的稅金特別照顧農民與弱勢嗎？</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						(3)你支持楊儒門利用放置炸彈的激烈手段來讓社會看見農民的弱勢		
--	--	--	--	--	--	---------------------------------	--	--

						<p>嗎？</p> <p>(4)楊儒門用炸彈客的方式有達到他的目的嗎？</p> <p>4.師生討論有無更好或更有效的方法來處理這個議題。</p> <p>三、總結：社會上有些弱勢的聲音不容易被聽見，有時會有人用比較激進的手段來讓社會看見議題，如果大家平時就能養成隨時注意社會議題並思考如何解決的態度，或許臺灣也可以變得更好，減少激進事件的發生。</p> <p>過去已經做過的事件無法再重頭來過，但我們可以從他人的案例中學習如何做決定，楊儒門的選擇雖然曾經採取激烈的方式，但他也勇於承擔自己的人生，出獄後的他改變了自己的想法與做法，但愛農民的心沒有改變，他的人生也值得做為借鏡。</p>		
第 11~14 週	4	萌米與穗姬	<p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p> <p>藝 2-III-5 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。</p> <p>綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意</p>	<p>1.認識臺灣目前的精品米種類。</p> <p>2.介紹台灣精品米結合動漫概念行銷的案例。</p> <p>3.體驗與比較台灣米的包裝造型與行銷手法。</p> <p>4.學習如何用創新方式推廣傳統稻米產業。</p>	<p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p> <p>視 A-III-2 生活物品、藝術作品與流行文化的特質。</p> <p>綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創</p>	<p>一、引起動機：臺灣精品站出來</p> <p>1.課前請學生先在家觀看自家買的米包裝，記下自家吃的米的型號。</p> <p>2.教師播放「臺灣精品米」簡報介紹各型號的臺灣精品米主題地圖與品種。</p> <p>3.詢問學生哪些人家中吃的米符合提到的臺灣</p>	口頭報告、學習單	<p>●臺灣精品米型號與簡介</p> <p>●東津萌米（官方網站）</p>

			<p>的多樣性表現。</p>		<p>意實踐。</p>	<p>精品米。</p> <p>二、發展活動：醜米大翻身</p> <p>1.教師播放高雄 139 號米與高雄 145 號米的白米照片對照，讓學生比較兩者改良前後的差異。</p> <p>2.教師事先搜集一般流通市面上高雄 139 號米與高雄 145 號米的米包裝照片，詢問學生如不考慮價格，在同一種型號的米的狀況下，會願意買一種包裝。(不要使用東津萌米的包裝)</p> <p>3.介紹東港的高雄 145 品種「東津萌米」網站以及該網站設計的米動漫角色、周邊商品。</p> <p>(1)「東津萌米」的包裝和其他有什麼不同？</p> <p>(2)「東津萌米」的行銷除了包裝以外，還做了什麼？</p> <p>(3)「東津萌米」的行銷方式，可能會吸引哪些顧客？</p> <p>(4)「東津萌米」的行銷方式，除了買米以外，會吸引你想購買周邊商品，或玩遊戲嗎？</p> <p>三、總結：課後設計一個米包裝袋封面，另外有興趣的同學也可以自行上「東津萌米」網站，試玩該網站所推出的遊</p>		
--	--	--	----------------	--	-------------	---	--	--

						戲，下次可以和同學分 享試玩的		
--	--	--	--	--	--	--------------------	--	--

						心得。 「東津萌米」的行銷方式，可能會吸引比較多的年輕族群，不見得是家中主要的買米人，但至少開拓了其他年齡層的客源，從這個案例，我們也學習到傳統產業其實可以結合創新的方式，讓更多的年輕人喜歡與接觸，甚至推廣到國外。		
第 15~18 週	4	為農民歌唱	<p>藝 1-III-7 能構思表演的創作主題與內容。</p> <p>藝 1-III-8 能嘗試不同創作形式，從事展演活動。</p> <p>藝 2-III-4 能探索樂曲創作背景與生活的關聯，並表達自我觀點，以體認音樂的藝術價值。</p> <p>綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p>	認識農業議題歌曲，並分析歌詞內容。	<p>表 E-III-1 聲音與肢體表達、戲劇元素(主旨、情節、對話、人物、音韻、景觀)與動作元(身體部位、動作/舞步、空間、動力/時間與關係)之運用</p> <p>表 A-III-1 家庭與社區的文化背景和歷史故事。</p> <p>綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。</p>	<p>一、引起動機：</p> <p>1. 複習前幾堂課認識幫助農民的方式。</p> <p>(1)有用激烈的手段讓社會看見農村議題。</p> <p>(2)創辦農夫市集增加農夫產銷，也讓消費者認識農民。</p> <p>(3)用創新的行銷，如動漫來包裝傳統的稻米產業，增加年輕客源。</p> <p>2.提示這一堂課我們會認識其他為農民努力的方式。</p> <p>二、發展活動：為農民唱歌</p> <p>1. 教師詢問學生，印象中有哪些歌曲與農民或農村有關。(學生自由回答)</p> <p>2.教師複習五年級學過【農村武裝青年】樂團的「望水」，讓學生回答印象中這首歌在探討的農村議題。</p> <p>3.教師展示所收集的幾</p>	口頭報告、學習單	<p>(1)歌曲「水田」，演唱者【吳志寧】。</p> <p>(2)歌曲「大家攏吃臺灣米」，演唱者【打狗亂歌團】。</p> <p>(3)歌曲「快樂來作田」，演唱者【新寶島康樂隊】。</p> <p>(4)歌曲「《東津萌米—穗姬 PLUS》主題曲 Seeds of Smile」，演唱者【薛南】。</p>

					<p>首關於農村議題的歌曲名稱、演唱者與歌詞。</p> <p>(1)歌曲「水田」，演唱者【吳志寧】。</p> <p>(2)歌曲「大家攏吃臺灣米」，演唱者【打狗亂歌團】。</p> <p>(3)歌曲「快樂來作田」，演唱者【新寶島康樂隊】。</p> <p>(4)歌曲「《東津萌米—穗姬 PLUS》主題曲 Seeds of Smile」，演唱者【薛南】。</p> <p>4.教師分組讓學生抽曲目，請學生針對抽到的曲目完成以下任務。</p> <p>(1)歌曲介紹，歌詞是在論述什麼農村議題，或是有甚麼訴求。</p> <p>(2)針對分配歌曲展演（可自由發揮，唱歌、舞蹈、其他表演藝術方式皆可）。</p> <p>三、總結</p> <p>提醒學生下次上課進行分組上臺，以及確認報告的注意事項。</p> <p>講師講評本節課報告與展演內容，最後引用「大家攏吃臺灣米」的歌詞中所提到，只要臺灣人都願意吃臺灣米，哪管 WTO 或是貿易協定，都不會太影響我們的農村產業，本主題介紹了很多讓臺灣農產品更好或是幫助農夫的方式，身為消費者我們應</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						該好好支持，如果有一天長大有機會接觸農村產業，或許也可以有更創新的方式來行銷臺灣農村產業。		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

彰化縣萬來國小 112 學年度第一學期六年級國際教育彈性學習課程（校訂課程）

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

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

參考表一

課程名稱	國際教育	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程四類規範	<p>1.■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)</p> <p>2.□社團活動與技藝課程(□社團活動□技藝課程)</p> <p>3.□特殊需求領域課程(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項) 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用資優類:□創造力 □領導才能□情意發展□獨立研究或專長領域其他類:□藝術才能班專門課程□體育班專門課程</p> <p>4.□其他類課程</p> <p>□本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學</p>				
本教育階段總綱核心素養或校訂素養	<p>英-E-A2 具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。</p> <p>英-E-A1 具備認真專注的特質及良好的學習習慣，嘗試運用基本的學習策略，強化個人英語文能力。</p>				
課程目標	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。</p>				
配合融入之領域或議題	<p>□國語文 ■英語文 □本土語</p> <p>□數學 □社會 □自然科學 □藝術 □綜合活動</p> <p>□健康與體育 □生活課程 □科技</p>				<p>□性別平等教育 □人權教育 ■環境教育 □海洋教育 ■品德教育</p> <p>■生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育</p> <p>□安全教育 □防災教育 ■閱讀素養 □多元文化教育</p> <p>□生涯規劃教育 ■家庭教育 □原住民教育□戶外教育 ■國際教育</p>

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

2	1	Can Ben Jump As High As Tony?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。 3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and...等。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1. 教師說明此活動的內容，並帶學生讀對話內容。 2. 教師將學生分成兩人一組進行角色扮演。 3. 學生可以替換畫線部分的動作和副詞，例如：Can you play basketball? 另一人回答 Yes, I can. I can play basketball almost as well as Andy.	口頭報告、學習單	
---	---	-------------------------------	---	---	--	--	----------	--

3	1	Let' s Have A Drink	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。 3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and...等。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1. 播放 CD，讓學生聽一遍內容。 2. 教師將課文情境掛圖貼在黑板上，教師指著掛圖的內容，當對話中出現食物單字時，例如：tea, coffee 等，教師指課文情境掛圖並念出單字。 3. 播放 CD 讓學生聽課文對話，並每句跟讀一次。	口頭報告、學習單	
---	---	---------------------	---	---	--	--	----------	--

4	1	Let' s Have A Drink	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。 2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。 3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	1. 利用單字圖（字）卡教單字 a glass of，帶學生念三次並將單字圖（字）卡貼在黑板上，以同樣的方法教其他單字 a piece of, a cup of, a can of, a box of, a bottle of，並兼顧單數與複數形式。 2. 播放 CD 讓學生跟讀單字，並指出相對應的圖（字）卡幫助學生認識單字。	口頭報告、學習單	
5	1	Why Didn' t You Go To The Party Yesterday?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 6-II-1 能專注於教師的說明與演示。 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。	教師一邊播放西洋歌曲，一邊傳球；音樂停止時，拿到球的人必須回答兩個問題。全班一起問	口頭報告、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。	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 YouParty To The 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。	口頭報告、學習單	
7	1	Whose Pants Are These?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞	1. 能以簡單的英語描述和比較自己	B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生	1. 教師把課文情境掛圖貼在黑板上，	口頭報告、學習單	

			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。	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。	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。	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。		
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。 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。	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。數字的中間要用破折號	口頭報告、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。		-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?	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and...等。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>1. 教師複習本課句 型： How tall are you? I ' m centimeters tall. How much does it weigh? It weighs kilograms.</p> <p>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.</p> <p>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）。</p>	口頭報告、學習單	
11	1	I Want To Be A Lawyer	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造</p>	<p>1. 播放 CD 課文對話，學生跟讀本課的對話內容。</p> <p>2. 教師可帶學生念，並要求聲音、語</p>	口頭報告、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。	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。	口頭報告、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。	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	口頭報告、學習單	

			感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	both...and... 等。		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。	. 播放 CD 讓學生聽一遍 Let' s Play 的內容。 2. 將 Let' s Play 掛圖貼在黑板上，再播放一次 CD，教師指出掛圖上的字句。 3. 讓學生聽 CD 並用手指著課本上的字句，每句跟讀一次。 4. 將全班分成兩組，讓學生輪流大聲念出內容。	口頭報告、學習單	

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. 教師帶全班複習第三、四課的單字及句型。 2. 教師分課排出所有單字字卡讓學生齊聲認讀，再隨機	口頭報告、學習單	
----	---	----------	---	--	--	--	----------	--

			3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and... 等。	差異與多元。	編上數字，帶領學生記下單字及其對應數字後，請學生閉上眼睛，教師隨機更改單字順序，測驗學生是否記得每個單字的對應數字。		
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	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如： both...and...等。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>教師利用句型（替換）卡複習第一、二課的句型。</p> <p>配對遊戲 複習課本 Unit 1、Unit 2 單字</p> <p>教師準備兩份白紙卡，將第一、二課的單字各寫在紙卡上，蓋貼於黑板上，再將全</p>	口頭報告、學習單	
----	---	----------	--	---	---	---	----------	--

						<p>班分成兩組，輪流派一位學生到臺前，隨意翻開兩張單字字卡。翻到兩張一樣的字卡，並念出該單字的人該組得一分；沒有翻到成對單字字卡的人，並須把字卡再蓋回去。分數累積最多的組別獲勝。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

18	1	Review 1	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and...等。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>1. 播放 CD 讓學生聽一遍 Let' s Play 的內容。</p> <p>2. 將 Let' s Play 掛圖貼在黑板上，再播放一次 CD，教師指出掛圖上的字句。</p> <p>3. 讓學生聽 CD 並用手指著課本上的字句，每句跟讀一次。</p> <p>4. 將全班分成兩組，讓學生輪流大聲念出內容。</p>	口頭報告、學習單	
19	1	Review 2	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and...等。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>1. 教師帶全班複習第三、四課的單字及句型。</p> <p>2. 教師分課排出所有單字字卡讓學生齊聲認讀，再隨機編上數字，帶領學生記下單字及其對應數字後，</p>	口頭報告、學習單	
			的現象及社會議題。			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	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1. 能以簡單的英語描述和比較自己和他人的動作。</p> <p>2. 會用副詞和 as...as...來描述和比較他人。</p> <p>3. 能辨識常用的連接詞，例如：both...and...等。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>1. 播放 CD 讓學生聽一遍 Let' s Play 的內容。</p> <p>2. 將 Let' s Play 掛圖貼在黑板上，再播放一次 CD，教師用指揮棒指出對話的字句。</p> <p>3. 讓學生聽 CD 並用手指著課本上的字句，每句跟讀一次。</p> <p>4. 將全班分成三組，擔任情境對話的不同角色，請學生輪流念出對話內容。</p>	口頭報告、學習單	
-------	---	----------	--	--	---	--	----------	--

彰化縣 萬來國小 112 學年度 第二學期 六年級國際教育彈性學習課程（校訂課程）

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

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

參考表一

課程名稱	國際教育	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(18)節
------	------	----------------	-----	------	-----------

彈性學習課程四類規範	<p>1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)</p> <p>2. □社團活動與技藝課程(□社團活動□技藝課程)</p> <p>3. □特殊需求領域課程(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項) 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用資優類:□創造力 □領導才能□情意發展□獨立研究或專長領域其他類:□藝術才能班專門課程□體育班專門課程</p> <p>4. □其他類課程</p> <p>□本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學</p>
本教育階段總綱核心素養或校訂素養	<p>英-E-A2 具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。</p> <p>英-E-A1 具備認真專注的特質及良好的學習習慣，嘗試運用基本的學習策略，強化個人英語文能力。</p>
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>□國語文 ■英語文 □本土語</p> <p>□數學 □社會 □自然科學 □藝術 □綜合活動</p> <p>□健康與體育 □生活課程 □科技</p>	<p>□性別平等教育 □人權教育 ■環境教育 □海洋教育 ■品德教育</p> <p>■生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育</p> <p>□安全教育 □防災教育 ■閱讀素養 □多元文化教育</p> <p>□生涯規劃教育 ■家庭教育 □原住民教育 □戶外教育 ■國際教育</p>						
表現任務	口頭報告、學習單							
課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單

1	1	It' s Time For School	<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 教師將學生分成數組，每組發給一套電話傳聲筒。</p> <p>2 教師要求兩人一組，同時分持傳聲筒的一端。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	口頭報告、學習單	
2	1	It' s Time For School	<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</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>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>將學生分組，全班大聲問教師:What do you want?, 教師回答 :I want thirtyone pencils. 在最快的時間內收集完教師指定的物品數量，且全組一起數</p>	口頭報告、學習單	

			<p>感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</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>One, two, ...thirtyone, 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。</p>		
--	--	--	--------------------------	---	--	---	--	--

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

			<p>的現象及社會議題。</p> <p>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>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	<p>What Time Is The Movie?</p>	<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>	<p>口頭報告、學習單</p>	

6	1	What Time Is The Movie?	5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。	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	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 教師將字母拼讀掛圖貼在黑板上，徵求自願的學生上台拼讀圖上 12 個單	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。	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。	環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。	字，最快拼讀完成者可獲獎勵。 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。		
--	--	--	--	--	-------------------------	---	--	--

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

				<p>字彙。</p> <p>6 能朗誦本課的節奏英語。</p>				
--	--	--	--	---------------------------------	--	--	--	--

8	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 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。</p> <p>T: Let's sing a song and have fun.</p> <p>2 教師帶領學生複誦歌詞。</p> <p>T: Please repeat the sentences after me.</p>	口頭報告、學習單	
9	1	What Day Is Today?	<p>5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-II-1 能專注於教師的說明與演示。</p> <p>3a-III-1 透過對時事的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。</p>	<p>1 能聽懂、會說並會分辨數字 60~100 的英文說法。</p> <p>2 能聽懂並會使用以 How much 為句首的問句來詢問物品價格，並能適當地回應這類問題。</p> <p>3 能聽懂並會使用以 have 為主要動詞的直述句與否定句。</p> <p>4 能聽懂並會說日常生活用語 "Here's your change." 和 "Thank you."。</p> <p>5 能利用字母拼讀法 (phonics) 來拼讀與字母 ng 相關的字彙。</p>	<p>B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。</p>	<p>1 教師懸掛歌曲掛圖，帶領學生以本歌曲做重點統整。</p> <p>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.</p> <p>2 教師帶領學生念歌詞幾遍，直到熟練為止。</p>	口頭報告、學習單	

