

參、彈性學習課程計畫(校訂課程)

112 學年度嘉義縣永慶高中(國中部) 八年級第一二學期彈性學習課程 瘋閱讀-英文繪本 教學計畫表 設計者：英語科教師團隊 (表十二之一)

一、課程四類規範(一類請填一張)

1. 統整性課程 (主題 專題 議題探究)

2. 社團活動與技藝課程 (社團活動 技藝課程)

3. 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

二、本課程每週學習節數：1

三、課程設計理念：透過英語繪本聽、讀練習提升學生對於英語學習之動機，增強多元文化與國際理解。繪本內容連結國際與人權相關議題，引起學生自我省思、提升心理素質。經由英語繪本設計活動來提升人際關係與團隊合作。

四、課程架構：

五、本學期課程內涵

第一學期

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題)學習表現	學習目標	教學重點(學習活動內容及實施方式)	評量方式	教學資源/自編自選教材或學習單
第1周	Warm-up	A1 身心素質與自我精進	3-IV-7 能了解對話的主要內容。	能了解本學期將會讀哪幾本繪本	簡介英文繪本		ppt/繪本
第2周	A Crocodile Who Didn't Like Water	A1 身心素質與自我精進 多元文化與國際理解	3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。	能了解為什麼鱷魚不喜歡水	1. 暖身 (Spelling) 2. 配合繪本，讓學生學習了解自我意識與自我認同。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。	ppt/繪本/學習單
第3周	A Crocodile Who Didn't Like Water	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作 多元文化與國際理解	3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。	能了解最後故事的結局。文中的鱷魚其實是一隻噴火龍。	1. 暖身 (Spelling) 2. 介紹繪本內的單字，並填寫學習單上的中文意思。 3. 了解繪本內容。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/學習單

第4周	A Crocodile Who Didn't Like Water	A3 規劃執行 與創新應變 C2 人際關係 與團隊合作 多元文化與國 際理解	<b>3-IV-15</b> 能分析 及判斷文章內 容，了解敘述者 的觀點、態度及 寫作目的。	能瞭解作者的觀 點。文中指出要能 認識自己，並照著 自己的興趣與專長 發揮，	1. 暖身 (Tic-Tac-Toe) 2. 引導學生完成學習單	回答教師 的問題。 參與課堂 的活動。 完成個人 學習單。	ppt/繪本/學習單
第5周	Handa's Surprise	A1 身心素質 與自我精進 多元文化與國 際理解	<b>3-V-6</b> 能了解對 話的內容。	1. 能知道故事中的 作者姓名 2. 能了解他來自的 國家	1. 暖身 (Tic-Tac-Toe) 2. 配合繪本，銜接第二冊 Which 的文法。	回答教師 的問題。 參與課堂 的活動。	ppt/繪本/學習單
第6周	Handa's Surprise	C2 人際關係 與團隊合作 多元文化與國 際理解	<b>3-V-8</b> 能了解故 事的内容與情 節。	能了解故事大意。 故事中女主角要送 水果給他的朋友， 但到最後，本來的 水果都不見了，變 成了橘子。	1. 暖身 (Spelling) 2. 介紹繪本內的單字，並 填寫學習單上的中文意 思。 3. 了解繪本內容。	回答教師 的問題。 參與課堂 的活動。 完成個人 學習單。	ppt/繪本/學習單
第7周	Handa's Surprise	C2 人際關係 與團隊合作 多元文化與國 際理解	<b>3-IV-11</b> 能藉圖 畫、標題、書名 等作合理的猜 測。	1. 能藉由圖畫，猜 測出有哪些水果 2. 能藉由圖畫辨識 出有哪些動物。	1. 暖身 (Spelling) 2. 引導學生完成學習單。	回答教師 的問題。 參與課堂 的活動。 完成個人 學習單。	ppt/繪本/學習單
第8周	Handa's Surprise	C2 人際關係 與團隊合作 多元文化與國 際理解	<b>3-IV-13</b> 能了解 短劇的主要內容 與情節。	能將動物和水果的 關係找出來，並完 成學習單。	1. 暖身 (Tic-Tac-Toe) 2. 引導學生完成學習單。	回答教師 的問題。 參與課堂 的活動。 完成個人	ppt/繪本/學習單