				6 能朗誦本課的節奏英語。				
10	1	What Day Is Today?	<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>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。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	

11	1	Mother' s Day Is Coming	<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</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>教師將全班分成兩組，每組一次一人上臺，兩邊人員站立講臺兩側。教師念任一個單字，由臺上兩位學生搶答，搶答可採猜拳方式，贏的人找到貼有老師念的生字球將它投到適當的筒中即可得兩分，若投不中或投錯則只得一分，積分越多的組獲勝。</p>	口頭報告、學習單	
----	---	-------------------------	--	---	---	--	----------	--

				奏英語。				
--	--	--	--	------	--	--	--	--

12	1	Mother' s Day Is Coming	<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>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。</p> <p>T: Did you find any song related to the love of mothers?</p> <p>Ss: Yes.</p> <p>T: Are you ready to sing or play it?</p> <p>Ss: Yes.</p>	口頭報告、學習單	
13	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、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</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>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</p>	口頭報告、學習單	

						臉頰邊，而且眼睛閉起來。		
--	--	--	--	--	--	--------------	--	--

				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。

14	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.</p> <p>Remember the words we learned?</p> <p>What' s this, Joe?</p> <p>Joe: Bed. It' s a bed.</p> <p>T: Good. It' s a bed. Class, don' t read in bed..</p>	口頭報告、學習單	
15	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”</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</p>	口頭報告、學習單	

				Here ' s your change.” 和 ” Thank you.” 。 5 能利用字母拼讀法 (phonics) 來拼讀與字母 ng 相關的字彙。 6 能朗誦本課的節奏英語。		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。	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	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	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	□頭報告、學習單	

			3a-III-1 透過對時事	問句來詢問物品價格，並能適當	生活空間型態的差異與多元。	意思。如 cry，教師可做出雙手揉眼		
			的理解與省思，提出感興趣或令人困惑的現象及社會議題。	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。		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。		

18	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，並帶領學生將單字複習一次。對話如下： T: Let's listen to the tape/CD to review what we learned. Remember the words we learned? What's this, Joe? Joe: Bed. It's a bed. T: Good. It's a bed. Class, don't read in bed..	口頭報告、學習單	
----	---	-------------------	---	---	--	---	----------	--

彰化縣縣立萬來國民小學 112 學年度 第 1 學期 彈性學習課程

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

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

參考表(一) 統整性主題/專題/議題探究課程：同年級

課程名稱	資訊科技	實施年級 (班級組別)	六	教學節數	本學期共(21)節
------	------	----------------	---	------	-------------

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

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
------	----	--------	-------------------	----------	------	------	------	----------------

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

						立簡報 1. 利用 writer 輔助資料的建立 2. 根據資料，架構簡報大綱 3. 建立簡報		
第 11-15 週	5	主題三：創意無限	自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題	綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。 綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。 綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。	配合該年級主體統整教學活動目標	一、簡報教學 1. 選取範本（範本匯入） 2. 投影片封面設計 3. 投影片內容 圖表的建立、項目符號、數字符號建立、投影片轉場設定 投影片動畫設定 二、資料搜集 1. 網路搜尋電機工程之父-法拉第的故事 2. 電鈴、電動機運作原理（動畫） 3. 網路操作電鈴、電動機 三、整理資料並建立簡報 1. 利用 writer 輔助資料的建立 2. 根據資料，架構簡報大綱 3. 建立簡報	繳交簡報與分享 1. 登入萬來數位學習網（classroom 系統） 2. 繳交作品 3. 老師線上評分後，開放學生欣賞作品（簡報） 4. 邀請學生解說	六上自然與生活科技：「單元四、電與磁的奇妙世界」。
第 16-21 週	6	主題四：生命的樂章	自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。	綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。 綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。 綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活	配合該年級主體統整教學活動目標	一、簡報教學 1. 選取範本（範本匯入） 2. 投影片封面設計 3. 投影片內容	繳交簡報與分享 1. 登入萬來數位學習網（classroom 系統） 2. 繳交感恩卡作品 3. 老師線上評分	六上社會：「一、經濟活動與生活」。 六上綜合活動：「第三單元、服務志氣揚」。

						圖表的建立、項目符號、數字符號建立、投影片轉場設		
			綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題	問題的行動。		定 投影片動畫設定 二、資料搜集 1. 網路搜尋社會上慈善團體從事社會服務工作有哪些。 2. 一般學校的志工的工作有哪些？ 3. 網路搜尋志工對社會的貢獻有哪些？（實例）三、整理資料並繪畫感恩卡給志工 1. 利用 writer 輔助資料的建立 2. 利用 impress 簡報志工相關資料 3. 表達對學校的志工的感謝，利用小畫家製作感恩卡。	後，開放學生欣賞作品（感恩卡） 4. 邀請學生解說	

彰化縣縣立萬來國民小學 112 學年度 第 2 學期 彈性學習課程

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

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

參考表(一) 統整性主題/專題/議題探究課程：同年級

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

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
------	----	--------	-------------------	----------	------	------	------	----------------

第 1-5 週	5	主題一：永續家園	<p>自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題</p>	<p>綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。</p> <p>綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。</p> <p>綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p>	<p>配合該年級主體統整教學活動目標</p>	<p>一、簡報教學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 選取範本（範本匯入）、投影片封面設計 2. 投影片內容圖表的建立、項目符號、數字符號建立、投影片轉場設定、投影片動畫設定 <p>二、資料搜集</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 臺灣百年來的歷史軌跡資料。 2. 嚼食檳榔罹患口腔癌、種植檳榔樹對環境產生的影響 3. 蒐集各類環境污染的相關圖片、資料。 4. 熱帶雨林的相關資料、廚餘處理的相關資料。 5. 我國發電方式及發電能源狀況 6. 垃圾分類及回收的過程圖片、節約資源的相關資料、與環境永續發展相關的資料。 <p>三、整理資料並建立簡報</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用 writer 輔助資料的建立 2. 根據資料，架構簡報大綱 3. 建立簡報 	<p>繳交簡報與分享</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 登入萬來數位學習網（classroom 系統）、繳交簡報 2. 老師線上評分後，開放學生欣賞作品（簡報） 3. 邀請學生解說 	<p>六下社會：單元一、永續地球村六下自然與生活科技：「三、珍愛家園」。</p> <p>六下藝術與人文：「三、紙上寶石藏書票」。</p>
---------	---	----------	---	--	------------------------	--	--	--

第 6-10 週	5	主題二：青春飛揚	<p>自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題</p>	<p>綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。</p> <p>綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。</p> <p>綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p>	配合該年級主體統整教學活動目標	<p>一、簡報教學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 選取範本（範本匯入） 2. 投影片封面設計 3. 投影片內容 <p>圖表的建立、項目符號、數字符號建立、投影片轉場設定、投影片動畫設定</p> <p>二、資料搜集</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 性別平等關係與同儕團體的文化 2. 古今男女觀念與性別刻板印象 3. 蒐集建立性別平等和諧相處的策略。 <p>三、整理資料並建立簡報</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用 writer 輔助資料的建立 2. 根據資料，架構簡報大綱 3. 建立簡報 	<p>繳交簡報與分享</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 登入萬來數位學習網（classroom 系統） 2. 繳交作品 3. 老師線上評分後，開放學生欣賞作品（簡報） 4. 邀請學生解說 	<p>六下國語：第八課珍珠鳥。</p> <p>六下綜合活動：一、閃亮的青春、二、我們這一群。</p> <p>六下健康與體育：14. 人我之間。</p>
第 11-14 週	4	主題三：燦爛人生	<p>自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題</p>	<p>綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。</p> <p>綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。</p> <p>綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p>	配合該年級主體統整教學活動目標	<p>一、簡報教學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 選取範本（範本匯入） 2. 投影片封面設計 3. 投影片內容 <p>圖表的建立、項目符號、數字符號建立、投影片轉場設定、投影片動畫設定</p> <p>二、資料搜集</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 搜尋並探討全球性的社會問題的成因 	<p>繳交簡報與分享</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 登入萬來數位學習網（classroom 系統） 2. 繳交作品 3. 老師線上評分後，開放學生欣賞作品（簡報） 4. 邀請學生解說 	<p>六下社會：主題四、臺灣向前行。</p> <p>六下藝術與人文：「單元五、感恩的心」。</p>

						<p>2. 貧窮國家因經濟與教育等落後現象所引發的社會問題</p> <p>3. 搜尋並分享觸動個人對生命的感動之情事</p> <p>三、整理資料並建立簡報</p> <p>1. 利用 writer 輔助資料的建立</p> <p>2. 根據資料，架構簡報大綱</p> <p>3. 建立簡報</p>		
第 15-18 週	4	主題四、臺灣向前行。	<p>自 po -II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題</p>	<p>綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。</p> <p>綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。</p> <p>綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p>	<p>配合該年級主體統整教學活動目標</p>	<p>一、簡報教學</p> <p>1. 選取範本（範本匯入）</p> <p>2. 投影片封面設計</p> <p>3. 投影片內容圖表的建立、項目符號、數字符號建立、投影片轉場設定、投影片動畫設定</p> <p>二、資料搜集</p> <p>1. 不同族群文化對環境的態度及行為</p> <p>2. 不同區域性環境問題的原因與研判可能的解決方式</p> <p>3. 搜集戰爭、貧窮等事件對人類的影響。</p> <p>4. 兒童權利宣言的內涵及兒童權利公約對兒童基本需求的維護與支持。</p>	<p>繳交簡報與分享</p> <p>1. 登入萬來數位學習網（classroom 系統）</p> <p>2. 繳交作品</p> <p>3. 老師線上評分後，開放學生欣賞作品（簡報）</p> <p>4. 邀請學生解說</p>	<p>六下藝術與人文：「單元五、感恩的心」。</p>

						5. 對生態環境與資源的珍惜與關懷並建構未來藍圖。		
						(xmind 心智圖簡易教學) 三、整理資料並建立簡報 1. 利用 writer 輔助資料的建立 2. 根據資料，架構簡報大綱 3. 建立簡報		

彰化縣 萬來國小 112 學年度 第一學期 六年級邏輯推理彈性學習課程（校訂課程）

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

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

課程名稱	邏輯推理	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程四類規範	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/>統整性探究課程 (<input 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</p> <p><input type="checkbox"/>本土語文/新住民語文<input type="checkbox"/>服務學習<input type="checkbox"/>戶外教育<input type="checkbox"/>班際或校際交流<input type="checkbox"/>自治活動<input type="checkbox"/>班級輔導<input type="checkbox"/>學生自主學習<input type="checkbox"/>領域補救教學</p>				
設計理念	能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能轉化數學解答於日常生活中的應用。				
本教育階段總綱核心素養或校訂素養	<p>●數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>●數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p>				
課程目標	<p>1. 認識最簡分數。</p> <p>2. 能解決同分母分數除法的問題。</p> <p>3. 能解決異分母分數除法問題。</p> <p>4. 能解決有餘數的分數除法問題。</p> <p>5. 能解決小數(或整數)除以小數的除法問題。</p> <p>6. 能藉由除數與 1 的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。</p> <p>7. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。</p> <p>8. 認識「相等的比」。</p>				

	9.認識「最簡單整數比」。
--	---------------

	10.能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。 11.認識圓周率及其意義。 12.理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。 13.能理解圓面積公式，並求算圓面積。 14.能求算複合圖形的面積。	
配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家鄉特產素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育
表現任務	<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	以物易物	<p>●n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>1. 認識最簡分數。</p> <p>2. 能解決同分母分數除法的問題。</p> <p>3. 能解決異分母分數除法問題。</p> <p>4. 能解決有餘數的分數除法問題。</p>	<p>●N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲複習「分數乘法」和「分數除以整數」的概念。</p> <p>▲教師：請學生算算看。</p> <p>$\frac{35}{40} \times \frac{16}{21} = ()$。</p> <p>1. $\frac{3}{34} \times 2 \frac{2}{15} = ()$。</p> <p>2. $5 \frac{2}{5} \div 9 = ()$。</p> <p>3. $4 \frac{2}{12} \div 15 = ()$。</p> <p>4. $1 \frac{2}{3} \times 2 \frac{3}{5} = ()$。</p> <p>生：1. ($\frac{2}{3}$) 2. (8) 3. ($\frac{3}{5}$) 4. ($\frac{5}{18}$)。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●在計算過程中，有哪些要注意的地方嗎？生：分子和分母可以先透過約分，再開始計算。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學學習單</p>
---	---	------	-------------------------------------	---	--	--	-----------------	--------------------

					<p>生：帶分數要先換成假分數，才可以開始計算。</p> <p>▲教師小結：在「分數乘法」和「分數除以整數」的題型中，要先透過約分來簡化計算的複雜度，提升計算的正確度。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>(1)真分數除以真分數(同分母)</p> <p>① $\frac{4}{7} \div \frac{2}{7}$</p> <p>② $\frac{18}{35} \div \frac{24}{35}$</p> <p>③ $\frac{3}{20} \div \frac{11}{20}$</p> <p>④ $\frac{39}{40} \div \frac{27}{40}$</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，$\frac{4}{7}$是4個$\frac{1}{7}$，$\frac{2}{7}$是2個$\frac{1}{7}$，4個$\frac{1}{7}$是2個$\frac{1}{7}$的2倍</p> <p>生：以第4小題為例，$\frac{39}{40}$是39個$\frac{1}{40}$，$\frac{27}{40}$是27個$\frac{1}{40}$，所以可以當作是 $39 \div 27 = \frac{39}{27} = 1\frac{12}{27} = 1\frac{4}{9}$。</p>				
2	1	以物易物	●n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	1. 認識最簡分數。 2. 能解決同分母分數除法的問題。	●N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等	(2)帶分數除以帶分數(同分母)	<p>① $1\frac{3}{5} \div 1\frac{1}{5}$</p> <p>② $2\frac{1}{12} \div 3\frac{5}{12}$</p>	口頭報告、學習單	●六年級南一數學 ●學習單

3. 能解決異分母分數除法問題。

4. 能解決有餘數的分數除法問題。

於乘以其倒數之公式。

③ $3\frac{9}{33} \div 1\frac{5}{11}$

④ $1\frac{7}{18} \div \frac{5}{6}$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：整數除以整數，分數除以分數，再加起來。

生：不可以這樣，應該要先將帶分數換成假分數，再計算。

生：以第2題為例， $2\frac{1}{12} = \frac{25}{12}$ ，是25個 $\frac{1}{12}$ ， $3\frac{5}{12} = \frac{41}{12}$ ，是41個 $\frac{1}{12}$ ，再開始計算。

生：以第3題為例，雖然 $3\frac{9}{33}$ 和 $1\frac{5}{11}$ 的分母不同，但是可以先透過約分，將 $3\frac{9}{33}$ 約分成 $3\frac{3}{11}$ ，再換成假分數，再開始計算。

生：第4題的話， $1\frac{7}{18}$ 無法再約分了，但是我們可以將 $\frac{5}{6}$ 擴分成 $\frac{15}{18}$ ，再開始計算。

(3) 真分數除以真分數(異分母)

① $\frac{3}{5} \div \frac{1}{2}$

② $\frac{8}{15} \div \frac{3}{7}$

③ $\frac{11}{24} \div \frac{11}{18}$

④ $\frac{7}{12} \div \frac{3}{16}$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

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

●有沒有其他作法呢？

生：我會先將除數顛倒，再將被除數乘以除數的倒數，

來計算。以第2題為例， $\frac{8}{15} \div \frac{3}{7} = \frac{8}{15} \times \frac{7}{3}$ 。

●為什麼會這樣想呢？

生：在找公倍數，通分的過程中發現的規律。

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

生：我是把分數改表示成兩整數相除的形式中發現的，

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

(4)帶分數除以帶分數(異分母)

① $1\frac{1}{3} \div 5\frac{1}{5}$

$$\textcircled{2} \frac{4}{35} \div \frac{1}{22}$$

$$\textcircled{3} 4 \frac{7}{12} \div 7 \frac{1}{3}$$

$$\textcircled{4} 4 \frac{2}{3} \div 1 \frac{1}{6} \frac{5}{12}$$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？生：應該要先將帶分數換成假分數，接著通分再計算。

生：我會先將除數顛倒，再將被除數乘以除數的倒數，

來計算。以第 4 題為例， $4 \frac{2}{3} \div 1 \frac{1}{6} \frac{5}{12} = \frac{14}{3} \times \frac{6}{7} \times \frac{12}{5}$ 。

三、總結透過题目的練習，了解在分數除法的計算上，要先將分母通分，以單位轉換方法來思考，或是將除數顛倒，再將被除數乘以除數的倒數，來計算，並且以約分來簡化計算的複雜度，提升計算的正確度，多練習才能熟悉本單元的技巧。

3	1	以物易物	<p>●n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>1. 認識最簡分數。 2. 能解決同分母分數除法的問題。 3. 能解決異分母分數除法問題。</p>	<p>●N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p>	<p>一、引起動機 ▲教師將上兩節課的內容再次複習一遍，並請學生回答，確認每位學生對於分數除法的計算規則是否充分了解。</p> <p>二、發展活動 ▲教師佈題：</p> <p>①一本故事書，湯小乖第一天讀了全部的$\frac{1}{5}$，第二天讀</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學 ●學習單</p>
---	---	------	-------------------------------------	--	--	---	-----------------	--------------------------

4. 能解決有餘數的分數除法問題。

了全部的 $\frac{7}{10}$ ，還剩下 60 頁沒有讀，這本故事書全部有多少頁？

② 一本故事書，湯小乖第一天讀了全部的 $\frac{7}{10}$ ，第二天讀了剩下的 $\frac{3}{10}$ ，還剩下 60 頁沒有讀，這本故事書全部有多少頁？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●上面兩小題，有哪些地方一樣？有哪些地方不一樣呢？

生：第一天都是讀了全部的 $\frac{7}{10}$ ，剩下沒讀的頁數都是 60 頁。

生：第①小題中，第二天讀的是全部的 $\frac{3}{10}$ ，在第②小題中，第二天讀的是剩下的 $\frac{3}{10}$ ，這是不一樣的地方。

●這 2 小題分別該如何解題呢？

生：第①小題：

$$\frac{7}{10} + \frac{3}{10} = \frac{10}{10} \cdots \text{兩天共讀了故事書的} \frac{10}{10}$$

$$1 - \frac{10}{10} = \frac{0}{10} \cdots \text{剩下沒讀的部分是故事書的} \frac{0}{10}$$

$$60 \div \frac{0}{10} = 200 \cdots \text{整本故事書的頁數。}$$

生：第②小題：

$$1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10} \cdots \text{第一天讀完後，剩下的部分是故事書的}$$

$$\frac{3}{10}$$

						$\frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{5} \cdots \text{第兩天讀的部分是故事書的} \frac{2}{5}$ $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \cdots \text{兩天共讀了故事書的} \frac{3}{5}$ $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5} \cdots \text{剩下沒讀的部分是故事書的} \frac{2}{5}$ $60 \div \frac{2}{5} = 150 \cdots \text{整本故事書的頁數。}$		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

4	1	以物易物	<p>●n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>1. 認識最簡分數。 2. 能解決同分母分數除法的問題。 3. 能解決異分母分數除法問題。 4. 能解決有餘數的分數除法問題。</p>	<p>●N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p>	<p>教師小結：要多留意題目中的資訊，「和全部做比較」或是「和剩下的部分做比較」對於解題的程序與思維是不同的。</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>一包米 $2\frac{2}{9}$ 公斤，每 $1\frac{1}{3}$ 公斤裝成一袋，每袋米售價是 120 元，每公斤的米價值多少元？剩下沒裝滿成袋的米是價值多少元？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？</p> <p>生：$120 \div 1\frac{1}{3} = 90 \cdots$ 每公斤的米價值 90 元。</p> <p>生：$2\frac{2}{9} \div 1\frac{1}{3} = 1\frac{2}{3} \cdots$ 一包米可以裝成 1 袋又 $\frac{2}{3}$ 袋。</p> <p>$\frac{2}{3} \times 120 = 80$ 元 \cdots 沒裝滿成袋的米的價值</p> <p>●有沒有其他同學有不同算法呢？</p> <p>生：$2\frac{2}{9} \div 1\frac{1}{3} = 1\frac{2}{3} \cdots$ 一包米可以裝成 1 袋 $\frac{2}{3}$ 又袋。</p> <p>$\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{3} = \frac{8}{9}$ (公斤) \cdots 沒裝滿成袋的米的重量</p> <p>$\frac{8}{9} \times 90 = 80$ 元 \cdots 沒裝滿成袋的米的價值</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學 ●學習單</p>
---	---	------	-------------------------------------	--	--	---	-----------------	--------------------------

生： $25 \times 90 = 200 \dots$ 一包米價值 200 元。

$15 \times 90 = 120 \dots$ 一袋米價值 120 元。

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

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

▲教師佈題：

判斷下列兩條式子的合理性，並說明為什麼？

① $3 \div 35 = 3 \div 3 + 3 \div 5$

② $35 \div 3 = 3 \div 3 + 5 \div 3$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●哪一條式子才是正確的呢？

生：我覺得兩條式子都是正確的，①小題是將除數 35

拆開，第②小題是將被除數 35 拆開。

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

生：可以先把分數的除法表示成分數的乘法，再來判來。

①左： $3 \div 35 = 3 \times \frac{9}{20}$

右： $3 \div 3 + 3 \div 5 = 3 \times \frac{1}{3} + 3 \times \frac{1}{5} = 3 \times (\frac{1}{3} + \frac{1}{5})$

左右比對得知 $\frac{9}{20} \neq \frac{1}{3} + \frac{2}{9}$ ，所以第①小題的式子是不正確的。

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

$$\text{右} : 3 \div 3 + \frac{2}{9} \div 3 = 3 \times \frac{1}{3} + \frac{2}{9} \times \frac{1}{3} = (3 + \frac{2}{9}) \times \frac{1}{3}$$

左右比對得知 $3 \frac{2}{9} = 3 + \frac{2}{9}$ ，所以第②小題的式子是正確的。

▲教師小結：左式與右式的算則是否相等，不可過度直觀的比較。應藉由直接計算答案來比較異同，或是轉換表達方式來比較異同，

三、總結透過一題多解及比較異同的方式，讓學生練習「說明」和「比較」以的方式去找出自己的迷思概念，進而增進

學生分數除法的概念與解題的能力。

5	1	以物易物	<p>●n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p>	<p>1. 認識最簡分數。 2. 能解決同分母分數除法的問題。 3. 能解決異分母分數除法問題。 4. 能解決有餘數的分數</p>	<p>●N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p>	<p>一、引起動機 ▲教師提問，學生舉手回答。 ●我們學習了很多分數除法的概念，在生活中我們會在這裡遇到分數的除法呢？生：分裝物品、比較大小倍數關係…等。</p> <p>二、發展活動 ▲教師發下學單，「以物易物」。 在原始部落中，大家有著以物易物的習慣，獵人可以拿 $\frac{1}{4}$噸的山豬肉和伐木工換得半噸的木材，或是獵人可以拿 $\frac{4}{5}$噸的山豬肉和農夫換得 $\frac{2}{3}$噸的稻米。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學 ●學習單</p>
---	---	------	-------------------------------------	---	--	--	-----------------	--------------------------

除法問題。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：大家是「以物易物」

生： $\frac{2}{5}$ 噸的山豬肉可換得半噸的木材

生： $\frac{1}{5}$ 噸的山豬肉可換得 $\frac{1}{5}$ 噸的稻米。

▲教師布第 1 題：

農夫可以拿半噸的稻米和伐木工換得多少噸的木材？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：半噸的稻米可以換多少噸的木材。

●你們是如何算的呢？

生： $\frac{1}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$...一噸的稻米相當於 $\frac{1}{10}$ 噸的山豬肉。

$\frac{1}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{20}$...半噸的稻米相當於 $\frac{1}{20}$ 噸的山豬肉。

$\frac{1}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$...一噸的山豬肉相當於 2 噸的木材。

$2 \times \frac{1}{10} = \frac{1}{5}$... $\frac{1}{5}$ 噸的山豬肉相當於 $\frac{1}{5}$ 噸的木材。

●有沒有別的算法？

生： $\frac{1}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$... $\frac{1}{10}$ 噸的稻米是 $\frac{1}{5}$ 噸的稻米的 $\frac{1}{2}$ 倍。

$\frac{1}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{20}$... $\frac{1}{20}$ 噸的稻米相當於 $\frac{1}{20}$ 噸的山豬肉。

$\frac{1}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{20}$... $\frac{1}{20}$ 噸的山豬肉是 $\frac{1}{5}$ 噸的山豬肉的 $\frac{1}{2}$ 倍

$\frac{1}{20} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{40}$... $\frac{1}{40}$ 噸的山豬肉相當於 $\frac{1}{10}$ 噸的木材。

▲教師布第 2 題：

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

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：山豬肉、稻米和木材各取出一噸來比較。

生：一噸的山豬肉相當於 20 顆貝殼。

●你們是如何算的呢？

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

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

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

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

→每一噸的稻米價值 24 顆貝殼，是最有價值的。

●有沒有其他的算法？

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

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

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

$20 \div 2 = 10$ …一噸的木材相當於 10 顆貝殼。

→每一噸的稻米價值 24 顆貝殼，是最有價值的。

三、總結

學生透過不斷的討論與思辯，對分數的除法與生活中的連結有更深刻的感受。

1

自助果汁吧

●n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。

1. 能解決小數(或整數)除以小數的除法問題。
2. 能藉由除數與 1 的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。

●N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。

一、引起動機

▲複習「小數除以整數」的概念。

▲教師：請學生算算看。

1. $1.8 \div 5 = ()$ 。

2. $27.84 \div 24 = ()$ 。

商求到小數點後第二位，並寫出餘數。

3. $19.4 \div 14 = () \cdots ()$

4. $39 \div 48 = () \cdots ()$ 生：

1. (0.36) 2. (1.16) 3. (1.38...0.08) 4. (0.81...0.12)。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●在計算過程中，有哪些要注意的地方嗎？生：被除數的小數點要和商的小數點對齊。

生：餘數的小數點也要和被除數的小數點對齊。

▲教師小結：在小數除以整數時，商數和餘數的小數點都要和被除數的小數點對齊。

二、發展活動

▲教師佈題：

(1) 整數除以小數

① $8 \div 0.4$

② $162 \div 3.6$

③ $4 \div 0.25$

④ $945 \div 2.52$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：先把除數和被除數同乘以 10、100...使除數變成整數再計算。

口頭報告、學習單

●六年級南一數學
●學習單

●除數和被除數同乘以 10 是什麼意思呢？

生：以第 1 小題為例，就是將被除數 8 當作 80 個
0.1，除數 0.4 則是當作 4 個 0.1，也就是「80 個
0.1 ÷
4 個 0.1」

7	1	自助果汁吧	<p>●n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。</p>	<p>1. 能解決小數(或整數)除以小數的除法問題。 2. 能藉由除數與1的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。</p>	<p>●N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>(2)小數除以小數(無餘數)</p> <p>① $41.6 \div 2.6$ ② $351.6 \div 2.93$ ③ $8.851 \div 33.4$ ④ $0.266 \div 2.8$</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們會如何算呢？ 生：先把除數和被除數同乘以10、100…使除數變成整數再計算，計算時，商的小數點要和被除數的新小數點對齊。</p> <p>(3)小數除以小數(有餘數) 求商到個位，並寫出餘數</p> <p>① $6.8 \div 0.35$ ② $254.3 \div 6.81$</p> <p>求商到小數第一位，並寫出餘數</p> <p>③ $0.684 \div 0.79$ ④ $7.1 \div 1.63$</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們會如何算呢？ 生：計算時商的小數點要和被除數的新小數點對齊，如果有餘數，餘數的小數點要和被除數的原小數點對齊。 ●餘數為什麼要和原小數點對齊呢？ 生：以第1小題為例，除數和被除數都先乘以100，將被除數6.8當作680個0.01，除數0.35則是當作35個0.01，也就是「680個0.01\div35個0.01」。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學 ●學習單</p>
---	---	-------	--	--	---	---	-----------------	-------------------------------

						<p>生：得到的商數 19，代表的是 19 個 35，餘數 15，代表的是 15 個 0.01，也就是 0.15，所以要將餘數的小數點要和被除數的原小數點對齊。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

三、總結

						透過題目的練習，了解在小數的除法的計算上，要將商數的小數點對齊被除數的新小數點，餘數的小數點要和被除數的原小數點對齊，熟悉小數除法與單位轉換之間的關係。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

8	1	自助果汁吧	●n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。	1.能解決小數(或整數)除以小數的除法問題。 2.能藉由除數與1的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。	●N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。	<p>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 ▲教師佈題： 請分別判斷下列兩小題，甲數和乙數的大小關係。</p> <p>① $甲 \div 0.7 = 乙$ ② $0.7 \div 甲 = 乙$</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●第1小題中甲數和乙數的大小關係為何呢？ 生：甲數 < 乙數，因為 $0 < 除數 < 1$ 時，商數 > 被除數。 生：甲數 < 乙數，可以用舉例的，$7 \div 0.7 = 10$，所以乙數 > 甲數。</p> <p>●第2小題中甲數和乙數的大小關係為何呢？ 生：不能確定，因為除數的大小不確定時，就無法比較被除數和商數的大小關係。 生：不能確定，可以用舉例的，「$0.7 \div 2 = 0.35$，甲數 > 乙數」；「$0.7 \div 0.2 = 3.5$，乙數 > 甲數」，所以無法比較。</p> <p>▲教師小結：$0 < 除數 < 1$ 時，商數 > 被除數；除數大小不確定時，被除數和商數的大小關係就無法比較。</p>	口頭報告、學習單	●六年級南一數學 ●學習單
9	1	自助果汁吧	●n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並	1.能解決小數(或整數)除	●N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除	▲教師佈題：每包米 2.45 公斤，每 0.7 公斤裝成一袋，最多可以裝滿幾袋？還剩下幾公斤？	口頭報告、學習單	●六年級南一數學

		<p>能做直式計算與應用。</p>	<p>以小數的除法問題。 2. 能藉由除數與 1 的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。</p>	<p>以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們是如何算的呢？ 生：$2.45 \div 0.7 = 3 \cdots 0.35$，所以是裝滿 3 袋，剩下 0.35 公斤。 ●有沒有其他同學有不同答案呢？ 生：$2.45 \div 0.7 = 3.5$，所以是裝滿 3 袋，剩下 0.5 公斤。 ●兩位同學的算法，有沒有哪裡有問題呢？ 生：$2.45 \div 0.7 = 3.5$，商數 3.5 是 3.5 袋，所以是裝滿 3 袋，剩下 0.5 袋，$0.7 \times 0.5 = 0.35$，才是最後剩下的重量。 ▲教師小結：餘數的單位和被除數的單位是相同的，但是商數的單位則是倍數關係，要多注意。 ▲教師佈題：有一個 DVD 收納櫃分成 4 層，每層高度是 50 公分，DVD 盒每個高 0.8 公分，媛媛和阿永對於 DVD 收納櫃最多可以收納幾張 DVD 提出了自己的看法與做法。 媛媛：每層 50 公分，4 層就是 200 公分，DVD 盒每個高 0.8 公分，所以 $200 \div 0.8 = 250$，我覺得是 250 張。 阿永：每層 50 公分，DVD 盒每個高 0.8 公分，$50 \div 0.8 = 62 \cdots 0.4$，收納櫃分成 4 層，$62 \times 4 = 248$，我覺得是 248 張。 ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●哪一個人的看法和做法才是正確的呢？ 生：媛媛，先算出總高度，再去算可以放幾張，很合理。</p>		<p>●學習單</p>
--	--	-------------------	--	--	---	--	-------------

生：阿永，每一層要獨立計算， $50 \div 0.8 = 62 \cdots 0.4$ ，代表的是每一層只能放 62 張，還剩下 0.4 公分，是不能再放 DVD 的。

生：阿永的做法 $50 \div 0.8 = 62 \cdots 0.4$ ，也可以寫成 $50 \div 0.8 = 62.5$ ，也就是每一層最多能放 62.5 張 DVD，但

是 DVD 沒有辦法以 0.5 張做計量，所以每一層最多只能放 62 張 DVD。

▲教師小結：每次列完算式，要多試著去說明自己列的算式是否合理，才能增進解題的邏輯能力的。

三、總結透過一題多解的方式，讓學生練習以「說明算式」的方式去找出自己的迷思概念，進而增進學生小數除法的概念與解題的能力。

10	1	自助果汁吧	<p>●n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。</p>	<p>1.能解決小數(或整數)除以小數的除法問題。 2.能藉由除數與1的大小關係，判斷被除數與商的大小關係。</p>	<p>●N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師提問，學生舉手回答。</p> <p>●我們學習了很多小數除法的技巧，在生活中我們會在這裡遇到小數的除法呢？生：分東西，例如把長繩剪成很多小段。 生：加油，因為油價都是小數一位。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師發下學單，「自助果汁吧」。</p> <p>美味自助餐裡有一個新鮮果汁自助吧檯，上面擺著許多的柳丁和瓶子，還有一些自助調製果汁的資訊： ①130 毫公升的柳丁汁需要3顆柳丁。②瓶子每瓶容量1.04 公升。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你有找到什麼資訊嗎？生：3顆柳丁可以榨出130毫公升的柳丁汁。 生：每個瓶子容量是1.04公升。 生：單位有公升和毫公升。</p> <p>▲教師布第1題：小月榨了2瓶新鮮柳橙汁，是用了幾顆柳丁？</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學 ●學習單</p>
----	---	-------	--	--	---	--	-----------------	--------------------------