						學習單。	
第 9 周	Big Pumpkin	C2 人際關係與團隊合作 多元文化與國際理解	3-IV-11 能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。	能藉由圖片了解本課的角色有哪些	1. 暖身 (Spelling) 2. 介紹繪本內的單字，並填寫學習單上的中文意思。 3. 了解繪本內容。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/學習單
第 10 周	Big Pumpkin	C2 人際關係與團隊合作 多元文化與國際理解	3-IV-7 能了解對話的主要內容。	能了解女巫遇到什麼困難	1. 暖身 (Bingo) 2. 銜接萬聖節主題教學。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/學習單
第 11 周	Big Pumpkin	C2 人際關係與團隊合作 多元文化與國際理解	3-IV-7 能了解對話的主要內容	能了解故事中的角色如何幫忙女巫拔南瓜	1. 暖身 (Matching) 2. 引導學生完成學習單。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/學習單
第 12 周	Big Pumpkin	C2 人際關係與團隊合作 多元文化與國際理解	3-IV-15 能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。	能瞭解作者的態度，從中知道團結合作的重要性。	1. 暖身 (Tic-Tac-Toe) 2. 引導學生完成學習單。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/學習單
第 13 周	Grandad's Island	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	3-III-9 能藉圖畫、標題、書名	1. 從圖畫中，猜測主角所在的地方是一艘船	1. 暖身 (Spelling) 2. 介紹繪本內的單字，並填寫學習單上的中文意	回答教師的問題。 參與課堂	ppt/繪本/學習單

			等作簡易的猜測。	2. 藉由圖片，猜測故事的發展。	思。	的活動。 完成個人學習單。	
第 14 周	Grandad' s Island	C2 人際關係與團隊合作		1.了解故事大意 2. 了解故事中爺爺和主角做了哪些事	1. 暖身 (Guessing) 2. 了解繪本內容。 1. 複習單字。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/學習單
第 15 周	Grandad' s Island	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。	能口頭講出故事的背景、角色、發生了什麼事、故事結局	1. 暖身 (Guessing) 2. 了解繪本內容。 3. 完成學習單	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/學習單
第 16 周	Grandad' s Island	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	3-IV-15 能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。	能完成學習單，並寫出如果你是爺爺，你會帶什麼東西去小島	1. 暖身 (Tic-Tac-Toe) 2. 引導學生完成學習單。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/學習單
第 17 周	Hanukkah Bear	A1 身心素質與自我精進 多元文化與國際理解	3-III-9 能藉圖畫、標題、書名等作簡易的猜測。	能講出 Hanukkah 這節慶有什麼慶祝活動	1. 暖身 (Spelling) 2. 介紹繪本內的單字，並填寫學習單上的中文意思。 3. 了解繪本內容。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/學習單

第 18 周	Hanukkah Bear	C2 人際關係 與團隊合作 多元文化與國 際理解	<b>3-IV-2</b> 能辨識課 堂中所學的字 詞。	能完成單字的學習 單，並寫下本個單 字的中文	1. 暖身 (Guessing) 2. 了解繪本內容。 3. 介紹繪本內的單字，並 填寫學習單上的中文意 思。	回答教師 的問題。 參與課堂 的活動。 完成個人 學習單。	ppt/繪本/學習單
第 19 周	Hanukkah Bear	C2 人際關係 與團隊合作 多元文化與國 際理解	<b>3-IV-9</b> 能了解故 事的主要內容與 情節。	能講出人們是如何 慶祝 Hanukkah 的節 慶。	1. 暖身 (Guessing) 2. 了解繪本內容。 3. 複習單字。	回答教師 的問題。 參與課堂 的活動。 完成個人 學習單。	ppt/繪本/學習單
第 20 周	Hanukkah Bear	C2 人際關係 與團隊合作 多元文化與國 際理解	<b>3-IV-13</b> 能了解 短劇的主要內容 與情節。	能透過完成遊戲活 動，了解書中如何 慶祝節慶。活動： 轉陀螺、品嚐金幣 巧克力	1. 暖身 (Tic-Tac-Toe) 2. 引導學生完成學習單。	回答教師 的問題。 參與課堂 的活動。 完成個人 學習單。	ppt/繪本/學習單
第 21 周	Board games	A3 規劃執行 與創新應變 C2 人際關係 與團隊合作	<b>3-IV-2</b> 能辨識課 堂中所學的字 詞。	1. 能念出本學習學 過的單字 2. 能說出單字的意 思	以這學期閱讀過的繪本， 以遊戲的方式，複習曾經 學過單字。	回答教師 的問題。 參與課堂 的活動。 完成個人 學習單。	ppt/學習單