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：小月榨了 2 瓶新鮮柳橙汁。

●你們是如何算的呢？

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

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

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

●有沒有別的算法？

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

$3 \times 8 = 24$ … 每瓶需要的柳丁顆數是 24 顆。

$24 \times 2 = 48$ (顆) … 2 瓶需要 48 顆。

▲教師布第 2 題：

小軒想榨 5 瓶新鮮柳橙汁，他拿了 100 顆柳丁，你覺得夠嗎？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：小軒想榨 5 瓶新鮮柳橙汁。

生：小軒拿了 100 顆柳丁。

●你們是如何算的呢？

生：不夠。

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

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

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

●有沒有其他的算法？

生：不夠。

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

$3 \times 8 = 24$ … 每瓶需要的柳丁顆數是 24 顆。

$24 \times 5 = 120$ (顆)……5 瓶需要 120 顆。

$120 > 100$ ……100 顆不能榨出 5 瓶。

●還有別的算法？生：不夠。

$5 \div 2 = 2.5$ ……承上題，小軒的瓶數是小月的 2.5 倍

$48 \times 2.5 = 120$ (顆)……瓶數 2.5 倍，顆數也是 2.5 倍。

$120 > 100$ ……100 顆不能榨出 5 瓶。

●延伸提問，小軒還要需再去拿幾顆柳丁才夠呢？

生：20 顆，5 瓶要 120 顆， $120 - 100 = 20$ 。

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。

11	1	待機時間	<p>●n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>●n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。</p> <p>2. 認識「相等的比」。</p> <p>3. 認識「最簡單整數比」。</p> <p>4. 能應用相等的比，解決生活中有關比例的</p>	<p>●N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p> <p>●N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲複習「分數表示整數相除的結果」</p> <p>▲教師：請學生以分數表示下列題目。</p> <p>1. $35 \div 45 = ()$。</p> <p>2. $7 \div 15 = ()$。</p> <p>3. $320 \div 260 = ()$。</p> <p>4. $125 \div 75 = ()$。</p> <p>生：1. ($\frac{7}{9}$) 2. ($\frac{7}{15}$) 3. ($1\frac{3}{13}$) 4. ($1\frac{2}{3}$)。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●在除法的過程中，有哪些要注意的地方嗎？</p> <p>生：被除數要放在分子的位置，除數要放在分母的位置。</p> <p>生：寫成分數後，可以約成最簡分數。</p> <p>▲教師小結：在以分數表示整數相除的結果時，被除數要放在分子的位置，除數要放在分母的位置，並且要記得換成最簡分數。</p>	口頭報告、學習單	<p>●六年級南一數學</p> <p>●學習單</p>
----	---	------	--	--	--	--	----------	-----------------------------

問題。

例式為例。

二、發展活動 ▲教師佈題：

(1)寫出三個相等的整數比

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

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

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

④ $45 : 15 = () : () = () : () = () : ()$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們會如何算呢？

生：我會利用類似擴分和約分的方式，將前項與後項同時乘上或除以某數，得到相等的比。生：以第①題為例：

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

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

生：以第②題為例：

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

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

$$= 7 : 4$$

$$3.25 : 1\frac{6}{7} = 7 : 4 = 70 : 40 = 700 : 400$$

12	1	待機時間	●n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計	1. 在具體情境中，認識「比」、	●N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意	(2) 求出下列各題的比值 ① $96 : 128$ ② $7.5 : 8.5$	口頭報告、學習單	●六年級南一數學 ●學習
----	---	------	--------------------------------	------------------	------------------------------	--	----------	-----------------

算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。
 ●n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。

「比值」的意義和表示法。
 2.認識「相等的比」。
 3.認識「最簡單整數比」。
 4.能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。

義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。
 ●N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比例式為例。

23 92

③ $100 : 10$

④ $3.5 : 3\frac{1}{7}$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：我會利用類似擴分和約分的方式，將前項與後項同時乘上或除以某數，先將前項與後項都換成整數或是同分母的分數，再將比的前項除以比的後項，求到的商就是比值。

生：以第②題為例：

$$7.5 : 8.5 = 75 \div 85 = 75 \div 85 = \frac{15}{17}$$

生：我會將比的前項和比的後項都用成分數或整數表示後，再以分數除法的方式計算出商，也就是比值。

生：以第④題為例：

$$3.5 : 3\frac{1}{7} = 3\frac{1}{2} \div 3\frac{1}{7} = \frac{7}{2} \times \frac{7}{22} = 1\frac{14}{22}$$

●比值可以用小數表示嗎？

生：可以，第①題為例：

$$96 : 128 = 3 : 4 = 0.75$$

(3)將下列各題寫成最簡單整數比

① 340 : 884

② 18.7 : 8.25

$\frac{5}{1}$

單

$$\textcircled{3} : 3$$

$$12 \quad 8$$

$$\textcircled{4} 0.15 : \frac{8}{25}$$

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

						生：我會先計算出比值，將比值約分成最簡分數，再將最簡分數表示成比。		
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--	--

生：以第②題為例：

$$18.7 : 8.25 = \frac{187}{10} \div \frac{33}{4} = \frac{34}{15} = 34 : 15$$

三、總結透過题目的練習，了解比的前項除以後項所得的商叫作比值，前項和後項互質的比叫作最簡單整數比，並且熟悉比值、最簡單整數比、和相等的比三者的計算技巧，對比與分數除法之間的關係有更深一層的認識。

13	1	待機時間	<p>●n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>●n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。</p> <p>2. 認識「相等的比」。</p> <p>3. 認識「最簡單整數比」。</p> <p>4. 能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。</p>	<p>●N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p> <p>●N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比例式為例。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師將上兩節課的內容再次複習一遍，並請學生回答，確認每位學生對於比值和最簡單整數比的概念與計算技算是否充分了解。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題：有一個周長 56 公分長方形，長邊對寬邊的長度比值是 0.75，長方形面積是多少平方公分？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？</p> $\frac{3}{4}$ <p>生：0.75 = $\frac{3}{4}$ = 3 : 4...長邊對寬邊的長度比是 3 : 4</p> <p>長方形有 2 個長和 2 個寬</p> $56 \div (3 + 3 + 4 + 4) = 4$ $4 \times 3 = 12 \cdots \text{長方形長邊的長度}$ $4 \times 4 = 16 \cdots \text{長方形寬邊的長度}$ $12 \times 16 = 192 \cdots \text{長方形的面積}$ <p>●還有沒有別的算法呢？</p> $56 \div 2 = 28 \cdots \text{長方形一個長邊和一個寬邊的和}$ $28 \div (3 + 4) = 4$	口頭報告、學習單	<p>●六年級南一數學</p> <p>●學習單</p>
----	---	------	--	---	---	---	----------	-----------------------------

						$4 \times 3 = 12 \cdots \text{長方形長邊的長度}$ $4 \times 4 = 16 \cdots \text{長方形寬邊的長度}$ $12 \times 16 = 192 \cdots \text{長方形的面積}$		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

14	1	待機時間	<p>●n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>●n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。</p> <p>2. 認識「相等的比」。</p> <p>3. 認識「最簡單整數比」。</p> <p>4. 能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。</p>	<p>●N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p> <p>●N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比例式為例。</p>	<p>▲教師佈題：全校合唱團共有 45 人，男生人數對女生人數的比是 5：4，今年新加入了一些女生團員，現在男生人數對全部人數的比為 1：2，新加入的女生團員是多少人？</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> $\frac{5}{45 \times 5 + 4} = 25 \cdots \text{合唱團原本的男生人數}$ $\frac{4}{45 \times 5 + 4} = 20 \cdots \text{合唱團原本的女生人數}$ $1 : 2 = 25 : (\quad)$ $(\quad) = 50 \cdots \text{合唱團後來的全部人數。}$ $50 - 45 = 5 \cdots \text{新加入的女生團員人數。}$ <p>●有哪些要注意的地方呢？生：要仔細看題目給的比的前項和後項是代表什麼</p> <p>在 5：4 中，前項是男生人數，後項是女生人數在 1：2 中，前項是男生人數，後項是全部人數</p> <p>▲教師佈題：彈簧未秤重時，長度為 5 公分，懸掛 40 公克的重物時，長度為 8 公分，懸掛 80 公克的重物時，長度為多少公分？</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> $40 : 8 = 80 : (\quad)$ $(\quad) = 16$ <p>生：這樣好像怪怪的，那如果懸掛 20 克的重物時，彈簧的長度就會是 4 公分，那比彈簧未秤重時還要短了，不合理！</p>	口頭報告、學習單	<p>●六年級南一數學</p> <p>●學習單</p>
----	---	------	--	---	---	--	----------	-----------------------------

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

●所以應該如何算的呢？

生：8-5=3…彈簧在懸掛 40 克重物時的伸長量

$$40 : 3 = 80 : (\quad)$$

(\quad) = 6…彈簧在懸掛 80 克重物時的伸長量

6+5=11…彈簧在懸掛 80 克重物時的長度

●想一想，若彈簧長度是 14 公分，是懸掛了幾公分的重物呢？

生：14-5=9…彈簧長度 14 公分時的伸長量

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

(\quad) = …120…彈簧在伸長量 9 公分時的懸掛克重物重量

▲教師佈題：

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

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

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

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

$$50 + 10 = 60$$

$$60 : 75 = 4 : 5 \cdots \text{新的食鹽水中食鹽對水的比值}$$

●濃度又是如何算的呢？

$$\text{生：} 60 \div 75 = 80\%$$

$$\text{生：食鹽水濃度} = \frac{\text{食鹽重量}}{\text{食鹽水溶液總重量}} \times 100\%$$

所以 60÷75 是錯的，75 只是水的重量，不是食鹽水的總重量

$$60 \div (60 + 75) = 44.4\%$$

●有沒有其他的做法呢？

生： $4 \div (4 + 5) = 44.4\%$ ，也可以用求出的比來算，4代表的是食鹽的份數，5代表的是水的份數，所以食鹽水的份數就是9份。

三、總結透過一題多解的方式，讓學生練習以「說明」的方式去找出自己的迷思概念，進而增進學生在比與比值的概念與解題的能力。

15	1	待機時間	<p>●n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>●n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。</p> <p>2. 認識「相等的比」。</p> <p>3. 認識「最簡單整數比」。</p> <p>4. 能應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。</p>	<p>●N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p> <p>●N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比例式為例。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師提問，學生舉手回答。</p> <p>●我們學習了很多比與比值的概念，在生活中我們會在這裡遇到入與比值呢？生：買東西，調配果汁、分配東西…等</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師發下學單，「待機時間」。</p> <p>平板電腦在完全充滿電量後，在不做任何使用，也不關機的狀態下，25 小時後電量將會用盡，我們稱之待機時間為 25 小時，若持續玩遊戲電量只能維持 4 小時，持續聽音樂則是則維持 10 小時。</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：平板電腦的待機時間是 25 小時。</p> <p>生：持續打遊戲，平板電腦的電量有 4 小時。</p> <p>生：持續聽音樂，平板電腦的電量有 10 小時。</p> <p>▲教師布題：阿南將平板電腦充滿電，待機經過了 10 小時後，他將剩餘電量的使用時間分配為玩遊戲 2 小時，聽音樂 2.5 小時，媽媽卻和他說這樣分配不可行，為什麼呢？</p>	口頭報告、學習單	<p>●六年級南一數學</p> <p>●學習單</p>
----	---	------	--	---	---	--	----------	-----------------------------

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：待機經過了 10 小時。

生：剩餘電量的使用時間分配為玩遊戲 2 小時，聽音樂 2.5 小時。

●你們有什麼想法呢？

生：我覺得可行耶，因為原本可以玩遊戲 4 小時，聽音樂 10 小時，

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

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

生：所以應該將玩遊戲和聽音樂的時間換算成待機的時間，才能一起比較。

●你們是如何算的呢？

生： $25 - 10 = 15$ …平板電腦剩餘電量的待機時間

$25 : 4 = () : 2$

$() = 12.5$ …玩遊戲 2 小時相當於的待機時間

$25 : 10 = () : 2.5$

$() = 6.25$ …聽音樂 2.5 小時相當於的待機時間

$12.5 + 6.25 = 18.75$

$18.75 > 15$ ，

不可行，玩遊戲和聽音樂所需要的電量超過目前剩餘的電量。

●動動腦！小南玩了 2 小時的遊戲後，剩下的電量是只能聽多久的音樂呢？

生： $25 : 4 = () : 2$

$() = 12.5$ …玩遊戲 2 小時相當於的待機時間

$15 - 12.5 = 2.5$ …玩 2 小時遊戲後，所剩餘電量的待機時間

					$25 : 10 = 2.5 : (\quad)$ $(\quad) = 1 \cdots$ 剩餘的待機時間相當於聽 1 小時的音樂。 三、總結學生透過不斷的討論與思辯，對比與比值與生活中的連結有更深刻的感受。			
16	1	精打 細算	●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. 認識圓周率及其意義。 2. 理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。 3. 能理解圓面積公式，並求算圓面積。 4. 能求算複合圖形的面積。	●S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360； (2) 扇形弧長：圓周長； (3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。	一、引起動機 ▲複習「扇形圓心角與幾分之幾圓的換算」 ▲教師：將下列幾分之幾圓扇形換成圓心角，圓心角扇形換成幾分之幾圓。 1. 79 圓扇形。2. 715 圓扇形。3. 23 圓扇形。 4. 1000 的扇形。5. 1500 的扇形。4. 700 的扇形。 生：1. (280)2. (168)3. (240) 4. (518)。5. (512)。 6. (736)。 ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們是怎麼算的呢？生：幾分之幾圓扇形換成圓心角時，可以乘以 360。 生：圓心角換成幾分之幾圓時，要除以 360。 ▲教師小結：在圓心角與幾分之幾圓的換算之間，有乘以 360 或除以 360 的差別，要好好判斷。 二、發展活動 ▲教師佈題： (1)下面各題的圓周長大約是多少？ ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們會如何算呢？ 生：我會先看圖上是給半徑或是直徑的資訊。 生：圓周長 \div 直徑 $\times 3.14$ ，圓周長 \div 半徑 $\times 2 \times 3.14$ 。	口頭報告、學習單	●六年級南一數學 ●學習單

17	1	精打 細算	●s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面	1. 認識圓周率及其意義。	●S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面	(2)下列各圓的半徑大約是多少？ ①圓周長是 157 公分的圓。 ②圓周長是 50.24 公分的圓。	口頭報告、學習單	●六年級南一數學
----	---	----------	------------------------	---------------	------------------------	--	----------	----------

積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。

- 理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。
- 能理解圓面積公式，並求算圓面積。
- 能求算複合圖形的面積。

積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。

③圓周長是 226.08 公分的圓。

④圓周長是 314 公分的圓。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：直徑 \div 圓周長 \div 3.14

生：題目問的是半徑，所以算出直徑後要再 \div 2。

(3)下列各圓的面積大約是多少

①半徑 12 公分的圓。

②直徑 30 公分的圓。

③半徑 3.5 公分的圓。

④圓周長 25.12 公分的圓。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？生：圓面積 \div 半徑 \times 半徑 \times 3.14。所以要根據題目給的資訊先算出半徑。

生：以第②小題為例，半徑要先 \div 2，再開始計算面積。

生：以第④小題為例，半徑 \div 圓周長 \div 3.14 \div 2，再開始計算面積。

三、總結

透過題目的練習，熟悉圓周長與圓面積的公式，圓周長 \div 直徑 \times 3.14，圓面積 \div 半徑 \times 半徑 \times 3.14，在反覆的正逆運算之下，對於圓周長、圓面積、半徑、直徑之間的

關係，有更深刻的了解。

●學習單

18	1	精打 細算	●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. 認識圓周率及其意義。 2. 理解並應用圓周長公式，	●S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面	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，確認每位學生對於圓周長與圓面積的公式與半徑和直徑之間的關係是否充分了解。 二、發展活動	口頭報告、 學習單	●六年級南一數學 ●學習單
----	---	----------	---	---------------------------------	--	---	--------------	------------------

				<p>求算圓周長、直徑或半徑。</p> <p>3. 能理解圓面積公式，並求算圓面積。</p> <p>4. 能求算複合圖形的面積。</p>	<p>積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。</p>	<p>▲教師佈題： 下面著色部分的面積大約是多少？(單位：公分)</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們是如何算的呢？生：第①小題： $16 \times 16 = 256$...正方形面積 $16 \div 2 = 8$...圓形的半徑 $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96$...圓面積 $256 - 200.96 = 55.04$...著色部分的面積</p> <p>生：第②小題： $(22 + 30) \times 26 \div 2 = 676$...梯形面積 $22 \div 2 = 11$...圓形的半徑 $11 \times 11 \times 3.14 = 379.94$...圓面積 $676 - 379.94 = 197.06$...著色部分的面積</p> <p>生：第③小題： $6 \times 6 \times 3.14 \times 34 = 84.78$...一個扇形的面積 $84.78 \times 4 = 339.12$...著色部分的面積</p> <p>生：第③小題雖然看起來很像是 4 個圓扣除中間的正方形，但實際畫上去後，會發現中間仍有空間，所以不可以用扣除的方法做。</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