※身心障礙類學生: 無

■學習障礙 2 人、智能障礙 2 人

※資賦優異學生: 無

■有-學術性向資優 3 人

※課程調整建議(特教老師填寫)：

身障：

1. 建議在書寫學習單時，允許學生能以單字或較簡短之句子替代較複雜之句子，或以口述等等不同的方式替代較複雜之文句。
2. 建議安排小天使協助學生一同參與活動，並提醒作業的範圍及繳交的期限。

資優：

1. 建議根據主題多給予一些較複雜之句子，讓學生能學習更進一階的英文。

特教老師簽名：黃薰葳

普教教師簽名：洪思綺、鍾坤良、黃巧柔、柯嘉敏

第二學期

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題)學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/自編自選教材或學習單
第 1 周	Edward and The Pirates	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	1-II-7 能聽懂課堂中所學的字詞。	能聽懂本課關鍵字詞 如：pirate, adventure, rescue	暖身 (Spelling) 配合繪本，銜接第一冊祈使句的文法。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。	ppt/繪本/ 學習單
第 2 周	Edward and The Pirates	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	2-III-2 能說出課堂中所學的字詞。	1. 能透過遊戲唸出單字 (英文與圖片配對遊戲) 2. 能完成學習單，並填入正確的中文 (如：attack/攻擊)	暖身 (Spelling) 介紹繪本內的單字，並填寫學習單上的中文意思。 了解繪本內容。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單
第 3 周	Edward and The Pirates	A3 規劃執行與創新應變	3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。	1. 能讀出繪本上的句子 2. 能回答老師的提問 如：Who was in Edward' s room?	暖身 (Tic-Tac-Toe)。 引導學生完成學習單。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單
第 4 周	Cloud With A Chance	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	3-II-2 能辨識課堂中所學的字詞。	能講出關於天氣的繪本單字。(如：rain/snow/shower)	暖身 (Tic-Tac-Toe)。 配合繪本，銜接第一冊祈使句的文法。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。	ppt/繪本/ 學習單
第 5 周	Cloud With A Chance	C2 人際關係與團隊合作	2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。	能透過學習單 (weather wheel game) 念出圖片的英文和中文意思	暖身 (Spelling) 介紹繪本內的單字，並填寫學習單上的中文意思。 了解繪本內容。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。	ppt/繪本/ 學習單

						完成個人學習單。	
第 6 周	Cloud With A Chance	C2 人際關係與團隊合作	1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。	1. 能聽懂故事的大意 2. 能舉出繪本中有哪些天氣狀況 (snow/downpour/drizzle)	暖身 (Spelling) 引導學生完成學習單。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單
第 7 周	Cloud With A Chance	C2 人際關係與團隊合作	3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。	能回答老師的提問 (what food is from the sky?)	暖身 (Tic-Tac-Toe) 引導學生完成學習單。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單
第 8 周	Click Clack Moo	C2 人際關係與團隊合作	2-III-2 能說出課堂中所學的字詞。	能說出本繪本的單字 (chicken/barn/farmer)	暖身 (Spelling) 介紹繪本內的單字，並填寫學習單上的中文意思。 了解繪本內容。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單
第 9 周	Click Clack Moo	C2 人際關係與團隊合作	2-III-2 能說出課堂中所學的字詞。	能講出圖片中的關鍵字 (如： exchange/emergency)	暖身 (Bingo) 銜接萬聖節主題教學。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單
第 10 周	Click Clack Moo	C2 人際關係與團隊合作	4-IV-4 能依提示填寫簡單的表格。	能回答老師的提問 (What is strike?) (How many characters are	暖身 (Matching) 引導學生完成學習單。	回答教師的問題。 參與課堂的	ppt/繪本/ 學習單