19	1	精打 細算	<p>●s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p>	<p>1. 認識圓周率及其意義。 2. 理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。 3. 能理解圓面積公式，並求</p>	<p>●S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360； (2) 扇形弧長：圓周長； (3) 扇形面積：圓面</p>	<p>▲教師佈題：下面著色部分的周長大約是多少？(單位：公分) ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們是如何算的呢？ 生：第①小題： $10 \times 2 \times 3.14 \times 14 = 15.7 \cdots$ 扇形的弧長 $20 + 10 + 10 + 15.7 = 55.7 \cdots$ 著色部分的周長 生：第②小題： $20 \times 2 \times 3.14 \times 14 = 31.4 \cdots$ 一個扇形的弧長 $31.4 \times 2 = 62.8$ $20 \times 4 = 80 \cdots$ 正方形的周長 $80 + 62.8 = 142.8 \cdots$ 著色部分的周長</p>	口頭報告、 學習單	<p>●六年級南一數學 ●學習單</p>
----	---	----------	--	--	---	--	--------------	--------------------------

算圓面積。
4. 能求算複合圖形的面積。

積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。

生：第③小題：

$$10+8+6=24\cdots\text{大半圓的直徑}$$

$$24\times 3.14\div 2=37.68\cdots\text{最大的半圓弧長}$$

$$10\times 3.14\div 2=15.7\cdots\text{次大的半圓弧長}$$

$$8\times 3.14\div 2=12.56\cdots\text{小半圓的弧長}$$

$$6\times 3.14\div 2=9.42\cdots\text{最小的半圓的弧長}$$

$$37.68+15.7+12.56+9.42=75.36\cdots\cdots\text{著色部分的周長}$$

生：我發現「次大半圓、小半圓和最小半圓的弧長總和」和「最大的半圓弧長」是相同的。

▲教師佈題：

一張半徑 24 公分的圓形色紙，將其對摺 3 次，所摺出來的周長是多少公分？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：對摺 3 次是 13 嗎？

生：應該不是吧！實際上摺了一次後，我發現是 18。

生： $24\times 2\times 3.14\times 18=18.84\cdots 18$ 圓扇形的弧長。

$$18.84+24\times 2=66.84\cdots\text{扇形的周長。}$$

▲教師佈題：

一頭羊用長 8 公尺的繩子拴在一個長 8 公尺，寬 6 公尺的長方形倉庫角落，如下圖，羊可以活動的面積大約是多少平方公尺？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：我會先畫出來羊可以活動的範圍。

生：最大的扇形是半徑 8 公尺的 34 圓扇形。

$$8\times 8\times 3.14\times 34=150.72\cdots 34\text{ 圓扇形的面積。}$$

$8-6=2\cdots$ 在轉角處剩餘的活動半徑。

$$2\times 2\times 3.14\times 14=3.14\cdots 14\text{ 圓扇形的面積。}$$

$$150.72 + 3.14 = 153.86 \dots$$

羊可以活動的面積

三、總結透過圖形題與文字應用題，讓學生熟悉圓面積和圓周長的差異，進而增進學生在圓周長與圓面積的概念與解題的能力。

20-21

2

精打細算

●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. 認識圓周率及其意義。
2. 理解並應用圓周長公式，求算圓周長、直徑或半徑。
3. 能理解圓面積公式，並求

●S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但

一、引起動機

▲教師提問，學生舉手回答。

●我們學習了很多圓周長與圓面積的概念，在生活中我們會在這裡遇到與圓周長與圓面積呢？生：操場跑道，綁圓柱形禮盒、蛋糕大小…等

二、發展活動

▲教師發下學單，「精打細算」。

下表是「必勝 PIZZA」店所販售的 PIZZA 資訊：

餐點項目	大小(吋)	直徑(公分)	片數(片)	售價(元)
一人獨享	4	10	2	120
雙人共享	8	20	8	480
全家分享	12	30	15	900

口頭報告、學習單

●六年級南一數學
●學習單

算圓面積。
4. 能求算複合圖形的面積。

應用問題只處理用(1)求弧長或面積。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。
●你有找到什麼資訊嗎？生：大小分別有4吋、8吋、12吋。
生：4吋的切成2片，8吋的切成8片，12吋的切成15片。
生：4吋直徑10公分，8吋直徑20公分，12吋直徑30公分。
生：4吋的120元，8吋的480元，12吋的900元。
▲教師布題1：小勻點了一個12吋的全家分享餐，店員說：「12吋的已經賣完了，換成2個8吋的給您，還比12吋大4吋哦！」精打細算的小勻立刻說：「不合理，你除了要換

給我 2 個 8 吋的 PIZZA 之外，還要再切 2 片給我才可以。」想一想，你覺得小勻的說法合理嗎？為什麼？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：12 吋的已經賣完了

生：店員說 12 吋的換成 2 個 8 吋的，比 12 吋大 4 吋！

生：小勻說除了要換給我 2 個 8 吋的之外，還要再切 2 片。

●你們有什麼想法呢？

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

生：應該不是這樣算的吧！我覺得應該用面積來討論看看。

●你們是如何算的呢？

生：用面積來算看看。

$20 \div 2 = 10$ …8 吋的 PIZZA 的半徑

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

$30 \div 2 = 15$ …12 吋的 PIZZA 的半徑

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

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

$628 < 706.5$

$706.5 \div 314 = 2.25$ …12 吋 PIZZA 是 8 吋 PIZZA 的 2.25 倍。

$8 \times 2.25 = 18$ …18 個 8 吋 PIZZA 是 2 片。

生：所以精打細算的小勻是正確的。

▲教師布題 2：

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

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

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

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

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

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

生：那應該再算算看每一片 PIZZA 的面積。

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

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

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

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

三、總結

學生透過不斷的討論與思辯，對圓周長和圓面積與生活中的連結有更深刻的感受。

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

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

參考表一

課程名稱	邏輯推理	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(18)節
彈性學習課程四類規範	<p>1. <input checked="" type="checkbox"/>統整性探究課程 (<input 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</p> <p><input type="checkbox"/>本土語文/新住民語文<input type="checkbox"/>服務學習<input type="checkbox"/>戶外教育<input type="checkbox"/>班際或校際交流<input type="checkbox"/>自治活動<input type="checkbox"/>班級輔導<input type="checkbox"/>學生自主學習<input type="checkbox"/>領域補救教學</p>				
設計理念	能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能轉化數學解答於日常生活中的應用。				
本教育階段總綱核心素養或校訂素養	<p>●數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>●數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p>				
課程目標	<p>1.能用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢。</p> <p>2.能透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。</p> <p>3.能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。</p> <p>4.解決生活中有關速率的應用問題。</p> <p>5.能解決分數除法的應用問題。</p> <p>6.能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。</p>				

	7.能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。
--	-----------------------

	8.能解決分數與小數混合計算問題。 9.能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。 10.能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。 11.了解縮圖和放大圖的意義。 12.了解比例尺的意義及表示方法。 13.能根據比例尺及縮圖上的長度，求算實際的長度(距離)。	
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 checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家鄉特產素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育
表現任務	口頭報告、學習單	

課程架構

教學 期 程	節 數	教學單 元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自 選教材 /學習單
--------------	--------	------------	-------------------	------	----------	------	----------------	--------------------

1	1	奔跑吧！小花！	<p>●n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	<p>1.能用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢。</p> <p>2.能透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比</p>	<p>●N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p>	<p>一、引起動機 ▲複習「時間換算」的概念。</p> <p>▲教師：請學生算算看。</p> <p>1. 2小時=()分鐘=()秒鐘。</p> <p>2. 65分鐘=()小時()分鐘。</p> <p>3. 3.25分鐘=()秒鐘</p> <p>4. 20分36秒=()分鐘(填分數或小數)</p> <p>5. 9324秒=()時()分()秒生：</p> <p>1.(120)(7200) 2.(1)(5)3.(205) 4.(20.6或$\frac{3}{20}$)。</p> <p>5.(2)(35)(24)</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●在計算過程中，有哪些要注意的地方嗎？生：要注意是要×60還是÷60。</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學</p> <p>●學習單</p>
---	---	---------	--	--	---	--	-----------------	-----------------------------

較。

3. 能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。

4. 解決生活中有關速率的應用問題。

生：也可能是 $\times 3600$ 或是 $\div 3600$ 。

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

二、發展活動 ▲教師佈題：

(1) 速率的計算

① 小美跑 90 公尺，花了 18 秒，她跑步的速率是多少公尺/秒？

② 斑馬 3 小時跑 187.5 公里，這隻斑馬的速率是多少公里/時？

③ 小文 40 分鐘走 2.6 公里，他走路的速率是多少公尺/分？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

生：速率=距離 \div 時間。以第①小題為例，90 是距離，

18 是時間，所以 $90 \div 18 = 5$ (公尺/分) $2.6 \div 40 = 0.065$ (公里/分)

生：除了會公式之外，還要留意單位上的問題，以第

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

(2) 速率單位的換算

① 秒速 12 公尺 = 分速()公尺 = 時速()公尺

② 時速 64800 公尺 = 分速()公尺 = 秒速()公尺

③ 時速 36 公里 = 分速()公尺 = 秒速()公尺

④ 分速 2.88 公里 = 秒速()公尺 = 時速()公里

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

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

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

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

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

三、總結透過題目的練習，了解速率的意義之外，更要熟悉在速率的單位換算上，時速換成分速或秒速時，要用除法，秒速換成分速或時速時要用乘法，除此，還要留意距離的單位問題，多多練習，才能熟悉其中的概念與技巧。

2	1	奔跑吧！小花！	●n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	1.能用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢。	●N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×	<p>一、 引起動機</p> <p>▲教師將上節課的內容再次複習一遍，並請學生回答，確認每位學生對於速率的意義，速率單位的換算是否充分了解。</p> <p>二、 發展活動 ▲教師佈題：</p> <p>(1)基礎應用</p> <p>①秒速 15 公尺的馬，跑 1800 公尺，要幾分鐘？</p>	口頭報告、學習單	●六年級南一數學 ●學習單
---	---	---------	---	--------------------------------------	--	--	----------	------------------

				2.能透過化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。 3.能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。 4.解決生活中有關速率的應用問題。	時間」公式。用比例思考協助解題。	<p>②以豪參加 2000 公尺賽跑，前 8 分鐘以分速 150 公尺跑步，若想在 12 分鐘內跑完，接下來的跑步分速要幾公尺才行？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？生：第①小題： $1800 \div 15 = 120(\text{秒}) \cdots \text{距離} \div \text{速率} = \text{時間}$。 $120 \text{ 秒} = 2 \text{ 分鐘}$。</p> <p>生：第②小題： $8 \times 150 = 1200(\text{公尺}) \cdots \text{前 8 分鐘所跑的距離}$。 $2000 - 1200 = 800(\text{公尺}) \cdots \text{馬拉松賽跑所剩下的距離}$。 $12 - 8 = 4(\text{分鐘}) \cdots \text{剩下可以跑的時間}$ $800 \div 4 = 200(\text{公尺}) \cdots \text{接下來跑步的分速}$。</p>		
--	--	--	--	--	------------------	---	--	--

3	1	奔跑吧！小花！	<p>●n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	<p>1. 能用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢。</p> <p>2. 能透過化聚做時速、分速或秒速之</p>	<p>●N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p>	<p>▲教師佈題：</p> <p>(2)行走方向</p> <p>①心亞分速 72 公尺，蓉萱分速 65 公尺，兩人同時同地反方向出發，8 分鐘後，兩人相距幾公尺？</p> <p>②大明分速 60 公尺，大王分速 75 公尺，兩人分別從相距 500 公尺的甲、乙兩地同時同地相向出發，3 分鐘後，兩人相距幾公尺？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？生：第①小題： $72 \times 8 = 576$(公尺)…心亞 8 分鐘走的距離。 $65 \times 8 = 520$(公尺)…蓉萱 8 分鐘走的距離。 $576 + 520 = 1096$(公尺)…兩人 8 分鐘後相距的</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學 ●學習單</p>
---	---	---------	--	--	---	---	-----------------	--------------------------

間的單位
換算及比
較。

3. 能應用
距離、時
間和速率
三者的關
係，解決
生活中有
關速率的
問題。

4. 解決生
活中有關
速率的應
用問題。

距離。

● 有沒有沒的作法？生： $72+65=137$ (公尺)……兩人
每走 1 分鐘相距的距離。

$137\times 8=1096$ (公尺)……兩人 8 分鐘後相距的距
離。

● 為什麼相距是用加法呢？

生：因為兩人走的方向不同，可以畫畫圖就更清楚
了。

● 第②小題呢？你們是如何算的呢？生：第②小
題：

$60+75=135$ (公尺)……兩人每走 1 分鐘相距的
距離。

$135\times 3=405$ (公尺)……兩人 3 分鐘共走的距離。

$500-405=95$ (公尺) 3 分鐘後兩人相距的距離

● 為什麼又要減呢？

生：因為兩人的出發點不同，所以用總距離一共走
的距離＝相距的距離，可以畫畫圖就更清楚
了。。

▲ 教師佈題：

(3) 回聲

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

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

▲ 教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？生：第①小題：

$$340 \times 8 = 2720 (\text{公尺}) \cdots \text{聲音傳播 8 秒所走的距}$$

離。

$2720 \div 2 = 1360$ (公尺)……曉明與對面山谷的距離。

●為什麼要 $\div 2$ 呢？

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

●有沒有別的做法呢？

$8 \div 2 = 4$ (秒)……聲音傳播1趟所需要的時間。

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

●第②小題呢？你們是如何算的呢？生：第②小題：

0.85 公里 = 850 公尺

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

$1700 \div 340 = 5$ (秒)……5 秒鐘後可以聽到回音

●有沒有別的做法呢？

生：0.85 公里 = 850 公尺

$850 \div 340 = 2.5$ ……聲音傳到對面山谷所需要的時間。

$2.5 \times 2 = 5$ ……5 秒鐘後可以聽到回音

4	1	奔跑吧！小花！	<p>●n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	<p>1. 能用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢。 2. 能透過</p>	<p>●N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用</p>	<p>▲教師佈題： (4)平均速率</p> <p>①經天以時速 120 公里從甲地開車到乙地要花 45 分鐘，回程只花 27 分鐘，經天往返甲、乙兩地的平均時速是幾公里？</p> <p>②從家裡到學校距離 1.7 公里，政閱花了 15 分鐘；從學校到公園的距離 1.3 公里，政閱花了 10 分鐘，政閱從家裡到學校到公園的平均分速是幾公尺？</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>●六年級南一數學 ●學習單</p>
---	---	---------	--	---	--	--	-----------------	--------------------------

化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。

3. 能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。

4. 解決生活中有關速率的應用問題。

比例思考協助解題。

●你們是如何算的呢？

生：第①小題：

平均速率 = 總距離 ÷ 總時間

$120 \times 2 = 240$ … 往返甲、乙兩地行經的距離。

$45 + 27 = 72$ (分鐘) = 1.2 (小時) … 總時間

$240 \div 1.2 = 200$ (公里) … 往返甲、乙兩地的平均

時速

●為什麼是 $\div 1.2$ ，而不是 $\div 72$ 呢？

生：因為最後問的是時速，而不是分速。

●有沒有別的做法呢？

生： $120 \times 2 = 240$ (公里) … 往返甲、乙兩地行經的距離。

$45 + 27 = 72$ (分鐘) … 總時間

—

$240 \div 72 = 3\bar{3}$ (公里) … 往返甲、乙兩地的平均分

速

—

$3\bar{3} \times 60 = 200$ (公里) … 分速換算為時速。

●第②小題呢？你們是如何算的呢？

生：第②小題：

平均速率 = 總距離 ÷ 總時間

$1.7 + 1.3 = 3$ (公里) … 從家裡到學校到公園的

總距離

3 公里 = 3000 公尺

$15 + 10 = 25$ (分鐘) … 總時間

$3000 \div 25 = 120$ (公尺) … 政閱的平均分速

▲教師佈題：

(5) 相遇問題

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

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

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：第①小題：

$$84 \times 3.6 = 302.4 (\text{公尺}) \cdots \text{甲走 } 3.6 \text{ 分鐘的距離}$$

$$96 \times 3.6 = 345.6 (\text{公尺}) \cdots \text{乙走 } 3.6 \text{ 分鐘的距離}$$

$$302.4 + 345.6 = 648 (\text{公尺}) \cdots \text{水池的周長}$$

●為什麼相遇時，兩人共走的距離就是水池周長呢？

生：因為兩人反方向而行，相遇時剛好繞了水池一圈。

●有沒有別的做法呢？

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

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

●第②小題呢？你們是如何算的呢？

生：第②小題：

$250 + 230 = 480$ (公尺) …兩人每走 1 分鐘所共走的距離。。

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

▲教師佈題：

(6) 通過問題

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

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

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：第①小題：火車完全通過的距離＝火車長度＋
隧道長度

$480+150=630$ (公尺)……火車完全通過的距離

$630\div 30=21$ (秒)……火車完全通過隧道的時間

●為什麼火車完全通過的距離＝火車長度＋隧道長度？

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

生：第②小題：

$120+360=480$ (公尺)……火車完全通過的距離

$480\div 0.6=800$ (公尺)……火車的分速

$800\times 60=48000$ (公尺)＝48(公里)……火車的時速

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

5	1	奔跑吧！小花！	<p>●n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p>	<p>1. 能用時間(或距離)的長短，比較物體在固定距離(或時間)內的運動快慢。 2. 能透過</p>	<p>●N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用</p>	<p>一、引起動機 ▲教師提問，學生舉手回答。 ●我們學習了很多速率的題型，在生活中我們會在哪裡遇到速率的問題呢？生：高速公路開車、大隊接力。 生：賽跑、火車過山洞。</p> <p>二、發展活動 ▲教師發下學單，「奔跑吧！小花！」。 小花家距離學校 1.48 公里，學校的上學時間是</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學 ●學習單</p>
---	---	---------	--	---	--	---	-----------------	--------------------------