			5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。	there in the book?)		活動。 完成個人學習單。	
第 11 周	Click Clack Moo	C2 人際關係與 團隊合作	5-IV-4 能以正確的發音及適切的語調及速度朗讀短文及短劇	1. 能念出句子 2. 能完成角色扮演練習 3. 能完成讀者劇場練習	暖身 (Tic-Tac-Toe) 引導學生完成學習單。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單
第 12 周	I Can Be Anything	A1 身心素質與 自我精進	2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。	能念出本課句子 (I am a bird, I can fly in the sky)	暖身 (Spelling) 介紹繪本內的單字，並填寫學習單上的中文意思。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單
第 13 周	I Can Be Anything	A1 身心素質與 自我精進 C2 人際關係與 團隊合作	4-IV-1 能拼寫國中階段基本常用字詞。	能完成學習單上單字的中翻英 (spin/ planet/ homesick)	暖身 (Guessing) 了解繪本內容。 複習單字。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單
第 14 周	I Can Be Anything	A1 身心素質與 自我精進 C2 人際關係與 團隊合作	5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。	能完成學習單上的內容 (1 thing you are proud of (自豪的) this year! 2 things that made you laugh (笑) this year! 3 things you want to do next year!)	暖身 (Guessing) 了解繪本內容。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單

第 15 周	I Can Be Anything	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	3-V-8 能了解故事的內容與情節。	能完成學習單上(what is the goal you have?)	暖身 (Tic-Tac-Toe) 引導學生完成學習單。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單
第 16 周	Green eggs and ham	C2 人際關係與團隊合作	3-V-6 能了解對話的內容。	能說出作者是否喜歡 green eggs and ham，並說明原因	暖身 (Spelling) 介紹繪本內的單字，並填寫學習單上的中文意思。 了解繪本內容。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單
第 17 周	I Can Fly.	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	2-III-2 能說出課堂中所學的字詞。	唸出繪本單字 (penguin/exhausted/sea)	暖身 (Guessing) 了解繪本內容。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單
第 18 周	I Can Fly.	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	3-V-9 能了解短劇的內容與情節。	能讀懂學習單上的句子如：Then Little Penguin waddled as fast as his little legs could carry him.	暖身 (Guessing) 了解繪本內容。 複習單字。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/ 學習單

第 19 周	I Can Fly.	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。	1. 能說出主角不能完成什麼事？ 2. 能說出主角可以完成什麼事？	暖身 (Tic-Tac-Toe) 引導學生完成學習單。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/繪本/學習單
第 20 周	Board games	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	2-II-3 能說出課堂中所學的字詞。	完成學習單上的圖片配對，並說出英文單字	以這學期閱讀過的繪本，以遊戲的方式，複習曾經學過單字。	回答教師的問題。 參與課堂的活動。 完成個人學習單。	ppt/學習單

※身心障礙類學生：無

■學習障礙 2 人、智能障礙 2 人

※資賦優異學生：無

■有-學術性向資優 3 人

※課程調整建議(特教老師填寫)：

身障：

建議在書寫學習單時，允許學生能以單字或較簡短之句子替代較複雜之句子，或以口述等等不同的方式替代較複雜之文句。

建議安排小天使協助學生一同參與活動，並提醒作業的範圍及繳交的期限。

資優：

建議根據主題多給予一些較複雜之句子，讓學生能學習更進一階的英文。

特教老師簽名：黃薰葳

普教教師簽名：洪思綺、鍾坤良、黃巧柔、柯嘉敏

註：

## 參、彈性學習課程計畫(校訂課程)

112 學年度嘉義縣永慶高中(國中部)八年級第一二學期彈性學習課程 科博文探論-神廚賽恩師 教學計畫表 設計者：谷桂梅、張珮珊、李雅婷

### 一、課程四類規範(一類請填一張)

1.  統整性課程 ( 主題  專題  議題探究)

2.  社團活動與技藝課程 ( 社團活動  技藝課程)

3.  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

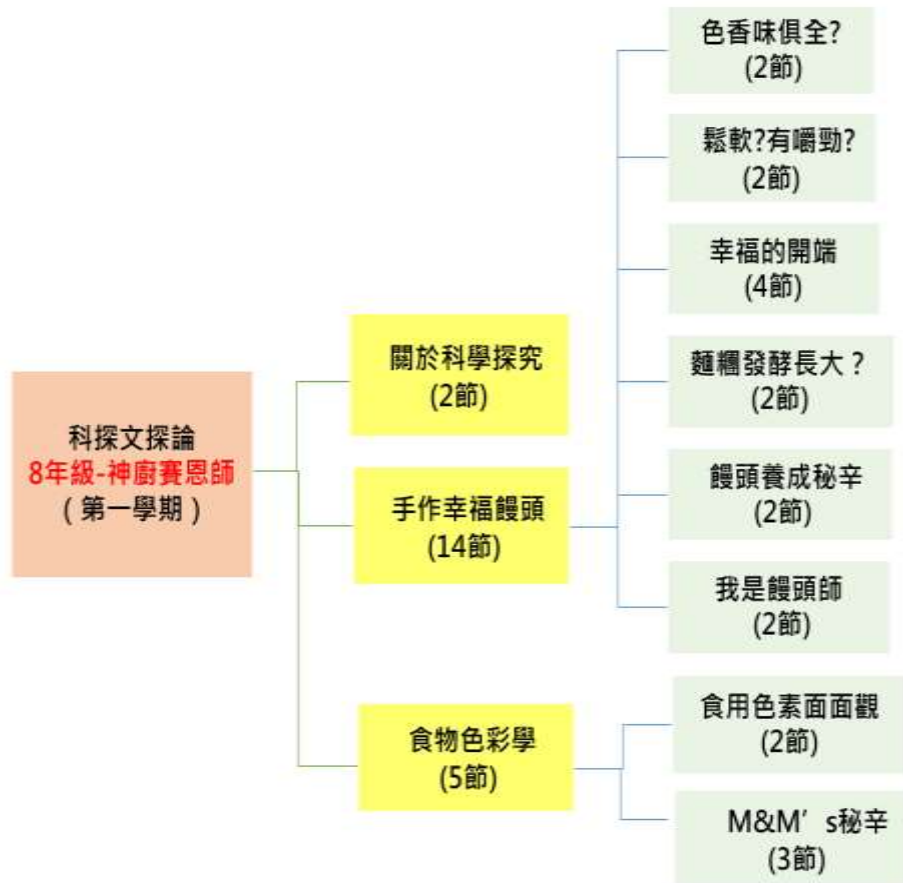
學生自主學習  領域補救教學

### 二、本課程每週學習節數：1 節

### 三、課程設計理念：

1. 透過覺察問題、設計規劃、數據分析、探究學理和結論的關係，啟發學生科學探究的熱忱與潛能。
2. 藉科學探究的實踐，涵養學生對科學的正向態度，並獲得問題解決的自信與樂趣。
3. 培養學生閱讀理解、邏輯推論、批判思考、表達分享與的團隊合作能力。
4. 透過科技儀器輔助科學探究實作歷程，奠定學生於科技時代解決問題之基礎。

四、課程架構：



五、本學期課程內涵：  
第一學期

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點 (學習活動內容及實施方式)	評量方式	教學資源 /自編自選 教材或 學習單
第 1-2 週	關於科學？ 探究？	A1 身心素質 與自我精進 B1 符號運用 與溝通表達	<b>自然科學領域</b> •能將習得的知識正確連結到所觀察到實驗數據，並推論出其中的關連 •有關科學發現的報導，能抱持懷疑的態度，評估其推論證據是否充分且可信賴 <b>科技領域</b> •能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達	•完成科學探究能力評量 •完成科學態度與本質量表 •完成概念成就評量	•學生學習評估(七年級後測)	•科學探究能力評量 II	•科學探究數位評量(MASIA)
第 3-4 週	手作幸福饅頭-色香味俱全?	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	<b>自然科學領域</b> •運用感官辨識物體和現象的特性 •推測所觀察現象的可能成因	•品嚐不同來源的饅頭，並與他人分享個人看法 •推測影響饅頭口感、型態等差異的可能因素	•引導學生覺察可探究的問題	小組討論 小組發表 8-JSP 學習單	科學探究與實作發展簿(8-Journal of Scientific Practice,8-JSP)
第 5-6 週	手作幸福饅頭-鬆軟?有嚼勁?	A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達	<b>自然科學領域</b> •利用科學名詞、文字圖像，理解他人的探究成果 •連結先前的生活經驗，嘗試說明所觀察現象的	•閱讀理解並提取適當的資訊 •依據觀察所得，經由資料蒐集、閱讀和討論過程，提出適合科	•短文閱讀(料理的科學)：麵粉基本知識、發酵關鍵-酵母 •協助釐清並形成可測試的研究問題	小組討論 小組發表 8-JSP 學習單	8-JSP