化聚做時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。

3. 能應用距離、時間和速率三者的關係，解決生活中有關速率的問題。

4. 解決生活中有關速率的應用問題。

比例思考協助解題。

7:30~8:00。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？生：小花家距離學校 1.48 公里。生：8:00 之後才到校就遲到了。

▲教師布第 1 題：小花今早 7:34 以分速 60 公尺從家裡出發走路上學，

12 分鐘後，花媽發現小花忘了帶便當，馬上以分速 100 公尺去追趕小花，7:52 分時小花也發現自己忘了帶便當，立刻以原速度折返回家，小花和花媽相遇的地點距離家裡幾公尺？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？生：小花 7:34 出門，7:52 分發現忘了帶便當。

生：花媽在小花出門後 12 分鐘發現，所以是 7:46 分出發。

生：小花的分速是 60 公尺，花媽的分速是 100 公尺。

●你們是如何算的呢？

生：7 時 52 分 - 7 時 34 分 = 18(分鐘)

…小花從出發到發現所

走的時間。

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

7 時 52 分 - 7 時 46 分 = 6(分鐘)

…花媽從出發到小花開始折

返所走的時間。

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

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

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

$6+3=9$ (分鐘)…花媽從家裡出發 9 分鐘後與小花相遇。

$9\times 100=900$ (公尺)…相遇地點與小花家的距離。

●為什麼要要這個步驟「7 時 52 分—7 時 46 分」呢？

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

▲教師布第 2 題：

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

①50 公尺 ②70 公尺 ③80 公尺 ④120 公尺

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生： 1.48 公里 = 1480 公尺

$1480-900=580$ (公尺)…小花拿到便當時與學校的距離。

7 時 52 分 + 3 分 = 7 時 55 分…小花拿到便當的時刻。

8 時 - 7 時 55 分 = 5(分) …小花奔跑的時間。

$580\div 5=116$ (公尺)

●有沒有別的算法？

$50\times 5=250$ (公尺) $250<480$

$70\times 5=350$ (公尺) $350<480$

$80\times 5=400$ (公尺) $400<480$

這三種速度跑了 5 分鐘都無法跑到校門口，所以不合理。

$120\times 5=600$ (公尺) $600>480$

只有④的速度可行，5 分鐘走的距離超過 480 就

可以。

●算出來的答案和選項不同該怎麼辦呢？

生：①②③選項都是不可能的，因為那樣的速度，是不可能 在 8:00 前跑到學校的。

生：因為 8:00 鐘聲響起時，小花已經走到教室了，所以小花的速度應該比 116 再更快一些才對，所以選④是最合理的。

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。

6	1	數字遊戲	<p>●n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>●n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>●r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。</p>	<p>1. 能解決分數除法的應用問題。</p> <p>2. 能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。</p> <p>3. 能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。</p> <p>4. 能解決分數與小數混合計算問題。</p>	<p>●N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p> <p>●N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲複習「整數四則運算」的概念。</p> <p>▲教師：請將下列四個整數，依運算規則，排出答案是 24 的算則。</p> <p>1. 1、3、5、7。</p> <p>2. 8、5、6、9。</p> <p>生：1. $(5+7) \times (3-1)$；$(5+1) \times (7-3)$</p> <p>2. $(6+9) \div 5 \times 8$；$(5+8-9) \times 6$。</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●在計算過程中，有哪些要注意的地方嗎？生：要注意要先乘除後加減。</p> <p>生：要先算的地方，可以加上括號。</p> <p>▲教師小結：四則運算的規是要先乘除，後加減，式子中若有括號，先計算括號裡的數。多動動腦，對數字的感覺會愈來愈熟悉的。</p> <p>二、發展活動 ▲教師佈題：</p>	口頭報告、學習單	<p>●六年級南一數學</p> <p>●學習單</p>
---	---	------	--	---	---	---	----------	-----------------------------

(1)分數四則混合計算

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

$$\textcircled{2} 28 \frac{14}{15} \div 6 \frac{1}{5} + \frac{4}{79}$$

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

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

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

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

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

生：式子中若有括號，先計算括號裡的數。

生：若式子只有乘除，或是只有加減時，就由左而右逐項計算。

生：我會注意是否有使用分配律或結合律的地方，以簡化計算。

7	1	數字遊戲	<p>●n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>●n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>●r-III-2 熟</p>	<p>1. 能解決分數除法的應用問題。</p> <p>2. 能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。</p> <p>3. 能解決</p>	<p>●N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p> <p>●N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用</p>	<p>(2)小數四則混合計算</p> <p>①$3.065 \times 60 + 4.2$</p> <p>②$24 \div 0.48 + 3.8 \times 10.25$</p> <p>③$(1.87 - 0.52) \times 0.74 + 0.99$</p> <p>④$(0.6 + 6.25 \times 0.2 \div 0.5) \times 4.5$</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們會如何算呢？</p> <p>生：要留意要先乘除後加減，我會把有乘除法的地方下面畫上底線，提醒我自己要先計算。</p> <p>生：式子中若有括號，先計算括號裡的數。</p>	口頭報告、學習單	<p>●六年級南一數學</p> <p>●學習單</p>
---	---	------	--	---	---	---	----------	-----------------------------

練數（含分數、小數）的四則混合計算。

小數加減乘除混合的四則計算問題。
4. 能解決分數與小數混合計算問題。

問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。

生：若式子只有乘除，或是只有加減時，就由左而右逐項計算。

生：我會注意是否有使用分配律或結合律的地方，以簡化計算。

(3) 整數、小數、分數四則混合計算

$$\textcircled{1} 75 \div 60 + 3\frac{2}{11} \div 7 - 3.6 \div 18$$

$$\textcircled{2} 105 + 0.36 \div 0.04 - \frac{1}{2} \times 2.4$$

$$\textcircled{3} 60.7 - (135 - 7.5) \div \frac{3}{16}$$

$$\textcircled{4} (35 - 2.9) \div 5 + 25 \times 1.4$$

▲ 教師引導式提問，學生舉手回答。

● 你們會如何算呢？

生：同時有分數或小數時，我會將小數換成分數，或是分數換成小數，再開始計算。

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

生：式子中若有括號，先計算括號裡的數。

生：若式子只有乘除，或是只有加減時，就由左而右逐項計算。

生：我會注意是否有使用分配律或結合律的地方，以簡化計算。

三、總結

透過题目的練習，熟悉各類型的四則運算，當式子中同時有分數或小數時，可以先將小數換成分數，或是分數換成小數，再計算，另外要多注意能否有使用分配律或結合律的地方，以簡化計算。多多練習，求正確不求快速，才能熟悉其中的運算技巧。

8	1	數字遊戲	<p>●n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>●n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>●r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。</p>	<p>1. 能解決分數除法的應用問題。</p> <p>2. 能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。</p> <p>3. 能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。</p> <p>4. 能解決分數與小數混合計算問題。</p>	<p>●N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p> <p>●N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師將上節課的內容再次複習一遍，並請學生練習計算，確認多數學生對於四則運算的規則與計算技巧是否充分了解。</p> <p>二、發展活動</p> <p>(1)分數四則混合計算</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>①有一根竿子插入水中，插入水中的部分長 $24\frac{13}{42}$ 公尺，是全長的 $\frac{3}{10}$ 倍多 $\frac{1}{6}$ 公尺，這根竿子全長是幾公尺？</p> <p>②有甲、乙手表，甲表一天快 $\frac{5}{6}$ 分鐘，乙表一天慢 $\frac{1}{3}$ 分鐘，兩表對時後，過了 3 日 6 小時，會相差幾分鐘？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？生：第①小題：</p> $\frac{13}{42} - \frac{1}{6} = 27 \text{ (公尺)} \cdots \text{扣除掉多出的 } \frac{1}{6} \text{ 公尺就是全長的 } \frac{3}{10} \text{。}$ $2\frac{1}{7} \div \frac{3}{10} = 7\frac{1}{7} \text{ (公尺)} \cdots \text{竿子全長。}$ <p>●可不可以併成一條算式呢？生：(2</p> $\frac{13}{42} - \frac{1}{6}) \div \frac{3}{10} = 7\frac{1}{7}$	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學</p> <p>●學習單</p>
---	---	------	--	---	---	---	-----------------	-----------------------------

●第②小題呢？你們是如何算的呢？生：第②小
題：

$$\overline{5} + \overline{15} = \overline{25} \text{ (分鐘)} \cdots \text{甲、乙兩表每天相差的時間。}$$

間。

$$3 \text{ 日 } 6 \text{ 小時} = \overline{36} \text{ 日}$$

$$\overline{5} \times \overline{36} = \overline{7\frac{1}{24}} \text{ (分鐘)} \cdots 3 \text{ 日 } 6 \text{ 小時後，兩表會相}$$

差的時間

●為什麼相距是用加法呢？

生：因為一個表是快，一個表是慢，方向性不同。

●可不可以併成一條算式呢？

$$\text{生：} (\overline{5} + \overline{15}) \times \overline{36} = \overline{7\frac{1}{24}}$$

(2) 小數四則混合計算

▲教師佈題：

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

②長方形周長是 38.6 公分，已知長比寬多 3.7 公分，此長方形的面積是幾平方公分？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：第①小題：

$52.78 \times 2 = 105.56 \text{ (平方公尺)}$ …逆運算時將梯形面積先 2 倍。

$8.7 + 9.5 = 18.2 \text{ (公尺)}$ …梯形上底與下底的和。

$105.56 \div 18.2 = 5.8 \text{ (公尺)}$ …梯形的高。

●可不可以併成一條算式呢？

$$52.78 \times 2 \div (8.7 + 9.5) = 5.8$$

●除了用逆運算的方式來說明 2 倍，有沒有其他方式呢？

						生：先是複製一個梯形，上下顛倒，再組在一起，就變成一個大的平行四邊形，而平行四邊形的底就是梯形的上底與下底的和。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

9	1	數字遊戲	<p>●n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。</p> <p>●n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>●r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。</p>	<p>1. 能解決分數除法的應用問題。</p> <p>2. 能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。</p> <p>3. 能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。</p> <p>4. 能解決分數與小數混合計算問題。</p>	<p>●N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p> <p>●N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。</p>	<p>●第②小題呢？你們是如何算的呢？生：第②小題：</p> <p>$3.7 \times 2 = 7.4$ (公分) … 2 個長比 2 個寬多 7.4 公分。</p> <p>$38.6 - 7.4 = 31.2$ (公分) … 相當於 4 個寬。</p> <p>$31.2 \div 4 = 7.8$ (公分) … 長方形的寬</p> <p>$7.8 + 3.7 = 11.5$ (公分) … 長方形的長</p> <p>$7.8 \times 11.5 = 89.7$ (平方公分) … 長方形的面積</p> <p>●有沒有別的做法呢？</p> <p>生：$38.6 \div 2 = 19.3$ (公分) … 長方形的長和寬各 1 個的總和</p> <p>$(19.3 - 3.7) \div 2 = 7.8$ (公分) … 長方形的寬</p> <p>$(7.8 + 3.7) \times 7.8 = 89.7$ (平方公分) … 長方形的面積</p> <p>●還有沒有別的做法呢？</p> <p>生：$38.6 \div 2 = 19.3$ (公分) … 長方形的長和寬各 1 個的總和</p> <p>$(19.3 + 3.7) \div 2 = 11.5$ (公分) … 長方形的長</p> <p>$(11.5 - 3.7) \times 11.5 = 89.7$ (平方公分) … 長方形的面積</p> <p>(3) 整數、小數、分數四則混合計算</p> <p>▲教師佈題：</p> <p style="text-align: right;">$2\frac{2}{3}$</p> <p>①大賣場裡，0.5 公斤的香蕉賣 12.6 元，$2\frac{2}{3}$ 公斤的荔枝賣 36 元，阿姨各買 10 公斤，共要付幾元？</p> <p>②良安參加路跑比賽，跑了 4.48 公里後，剩下的路</p>	口頭報告、學習單	<p>●六年級南一數學</p> <p>●學習單</p>
---	---	------	--	---	---	--	----------	-----------------------------

▲教師引導式提問，學生舉手回答。
 程是全部的 $\frac{1}{2}$ ，路跑比賽剩下的路程是幾公里？

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2}$$

$\frac{1}{2} \div \frac{1}{2} = 1 \dots$ 剩下路程是已跑的部分的2倍

●你們是如何算的呢？生：第①小題：

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

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

$25.2 + 13 = 38.7(\text{元}) \cdots \text{荔枝和香蕉各 1 公斤的總價。}$

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

●可不可以併成一條算式呢？

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

生： $12.6 \div 0.5 \times 10 + 36 \div 2 \times 10 = 387$ ●第②小題

呢？你們是如何算的呢？生：第②小題：

$$1 - \quad = \quad \cdots \text{已跑的部分占全部的}$$

$$4.48 \div \quad = 7.84(\text{公里}) \cdots \text{路跑比賽的全程}$$

$7.84 - 4.48 = 3.36(\text{公里}) \cdots \text{路跑比賽剩下的路程}$

●有沒有別的做法呢？

$$\text{生：} 1 - \quad = \quad \cdots \text{已跑的部分占全部的}$$

$$4.48 \times \frac{3}{4} = 3.36 \cdots \text{路跑比賽剩下的路程}$$

●可不可以併成一條算式呢？

$$\text{生：} 4.48 \div (1 - \frac{3}{7}) - 4.48 = 3.36$$

$$\text{生：} 4.48 \times (\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}) = 3.36$$

三、總結四則運算的題型多變，透過一題多解的方式，讓學生練習以「說明算式」的方式去找出自己的迷思概念，再由「併式」讓學生熟悉四則運算的規則，增進學生

在各類四則題型的概念與解題的能力。

1

數字遊戲

●n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。
 ●n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。
 ●r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。

1. 能解決分數除法的應用問題。
 2. 能解決分數加減乘除混合的四則計算問題。
 3. 能解決小數加減乘除混合的四則計算問題。
 4. 能解決分數與小數混合計算問題。

●N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。
 ●N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。

一、引起動機

▲教師提問，學生舉手回答。

●我們學習了很多分數、小數四則運算的題型，在生活中我們會在這裡遇到分數、小數四則運算的問題呢？生：買東西、開車、周年慶、吃飯、跑步、…等

生：生活中有數字的地方，就會和四則混合計算有關係吧！

生：數學真的是無所不在呀！

二、發展活動

▲教師發下學單，「數字遊戲」。

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

$$\frac{5}{8} \frac{3}{8}$$

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

口頭報告、學習單

●六年級南一數學
 ●學習單

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

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？

生：每個數字和數學符號都只能夠出現。

生：括號的數量沒有限制。

生：最後要算出指定數字

▲教師布第1題：

「 $\overline{5}$ 、1.5、1、+、 \times 」，必須設法得出數字「2」

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：我會先將小數的數字換成分數，再來思考。

生： $(\overline{5} + 1.5) \times 1 = 2$

生： $1.5 + 1 - 0.5 = 2$ ，好像可以又好像不行。

生：不行，題目規定的運算符號是+和 \times 。

生：我想到了， $\overline{5} \times 1 + 1.5 = 2$

生：我也想到了， $\overline{5} + 1.5 \times 1 = 2$

▲教師布第2題：

「 $\overline{5}$ 、0.75、1、2 $\overline{5}$ 、+、-、 \times 」，必須設法得出數字

「 $\frac{11}{16}$ 」

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：只能慢慢試試看了！

生：我會先將小數的數字換成分數，再來思考。

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

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

▲教師布第 3 題：

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

「1.3」

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？生：我會先將分數的數字換成小數，再來思考。

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

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

三、總結學生透過不斷的討論與挑戰，對整數、小數和分數的四則混合計算有更深刻的感受。

11	1	圍棋對奕	<p>●n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>●n-III-10 嘗試將較複雜的</p>	<p>1. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。</p> <p>2. 能利</p>	<p>●N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。</p> <p>●N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題</p>	<p>一、引起動機</p> <p>▲討論「和不變、差不變、積不變」的概念。</p> <p>1. 民國 103 年，正好是西元 2014 年，那麼西元 1970 年時，正好是民國幾年？</p> <p>2. 長 12 公分，寬 6 公分的長方形，如果把長減少 3 公分，寬要增加幾公分，面積才會相等？</p> <p>3. 工人整修一條道路，已整修道路是 115 公尺時，剩下距離 365 公尺，已整修道路是 369 公尺時，剩下距</p>	口頭報告、學習單	<p>●六年級南一數學</p> <p>●學習單</p>
----	---	------	---	--	--	---	----------	-----------------------------