			<p>可能原因</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•辨明與饅頭製程相關的影響因素，並分析因素間的關係</li> </ul> <p><b>閱讀素養教育</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通</li> </ul>	學探究的問題			
第 7-10 週	手作幸福饅頭-幸福的開端	<p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p><b>自然科學領域</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•能依據實驗變因，擷取並統整資料提出適合探究的問題</li> <li>•擬定詳細完善的實驗方法與流程並以文字、圖像呈現</li> <li>•釐清應用科學器材的正確時機</li> </ul> <p><b>閱讀素養教育</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•正確且安全的操作器材設備-LabQ2 儀器、二氧化碳感應器、乙醇感應器</li> <li>•規劃適當的方法與紀錄格式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•協助完成研究設計-我的幸福食譜(饅頭製程+氣體數據收集)</li> </ul>	<p>小組討論</p> <p>小組發表</p> <p>8-JSP 學習單</p>	8- JSP
第 11-12 週	手作幸福饅頭-麵團發酵長大？	<p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p><b>自然科學領域</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•確實操作實驗步驟，以科學儀器收集數據</li> <li>•發現實驗操作可能之問題並及時修正以確認結果</li> </ul> <p><b>數學領域</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•能從資料或圖表的資料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•系統性的收集定量數據(以感應器收集發酵氣體)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•協助完成實作-適時提醒關鍵流程及結果紀錄</li> <li>•辦理美味大賞票選活動</li> </ul>	<p>8-JSP 學習單</p> <p>實驗操作</p>	8- JSP

			數據，解決關於「可能性」的簡單問題 <b>生涯規劃教育</b> •覺察自己的能力與興趣				
第 13-14 週	手作幸福饅頭-饅頭養成秘辛	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養	<b>自然科學領域</b> •操作程式、整理並製作適合的圖表 •判讀並解釋圖表所蘊含的意義 <b>數學領域</b> •能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題	•使用資訊或數學等方法，有效整理資料數據- Logger pro	•引導學生從資料數據的變化趨勢，看出其蘊含的意義 (質性資料撰寫)	小組討論 小組發表 8-JSP 學習單  實驗操作	8- JSP
第 15-16 週	手作幸福饅頭-我是饅頭師	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	<b>自然科學領域</b> •利用科學名詞、文字圖像，理解與他人的探究成果 •能利用口語表達完整之探究過程與成果 •能將習得的知識正確連結到所觀察到實驗數據，並推論出其中的關連	•有條理且具科學性的陳述探究成果 •比較自己、同學與其他相關證據的合理性	•評估學生的探究過程及結果，並提出合理的疑問、限制性及改進之處	小組討論 小組發表 8- JSP 學習單	8- JSP
第 17-18 週	食物色彩學-食用色素面面觀	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	<b>自然科學領域</b> •利用科學名詞、文字圖像，理解他人的探究成果 • 連結先前的生活經驗，覺察可探究的問題 <b>閱讀素養教育</b> •樂於參與閱讀相關的學	•面對同種食物，是選擇原色或繽紛色彩？，並與他人分享個人看法 •推測廠商做出不同顏色食物的可	•短文閱讀：食用色素面面觀 •協助釐清天然/人工食用色素的優缺點 •協助統整常見的天然色素食材	小組討論 小組發表 8- JSP 學習單	8- JSP



			習活動，並與他人交流 <b>健康教育領域</b> •主動並公開表明個人對促進健康的觀點與立場	能因素			
第 19-21 週	食物色彩學-M&M' s 秘辛	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	<b>自然科學領域</b> •利用科學名詞、文字圖像，理解他人的探究成果 • 連結先前的生活經驗，覺察可探究的問題 <b>閱讀素養教育</b> •樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流	•閱讀理解並提取適當的資訊 •依據選定的問題，提出可驗證的觀點	•概念引入：濾紙色層分析法 •協助釐清色素/濾紙及色素/展開液之吸附力關係	小組討論 小組發表 8- JSP 學習單	8- JSP