情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。
●r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助理與解題。

用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。

(同 R-6-4)。
可包含(1)較複雜的模式(如座位排列模式)；
(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。

離是幾公尺？

生：1.(差不變)2.(積不變) 3.(和不變)

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是怎麼判斷的呢？

生：先把答案算出來，再看兩項之間的關係，是屬於

於「和不變、差不變、積不變」中的哪一種。

▲教師小結：學習觀察「數字與數字之間的關係」，對於邏輯推理能力的培養是很重要的，可以先算算看，再來好好觀察，好好判斷！

二、發展活動 ▲教師佈題：

(1)母子差

①有 1500 個雞蛋，賣掉了 78%，還剩下幾個雞蛋？

②姐姐買了一個 85 折的名牌包，打完折後的價錢比原價便宜 2400 元，這個名牌包原價是多少元？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？生：第①小題

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

$1500 \times 22\% = 330$ (顆)…剩下的雞蛋數量。

生：可以併式成 $1500 \times (1 - 78\%) = 330$ 生：第②小題

題

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

$2400 \div 15\% = 16000$ (元)…名牌包的原價。

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

●為什麼有的題目是 \div ，有的題目是 \times 呢？

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

(2)母子和

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

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

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？生：第①小題

$$1 + 30\% = 130\% \cdots \text{成本} + \text{加價的成數} = \text{售價}$$

$$2650 \times 130\% = 3445(\text{元}) \cdots \text{球鞋的售價。}$$

生：可以併式成 $2650 \times (1 + 30\%) = 3445$ 生：第②小題

生： $1 + 3.3 = 4.3 \cdots$ 米和麥總共的包數是麥的 4.3 倍
 $3182 \div 4.3 = 740(\text{包}) \cdots$ 麥的包數。

生：可以併式成 $3182 \div (1 + 3.3) = 740$

●為什麼有的題目是 \div ，有的題目是 \times 呢？

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

三、總結透過題目的練習，先學習找出基準量和比較量，再觀察題目所求是母子和或是母子差的題型，依據條件，先一一列式，再練習併式，求基準量的時候用 \div ，求比較量的時候用 \times 。多多練習，概念正確才能熟悉其中的技巧。

12	1	圍棋對奕	●n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計	1. 能簡化或圖示給定的題目，透過	●N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基	<p>一、引起動機</p> <p>▲教師將上節課的內容再次複習一遍，並請學生練習計算，確認多數學生對於「基準量、比較量」的判斷與「母子和、母子差」的計算技巧是否充分了解。</p>	口頭報告、學習單	●六年級南一數學 ●學習
----	---	------	--------------------------------	-------------------	--------------------------------	---	----------	-----------------

算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。
●n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。
●r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。

思考、分析找出解題的方法。
2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。

準時之關係。
●N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同R-6-4）。可包含
(1) 較複雜的模式（如座位排列模式）；
(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。

二、發展活動

(1) 年齡問題

▲教師佈題：

① 敏傑今年 9 歲，爸爸今年 39 歲，幾年後爸爸的年齡剛好是敏傑的 3 倍？

② 母女兩人今年的年總和是 63 歲，媽媽的年齡比女兒年齡的 3 倍還少 5 歲，媽媽今年幾歲？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生：第①小題：

$39 - 9 = 30$ (歲)……爸爸和敏傑的年齡差不變

$30 \div (3 - 1) = 15$ (歲)……年齡差 \div 母子差 = 基準量 (敏傑年齡)

$15 \times 3 = 45$ (歲)……基準量 \times 比值 = 比較量 (爸爸年齡)

$45 - 39 = 6$ (歲)……6 年後爸爸的年齡剛好是敏傑的 3 倍

生：可以畫數線，會更清楚爸爸和敏傑年齡之間的關係。

生：第②小題：

$63 + 5 = 68$ (歲)……當媽媽年齡正好是女兒 3 倍時，兩人年齡和

$68 \div (1 + 3) = 17$ (歲)……年齡和 \div 母子和 = 基準量 (女兒年齡)

$17 \times 3 - 5 = 46$ (歲)……基準量 \times 比值 = 比較量 (媽媽年齡)

生：可以畫數線，會更清楚媽媽和女兒年齡之間的關係。

單

▲教師佈題：

- ① 7 個人坐火車，但只有 4 個座位，大家輪流坐，車程共 35 分鐘，平均 1 個人要站幾分鐘？
- ② 1 公斤上等茶的成本是 2000 元，1 公斤普通茶的成本是 1200 元，兩津將 4 公斤上等茶和 6 公斤普通茶混合後，以每公斤 1500 元出售，他會賺或賠多少元？

1

圍棋對奕

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

●n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。

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

1. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。

2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。

●N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。

●N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同R-6-4）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；（3）較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？生：第①小題：

$$35 \times 4 = 140(\text{分鐘}) \cdots 4 \text{ 個座位被坐了 } 140 \text{ 分鐘。}$$

$$140 \div 7 = 20(\text{分鐘}) \cdots 7 \text{ 個人輪流分 } 140 \text{ 分鐘。}$$

$35 - 20 = 15(\text{分鐘}) \cdots$ 車程一坐的時間=站的時間。

●有沒有別的做法呢？生： $35 \div 7 = 5(\text{分鐘}) \cdots$ 每1個座位被可以輪流坐5分鐘。

$$5 \times 4 = 20(\text{分鐘}) \cdots 4 \text{ 個座位每人輪流坐 } 20 \text{ 分鐘}$$

$35 - 20 = 15(\text{分鐘}) \cdots$ 車程一坐的時間=站的時間。

●第②小題呢？你們是如何算的呢？生：第②小題：

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

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

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

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

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

●有沒有別的做法呢？

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

口頭報告、學習單

●六年級南一數學
●學習單

斤的平均成本

$(1520 - 1500) \times 10 = 200$ (元) …售價 < 平均成本，
共賠 200 元

(3) 追趕問題

▲教師佈題：

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

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

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

● 你們是如何算的呢？

生：第 ① 小題：

$(120 + 144) \times 15 = 3960$ (公尺) …背向走 15 分鐘
後相距的距離。

$3960 \div (144 - 120) = 165$ (分鐘) …東東追上丁丁
所需的時間。

● 為什麼不是直接除以東東的分速，而是除以兩人的
速度差呢？

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

● 第 ② 小題呢？你們是如何算的呢？

生：第 ② 小題：

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

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

$18 - 16 = 2$ (分鐘) …園子比小蘭提早 2 分鐘出
發

● 有沒有別的做法呢？

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

$160\div 80=2$ (分鐘) ……園子比小蘭提早 2 分鐘出發

(4)流水問題

▲教師佈題：

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

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

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？生：第①小題：

$150\div 5=30$ (公里/時)……渡輪順流而下的時速。

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

生：第②小題：

$15+7=22$ (公里/時)……順流時速 + 逆流時速 = 船速的 2 倍。

$22\div 2=11$ (公里/時)……船速。

●有沒有別的做法呢？生： $15-7=8$ (公里/時)……順流時速 - 逆流時速 = 水速的 2 倍。

$8\div 2=4$ (公里/時)……水速。

$7+4=11$ (公里/時)……逆流時速 + 水速 = 船速。

生：流水問題的順流和逆流，就如同船速和水速的和差問題，換個角度思考，就變簡單了，畫畫數線，也會更清楚船速和水速間的關係。

14	1	圍棋對	●n-III-9 理	1. 能簡	●N-6-8 解題：(5)雞兔問題	口頭報告、	●六年
----	---	-----	------------	-------	-------------------	-------	-----

		奕	<p>解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>●n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。</p> <p>●r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。</p> <p>2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。</p>	<p>基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。</p> <p>●N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同R-6-4）。可包含</p> <p>(1) 較複雜的模式（如座位排列模式）；</p> <p>(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。</p>	<p>▲教師佈題：</p> <p>① 1 隻雞賣 250 元，1 隻鴨賣 220 元，市場今天賣出雞和鴨和 72 隻，賣 17400 元，雞賣出幾隻？</p> <p>② 小瑛家養了雞和兔子共 12 隻，牠們共有 34 隻腳，小瑛家的兔子有幾隻？</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？生：第①小題：</p> <p>$250 \times 72 = 18000$(元)……假設全部都是雞會賣出 18000 元。</p> <p>$18000 - 17400 = 600$(元)……題意所求比假設少了 600 元</p> <p>$250 - 220 = 30$(元)……每交換雞鴨一隻會少 30 元。</p> <p>$600 \div 30 = 20$(次)……交換了 20 次，每次把 1 隻雞換成 1 隻鴨。</p> <p>$72 - 20 = 52$……雞的數量</p> <p>●第②小題呢？你們是如何算的呢？生：第②小題：</p> <p>$12 \times 2 = 24$(隻)……假設全部都是雞時有 24 隻腳。</p> <p>$34 - 24 = 10$(隻)……題意所求比假設多了 10 隻腳</p> <p>$4 - 2 = 2$(隻)……每交換雞鴨一隻會多 2 隻腳。</p> <p>$10 \div 2 = 5$(次)……交換了 5 次，每次把 1 隻雞換成 1 隻兔。</p> <p>●「$10 \div 2$」中的 2，是雞腳的數量，還是雞鴨腳相差的數量呢？生：是雞和鴨腳數相差的數量。</p> <p>(6) 規律問題</p>	學習單	<p>級南一</p> <p>數學</p> <p>●學習單</p>
--	--	---	--	--	---	--	-----	----------------------------------

▲教師佈題：

① $\overline{0.2857142857142857\dots}$ 小數點後的第 23 個數字是多少？

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

▲ 教師引導式提問，學生舉手回答。

● 你們是如何算的呢？

生：第 ① 小題：

$23 \div 6 = 3 \text{ 餘 } 5$...23 個數字是循環了 3 次再多 5 個。

285714 由左至右第 5 個數是「1」。

● 為什麼要 $\div 6$ ？

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

● 餘「5」，答案為什麼不是「5」，而是「1」呢？

生：因為「5」代表的是序數，是第 5 個，所以是「1」

● 第 ② 小題呢？你們是如何算的呢？

生：第 ② 小題：

$11 \times 5 = 55$ (顆)...每邊 11 顆，全部 55 顆。

$55 - 5 = 50$ (顆)...每個頂點都重覆了一次，所以扣除。

● 有沒有別的做法呢？

生： $(11 - 1) \times 5 = 50$ (顆)...每邊各少一顆，剛好圍成一圈。

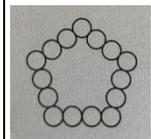
● 還有沒有別的做法呢？

生： $(11 - 2) \times 5 = 45$ (顆)...每個頂點都不放，全部共 45 顆。

$45 + 5 = 50$ (顆)...每個頂點都補放回去，所以加上。

三、總結

怎樣解題的題型多變，透過一題多解的方式，讓學生



						練習以「說明算式」和「畫數線」的方式去找出自己的迷思概念，增進學生在各式題型中的概念與解題的能力。		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

圍棋對奕

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

●n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。

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

1. 能簡化或圖示給定的題目，透過思考、分析找出解題的方法。

2. 能利用常用的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。

●N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。

●N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同R-6-4）。可包含

(1) 較複雜的模式（如座位排列模式）；

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

一、引起動機

▲教師提問，學生舉手回答。

●我們學習了很怎樣解題的題型，在生活中我們會在這裡遇到這些問題呢？

生：考試平均分數、坐車的時間、輪流玩玩具的時間、賽跑追同學

生：生活中有數字的地方，就會和這些題型有關係吧！

生：生活真是充滿了數學呀！

二、發展活動

▲教師發下學單，「圍棋對奕」。

圍棋是款極富策略性的雙人棋類遊戲，奕廳每天提僅3個時段給大家對奕，分別是早上9:30~11:00；下午14:00~16:00；晚上19:00~20:00。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你有找到什麼資訊嗎？生：奕廳每天提僅3個時段給大家對奕

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

▲教師布第1題：小棋、小婷和小勻相約到奕廳下棋，3人輪流對奕，對奕以外的時間就在觀棋，小棋共對奕55分鐘，小婷共對奕65分鐘，小勻共對奕60分鐘，想一想，他們是約在哪一個時間去奕廳呢？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

口頭報告、學習單

●六年級南一數學學習單

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

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

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

生： $55+65+60=180$ (分鐘)…三人對奕的總時間

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

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

生： $180\div 2=90$ (分鐘)…對奕時間

生：所以他們應該是去「早上的時段」(9:30~11:00)。

▲教師布第 2 題：

小棋和小勻互相對奕多少分鐘呢？

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們是如何算的呢？

生： $90-65=25$ (分鐘)…65 分鐘中包含小棋小婷、小婷小勻的對奕時間，扣除後剩下的就是小棋和小勻的對奕時間了！

生：我的算式一樣，但解釋方式不同。

$90-65=25$ (分鐘)…扣除小婷對奕的時間＝小婷觀棋的時間

小婷觀棋的時間＝小棋和小勻互相對奕的時間

▲動動腦：

					<p>小雅和小棋每局對奕的時間都相同，下列哪個選項不可能是他們對奕的局數？①1局 ②3局 ③5局 ④7局</p> <p>▲教師引導式提問，學生舉手回答。</p> <p>●你們是如何算的呢？</p> <p>生：小雅和小棋的對奕時間＝就是小勻的觀棋時間。</p> <p>生：$90 - 60 = 30$(分鐘)</p> <p>生：每局對奕時間相同，所以對奕時間是總時間的因數。</p> <p>生：所以要選④，7不是30的因數。</p> <p>三、總結學生透過不斷的討論與挑戰，對整數、小數和分數的四則混合計算有更深刻的感受。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

16	1	密室逃脫	<p>●s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	<p>1. 了解縮圖和放大圖的意義。 2. 了解比例尺的意義及表示方法。 3. 能根據比例尺及縮圖上的長度，求算實際的長度(距離)。</p>	<p>●S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 ●S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。</p>	<p>一、引起動機 ▲複習「比與比值」 ▲教師：將下列各題寫成最簡單整數比 ①340 : 884 ② 18.7 : 8.25 ③512 : 318 ④0.15 : 825 生：1. (5 : 13) 2. (34 : 15) 3. (2 : 15) 4. (15 : 32)。。 ▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們是怎麼算的呢？生：我會先計算出比值，將比值約分成最簡分數，再將最簡分數表示成比。 ▲教師小結：透過题目的練習，複習前項和後項互質的比叫作最簡單整數比，對於縮圖與比例尺的教學能更容易了解其中概念。</p> <p>二、發展活動 ▲教師佈題： (1)畫出放大圖與縮小圖</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學 ●學習單</p>
----	---	------	---------------------------------	--	--	---	-----------------	--------------------------

①畫出甲圖的12倍縮圖②畫出乙圖的13倍縮圖

③畫出丁圖的3倍放大圖④畫出戊圖的2倍放大圖

▲教師引導式提問，學生舉手回答。

●你們會如何算呢？

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

●有其他的想法？

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

●所以放大圖與縮小圖的放大和縮小的地方是哪裡呢？

生：是邊長依比例放大或縮小。

生：那面積也會依比例放大或縮小嗎？

生：放大圖時，面積會變大，縮小圖時，面積會變小，但是和比例上的倍數不同，新面積＝原面積×邊長比例倍數×邊長比例倍數。

(2)將比例尺用比的方式或是圖示的方式表示出來。

▲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，我會先量量看，圖示上的線段長度，看1cm對應到的實際長度是多少，再寫成比的方式，

$$\begin{aligned} 1\text{cm} &: 0.5\text{m} \\ &= 1\text{cm} : 50\text{cm} \end{aligned}$$

$$=1:50。$$

生：第②小題：

$$3\text{cm}:1.5\text{km}$$

$$=1\text{cm}:0.5\text{km}$$

$$=1\text{cm}:50000\text{cm}$$

$$=1:50000。$$

生：以第③小題為例，先將比的後項換算成公尺或公里，再畫一條3公分的線段，在1公分的位置上寫上比的後項，3公分的位置寫上3倍的後項，並加上單位公尺或公里。

300000cm=3km 圖示：三、總結透過題目的練習，了解如何繪製放大與縮小圖，並認識比例尺的表示方式有比與圖示兩種方式，透過實際操作，對於比例尺有更深刻的了解。