※身心障礙類學生：無

■學習障礙 2 人、智能障礙 2 人。

※資賦優異學生：無

■有-學術性向資優 3 人

※課程調整建議(特教老師填寫)：

身障：

3. 建議在書寫實驗結果、問題探究等問題時，允許學生以圖替代文字，或以口述等等不同的方式替代書寫。

4. 建議安排小天使協助學生一同參與活動，並提醒作業的範圍及繳交的期限。

資優：

2. 建議根據主題多給予一些擴散性的問題，並引導學生進行思考。

特教老師簽名：黃薰葳

普教老師簽名：張珮珊、谷桂梅、李雅婷

第二學期

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點 (學習活動內容及實施方式)	評量方式	教學資源/ 自編自選 教材或 學習單
第 1-2 週	食物色彩學- M&M' s 秘 辛-Running I	A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達 C2 人際關係 與團隊合作	自然科學領域 •能依據實驗變因，擷取並 統整資料提出適合探究的 問題 •擬定詳細完善的實驗方法 與流程並以文字、圖像呈 現	•依據觀察所得 及討論過程，提 出適合科學探究 的問題 •依據所提出的 問題，規畫適當 的方法與流程	•協助釐清可解決的研究問 題 •協助完成研究設計 (M&M' s 濾紙層析)	小組討論 小組發表 8-JSP 學習單	8- JSP
第 3-5 週	食物色彩學- M&M' s 秘 辛-Running II	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	自然科學領域 •能利用口語表達完整之探 究過程與成果 •利用科學名詞、文字圖 像，理解與他人的探究成 果 •能將習得的知識正確連結 到所觀察到實驗數據，並 推論出其中的關連	•有條理且具科 學性的陳述探究 成果 •檢核自己、同 學的結論與其他 相關證據的異同	•協助完成實作-適時提醒關 鍵細節 •引導學生從資料數據的變 化趨勢，看出其蘊含的意義 (質性資料撰寫)	小組討論 小組發表 8-JSP 學習單  實驗操作	8- JSP
第 6 週	食物色彩學- 原色光感大 解密-光與色 彩	A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達	自然科學領域 •利用科學名詞、文字圖 像，理解他人的探究成果 •連結先前的生活經驗，嘗 試說明所觀察現象的可能 原因 閱讀素養教育 •理解學科知識內的重要詞 彙的意涵，並懂得如何運	•閱讀理解並提 取適當的資訊 •經由資料蒐 集、閱讀和討論 過程，嘗試建立 合理模型，已描 述所觀察的現象	•短文閱讀：色彩加減法、 人類彩色視覺 •協助釐清色料及色光三原 色之關聯性	小組討論 小組發表 8-JSP 學習單	8-JSP

			用該詞彙與他人進行溝通				
第 7 週	食物色彩學-原色光感大解密-可見光譜 I	A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	自然科學領域 •操作適合的科技科學設備。 •能說明科學器材的偵測原理	•正確且安全的操作器材設備- LabQ2 儀器、分光光度計、比色管	•提供適當的觀測儀器，以獲得有效的資料數據 •協助理解薑黃溶液的顏色是光選擇性透射的結果	小組討論 小組發表 8-JSP 學習單	8- JSP
第 8-10 週	食物色彩學-原色光感大解密-可見光譜 II	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	自然科學領域 •能依據實驗變因，擷取並統整資料提出適合探究的問題 •擬定詳細完善的實驗方法與流程並以文字、圖像呈現 •利用科學名詞、文字圖像，理解與他人的探究成果 •能將習得的知識正確連結到所觀察到實驗數據，並推論出其中的關連	•依據所提出的問題，規畫適當的方法與流程 •有條理且具科學性的陳述探究成果 •檢核自己、同學的結論與其他相關證據的異同	•協助釐清可解決的研究問題 •協助完成研究設計及實作(葉綠素-可見光譜) •引導學生從資料數據的變化趨勢，推論：在植物工廠中，可促進植物生長的光源顏色？	小組討論 小組發表 8-JSP 學習單  實驗操作	8- JSP
第 11-13 週	趣味玩色蝶豆花-花青素的酸鹼人生	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	自然科學領域 •能依據實驗變因，擷取並統整資料，擬定詳細完善的實驗方法與流程並以文字、圖像呈現 •確實操作實驗步驟，以科學儀器收集數據，發現實驗操作可能之問題並及時修正	•規劃適當的方法與紀錄格式 •運用感官辨識花青素的呈色變化 •系統性的收集定量數據(收集吸光值/透光值)	•引領學生探討花青素萃取液與酸鹼混合後的呈色變化 •協助學生由探究所得的解釋形成論點	小組討論 小組發表 8-JSP 學習單  實驗操作	8- JSP

第 14-15 週	趣味玩色蝶豆花-漸層特效大解密 I (加入順序、密度)	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	自然科學領域 •連結先前的生活經驗，嘗試說明所觀察現象的可能原因 •利用科學名詞、文字圖像，理解他人的探究成果 閱讀素養教育 •理解學科知識內的重要詞彙意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通	•推測飲料分層的可能成因 •合理預測探究的可能結果 •規劃適當的方法與紀錄格式 •有條理且具科學性的陳述探究成果	•概念引入：加入順序、密度、濃度、熱對流、加冰塊與否… •釐清並形成可測試的研究問題 •協助完成研究設計及實作 •協助學生由探究所得的解釋形成論點	小組討論 小組發表 8-JSP 學習單  實驗操作	8- JSP
第 16-18 週	趣味玩色蝶豆花-漸層特效大解密 II (冷熱混合、加冰塊與否)	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	自然科學領域 •連結先前的生活經驗，嘗試說明所觀察現象的可能原因 •利用科學名詞、文字圖像，理解他人的探究成果 閱讀素養教育 •理解學科知識內的重要詞彙意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通	•合理預測探究的可能結果 •規劃適當的方法與紀錄格式 •有條理且具科學性的陳述探究成果	•釐清並形成可測試的研究問題 •協助完成研究設計及實作 •協助學生由探究所得的解釋形成論點	小組討論 小組發表 8-JSP 學習單  實驗操作	8- JSP
第 19-20 週	趣味玩色蝶豆花-夢幻花茶飲	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	自然科學領域 •利用科學名詞、文字圖像，理解自我與他人的探究成果 •能將習得的知識正確連結到所觀察到實驗數據，並推論出其中的關連 •能批判思考各組之探究結果並給予具體建議	•限時調製多漸層夢幻花茶飲(互評競賽) •體驗探究結果的再現性 •檢核自己與其他探究結果的異同	•辦理繽紛美學大賞票選活動 •對各組探究結果進行評估與判斷，審慎檢視其真實性與可信度	小組討論 小組發表 8-JSP 學習單  實驗操作	8- JSP

			綜合活動領域 •運用飲食美學，設計與製作健康、安全、多樣的餐點 生涯規劃教育 •覺察自己的能力與興趣				
第 21 週	課程反思回饋	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	綜合活動領域 •培養主動積極的學習態度，掌握學習方法，養成自主學習與自我管理的能力 •參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作	•學習意義的探究與終身學習態度的培養 •自我管理與學習效能的提升 •團體溝通、互動與工作效能的提升	•收集學生對課程設計內容之意見	8-JSP 學習單	8- JSP

※身心障礙類學生：無

■學習障礙 2 人、智能障礙 2 人。

※資賦優異學生：無

■有-學術性向資優 3 人

※課程調整建議(特教老師填寫)：

身障：

1. 建議在書寫實驗結果、問題探究等問題時，允許學生以圖替代文字，或以口述等等不同的方式替代書寫。
2. 建議安排小天使協助學生一同參與活動，並提醒作業的範圍及繳交的期限。
3. 針對情障生建議第一堂課給予結構性的課室守則，讓學生知道如果做了 A 會得到 B 結果。

資優：

1. 建議根據主題多給予一些擴散性的問題，並引導學生進行思考。

特教老師簽名：黃薰葳

普教老師簽名：張珮珊、谷桂梅、李雅婷