17	1	密室逃脫	<p>●s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p>	<p>1. 了解縮圖和放大圖的意義。</p> <p>2. 了解比例尺的意義及表示方法。</p> <p>3. 能根據比例尺及縮圖上的長度，求算實際的長度(距離)。</p>	<p>●S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。</p> <p>●S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。</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，確認每位學生對於如何繪製放大與縮小圖與比例尺的表示方式是否充分了解。</p> <p>二、發展活動</p> <p>▲教師佈題：</p> <p>下面著色部分的面積大約是多少？(單位：公分)</p> <p>① 甲乙兩地的實際距離是 48 公里，地圖上的距離是 12 公分，這張地圖的比例尺是多少？(用比表示)</p> <p>② 甲、乙兩地實際的距離是 3.5 公里，根據下面的比例尺，在縮圖上的距離是多少？</p> <div data-bbox="1128 655 1420 708" style="text-align: center;"> <p>0 1.5 (km)</p> </div> <p>③ 甲、乙兩地的實際距離是 24 公里，在地圖上相距 15 公分，乙、丙兩地的實際距離是 60 公里，在相同的地圖上距離是幾公分？</p>	<p>口頭報告、學習單</p>	<p>●六年級南一數學</p> <p>●學習單</p>
----	---	------	---------------------------------	--	---	---	-----------------	-----------------------------

						<p>④有兩張社區平面圖，一張是$\frac{1}{500}$倍縮圖，另一張是$\frac{1}{2000}$倍縮圖，若在$\frac{1}{500}$倍縮圖上，幸福路長8公分， 那麼在$\frac{1}{2000}$倍縮圖上，幸福路是長幾公分？</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

1

密室逃脫

●s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。

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

●S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。
●S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。

▲教師引導式提問，學生舉手回答。 ●你們是如何算的呢？

生：第①小題：

$$48 \text{ 公里} = 4800000 \text{ 公分}$$

$$12 : 4800000$$

$$= 1 : 400000 \text{ 生：第②小題：}$$

$$3 \text{ 公分} : 1.5 \text{ 公里}$$

$$= 1 : 50000$$

$$3.5 \text{ 公里} = 350000 \text{ 公分}$$

$$350000 \div 50000 = 7 \text{ 生：我是用比的方式}$$

$$1 : 50000 = () : 350000$$

$$() = 7(\text{公分})$$

生：第④小題：

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

$$8 \times 500 = 4000(\text{公分})$$

$$4000 \times \frac{1}{2000} = 2(\text{公分}) \text{ 生：我是先算比例尺}$$

的倍數關係

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

$$8 \div 4 = 2(\text{公分})$$

●相同長度的馬路在不同比例尺的地圖上，你們有發

口頭報告、學習單

●六年級南一數學
●學習單

					<p>現什麼關係嗎？</p> <p>生：相同長度的馬路在比值較小的比例尺的地圖上的長度也較短。</p> <p>●為什麼要用不同的比例尺呢？</p> <p>生：如果比例尺的比值較小，可以畫入的範圍比較大，比例尺的比值較大，可以畫入的精細度比較高。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

彰化縣縣立萬來 國民小學 112 學年度 第 1 學期 六年級 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
1~2	家庭教育 飲 食達人均衡吃	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解均衡飲食的重要性。 2. 學會自製餐點。 3. 能透過餐點對父母表達關懷。 	家 E7 表達對家庭成員的關心與情感。	藉由動手製作早餐認識均衡飲食、珍惜食物的重要性，並能向平日料理三餐的家人表達感謝。	問答學習單	

3~4	家庭暴力防治抵制家暴 GO GO GO	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解何謂家庭問題，例如：家庭暴力。 2. 了解「家庭暴力」的定義。 3. 能調整自己的心態，並關心他人。 4. 能列舉協助家庭問題的方法。 5. 能發覺遭受家庭暴力者可能出現的徵兆。 6. 面對家庭暴力，能採取適當的處理方式。 	<p>人 E1 認識人權是與生俱有的、普遍的、不容剝奪的。</p> <p>人 E2 關心周遭不公平的事件，並提出改善的想法。</p> <p>人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。家政教育家 E6 關心及愛護家庭成員。</p> <p>法治教育</p>	<p>辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。環境潛藏的危機。</p> <p>辨識環境潛藏危機的方法。</p> <p>化解危機的資源或策略。</p>	問答	
-----	---------------------	---	---	---	--	----	--

5~6	性別平等教育 (做自己真好)	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識性別刻板印象的意義。 2. 了解性別角色的多樣性與差異性。 3. 破除性別刻板印象對自我發展的限制。 <p>學習尊重兩性的意見與想法。</p>	<p>性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p> <p>性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。</p> <p>人 E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。</p> <p>涯 E4 認識自己的特質與興趣。</p>	<p>4. 覺察並消除對於性別特質的刻板化印象，尊重人我差異，並學習發掘個人特質與潛能。</p>	問答學習單	
-----	-------------------	---	--	---	--	-------	--

7	生命教育 感同身受	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 親近不同生物，並尊重生命。 2. 學會發表自己的想法。能夠仔細聆聽他人的想法。 	<p>生 E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. 了解不當行為對校園生物的影響，進而學習尊重與關愛校園生物。 	問答學習單	
8	交通安全 交通安 全起步走	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道紅綠燈所代表的意義。 2. 能正確的過馬路，或利用地下道、天橋過馬路。 3. 走在馬路上時，知道什麼樣的行為是屬於不安全的行為。 4. 了解不遵守交通安全會造成什麼樣的結果。 	<p>安 E2 瞭解危機與安全。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	<p>覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。 生活周遭潛藏危機的情境。 生活周遭危機情境的辨識方法。 生活周遭潛藏危機的處理與演練。</p>	問答	

9	反毒宣導 拒毒你我他	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 識別毒品偽裝形式。 2. 辨識毒癮症狀，保護自身與親友遠離毒品危害。 3. 了解面對同儕勸誘時，如何拒絕毒品上身。 	<p>品 E1 良好生活習慣與德行。 法 E7 認識責任。 法 E8 認識兒少保護。</p>	<p>現在許多毒品做成糖果或果凍的樣子，讓人防不勝防。希望透過影片的欣賞，提醒學生有些毒販可能藉著請人吃糖果的方式，引誘人接觸毒品，並希望學生能夠學會拒絕的技巧，讓反毒可以向下扎根。</p>	問答	
10	藥物濫用宣導 用藥安全路	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識成藥、指示藥和處方藥及藥物濫用。 2. 瞭解藥物濫用對個人、家庭及社會的影響。 3. 能夠正確使用藥物。 	<p>人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。品 E1 良好生活習慣與德行。 法 E8 認識兒少保護。</p>	<p>電視廣告中常見成藥的廣告，而且社會上也有許多容易取得的各種藥品，孩子們雖然知道這些是藥品，卻無法明白這些藥品之間的差別，容易造成藥物濫用的情形。</p>	問答學習單	

11~17	戶外教育 趣旅行	一起 7	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解參加校外教學時應注意的安全事項。 2. 在活動中能遵從小組與團體的規定。 3. 能積極參與各項活動。 	<p>【自然與生活科技】</p> <p>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果</p> <p>1-3-5-4 願意和同儕相互溝通, 共享活動的樂趣</p> <p>1-3-5-5 傾聽別人的報告, 並做適當的回應。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>2-3-2 觀察野外生活中自然現象的變化。</p> <p>4-3-1 認識各種災害及危險情</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加強校內教學與社會資源之聯繫, 擴充學生知識領域, 增進見聞, 充實生活內容, 以提高教學效果。 2. 延伸教學於校外, 與生活連結, 在活動中快樂學習, 以實際參觀印證課內所學。 3. 藉由參觀活動, 拓展學童敏銳觸角, 充實學 	學習單行為表現	
18	校園人權小護士	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解人身安全, 預防自己陷入危險的情況。 2. 提高警覺, 避免發生意外。 3. 熟悉遇到緊急狀況時, 獲得幫助的方法。 	<p>安 E2 瞭解危機與安全。</p> <p>安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>安 E14 知道通報緊急事件的方式。</p> <p>人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗, 並知道如何尋求救助的管道。</p>	<p>覺察生活中潛藏危機的情境, 提出並演練減低或避免危險的方法。</p> <p>生活周遭潛藏危機的情境。</p> <p>生活周遭危機情境的辨識方法。</p> <p>生活周遭潛藏危機的處理與演練。</p>	問答	
19~20	生命教育 成長、蛻變、展翅	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解母親孕育自己的情況。 2. 能從體驗活動中了解生產過程的辛勞。 3. 表現出願意珍視生命的態度和行為。 	<p>家 E3 家人的多元角色與責任。</p> <p>生 E4 瞭解自我, 探索自我。</p>	<p>覺察生命的變化與發展歷程, 實踐尊重和珍惜生命。</p>	問答	

21	<p style="text-align: center;">期末大掃除 (清潔小高手)</p>	1	1. 完成自己所選擇的大掃除工作。 2. 知道垃圾對環境的影響。 3. 知道垃圾的分類方法並且會將垃圾分類。 4. 實際的清掃的活動當中	5-I-1-1 認識生活中人事物的特質，感受其豐富性。 5-I-3-4 透過體驗活動，感知藝術的特性。 6-I-2 體會自己分內該做的事，扮演好自己的角色，並身體力行 6-I-3 覺察生活中的規範與禮儀，探	1. 期末進行環境整理。 2. 認識大掃除活動對環境的影響、垃圾分類與減量的重要。 3. 宣導垃圾分類、減量、分工合作等觀念。	行為表現	
----	--	---	---	--	---	------	--

※「其他類課程」包括本土語文/臺灣手語/新住民語文、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導、學生自主學習等各式課程，以及領域補救教學課程；國民中學並得包括英語文以外之第二外國語文課程。經學校課程發展委員會通過後實施。表格列數請自行增刪。

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

2. 宣導活動課程之教師應具備該課程主題專長。

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

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

彰化縣縣立萬來國民小學 112 學年度 第2 學期 六年級 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
1~3	家庭教育 (超級辯一辯)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能省察親子間溝通不良的原因。 2. 能夠同理對方的想法、尊重不同的意見。 3. 能選擇較為適當的溝通方式。 	家 E1 家庭的意義與功能。 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	覺察多元性別的互動方式與情感表達，並運用同理心增進人際關係。 多元性別的人際互動與情感表達。 同理心的增進與實踐。 正向人際關係與衝突解決能力的建立。	問答	
4~6	家庭暴力防治 抵制家暴 Here we go	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過小組討論的過程了解防治家庭暴力的觀念。 2. 能瞭解家庭暴力的各種不同類型。 3. 能欣賞與尊重自己與他人的身體自主權。 4. 能從自己做起，覺察及防治家庭暴力。 5. 能勇敢對家庭暴力行為做出因應。 6. 能藉由討論過程，理解防治家庭暴力的內涵及實踐 	法 E8 認識兒少保護。 人 E1 認識人權是與生俱有的、普遍的、不容剝奪的。 人 E2 關心周遭不公平的事件，並提出改善的想法。 人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。	憲法規範人民的基本權利與義務。 法律是由立法機關所制定，其功能在保障人民權利、維護社會秩序和促進社會進步。 人生各階段的成長、轉變與自我悅納。 性騷擾與性侵害的自我防護。	問答	

方式。

7~9	性別平等教育 (大家一起來)	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能瞭解什麼是性騷擾與性侵害。 2. 能認識隱私權，並懂得自我保護。 3. 能瞭解自己或別人的身體是應受到尊重的。 4. 能知道不當的觸摸或言語上與身體上的性騷擾都是不應該、不合理的。 5. 能思考發生性騷擾與性侵害時的處理方式。 	<p>性 E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。</p> <p>性 E5 認識性騷擾、性侵害、性霸凌的概念及其求助管道。</p>	<p>檢視社會現象或事件之間的關係，並想像在不同的條件下，推測其可能的發展。</p> <p>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>覺察多元性別的互動方式與情感表達，並運用同理心增進人際關係。</p>	問答	
-----	-------------------	---	---	--	--	----	--

10	<p>生命教育 (愛與尊重)</p>	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識自己的特性，肯定自己。 2. 學習欣賞同儕的優點，並讚美別人。 3. 學習體驗群性合作的重要，並且培養團結合作力量大的觀念。 	<p>生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。</p> <p>生 E3 理解人是會思考、有情緒、能進行自主決定的個體。</p> <p>生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。</p> <p>生 E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。</p>	<p>生命成長現象的認識。</p> <p>自我與他人關係的認識。</p> <p>不同人生階段的成長情形。</p>	問答	
----	------------------------	---	---	--	--	----	--

11	<p style="text-align: center;">交通安全 (交通安全看清楚)</p>	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識自己對改善交通安全與秩序應有的觀念與責任。 2. 了解汽機車及行人應遵守的交通安全責任。 3. 實踐預防事故發生的做法，並遵守交通規則。 	<p>安 E2 了解危機與安全。 安 E3 知道常見事故、傷害。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p>	<p>辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。 環境潛藏的危機。 辨識環境潛藏危機的方法。 化解危機的資源或策略。</p>	問答學習單	
12~13	<p style="text-align: center;">反毒宣導 (我的未來我作主)</p>	2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能分辨毒品與藥物的差別。 2. 能進一步毒品對人的危害。 3. 能認識紫錐花運動。 	<p>閱 E10 能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 品 E1 良好生活習慣與德行。 法 E8 認識兒少保護。</p>	<p>個人的價值觀會影響其行為，也可能會影響人際關係。 個人在團體中的角色會隨著社會變遷產生改變。 自我管理策略。 對周遭人事物的關懷。</p>	問答	

14	藥物濫用宣導 (運用五不，藥你健康)	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會運用用藥安全的五不原則。 2. 瞭解使用成癮藥物對個人、家庭及社會的影響。 3. 能夠拒絕使用來路不明的藥物及成癮藥物。 	<p>人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。</p> <p>品 E1 良好生活習慣與德行。</p> <p>法 E8 認識兒少保護。</p>	認識菸、酒、檳榔、藥物與成癮藥物對個人及他人的影響，並能拒絕其危害。	問答學習單	
15	品格教育 (孝順三部曲)	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能分享自己和家人互動的生活經驗。 2. 能說出關於孝順的好話，並省思其所得。 3. 能主動參與家庭事務，增進家人情誼。 	<p>家 E4 兒童的家庭責任。</p> <p>家 E6 關心及愛護家庭成員。</p> <p>家 E14 家務技巧與參與。</p>	自我表達的適切性。與家人、同儕及師長的互動。人際溝通的態度與技巧。	問答學習單	
16	人權教育 (拒絕霸凌)	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能知道校園霸凌的種類。 2. 能明白「拒絕霸凌」的重要性。 3. 能學會面對霸凌時可採用的方式，並從自身做起「反霸凌」。 	人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。	兒童在生活中擁有許多權利（可包括生存權、學習權、表意權、隱私權、身體自主權及不受歧視的權利等）與責任（可包括遵守規範、尊重他人或維護公共利益）	問答學習單	

17	生命教育 (袋鼠媽媽體驗營)	1	1. 能了解母親孕育自己的情況。 2. 能從體驗活動中了解生產過程的辛勞。 3. 表現出願意珍視生命的態度和行為。	生 E4 瞭解自我，探索自我。 生 E17 意志貫徹力。 家庭教育 家 E5 主動與家人分享。 家 E6 關心及愛護家庭成員。	兒童階段的發展歷程。 尊重生命的行動方案。 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。	問答	部分融入領域課程
18	期末大掃除 (環境清潔達人)	1	1. 完成自己所選擇的大掃除工作。 2. 知道垃圾對環境的影響。 3. 知道垃圾的分類方法並且會將垃圾分類。 4. 實際的清掃的活動當中學習如何垃圾分類減量。 5. 從活動分工合作中瞭解垃圾可以回收在再利用，而達到垃圾減量的結果。	5-I-1-1 認識生活中人事物的特質，感受其豐富性。 5-I-3-4 透過體驗活動，感知藝術的特性。 6-I-2 體會自己分內該做的事，扮演好自己的角色，並身體力行 6-I-3 覺察生活中的規範與禮儀，探究其意義，並願意遵守。 6-I-3-2 在不同情境與場	1. 期末進行環境整理。 2. 認識大掃除活動對環境的影響、垃圾分類與減量的重要。 3. 宣導垃圾分類、減量、分工合作等觀念。	行為表現	

合，

※「其他類課程」包括本土語文/臺灣手語/新住民語文、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導、學生自主學習等各式課程，以及領域補救教學課程；國民中學並得包括英語文以外之第二外國語文課程。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。