

參考表(三) ☐社團活動與技藝課程 / ☐其他類課程

彰化縣縣立溪陽國民中學 115 學年度

課程名稱	食農社	教 學 者	郭秀娟
年 級	七年級	場 地	開心農場
課程目標	1. 認識食物生產過程與農業環境。 2. 培養種植、觀察與照護能力。 3. 建立健康飲食與惜食觀念。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養自信心、專注力、耐心與毅力、團體合作
核心素養	1. 了解永續農業及環境保護的重要性。 2. 強化團隊合作與問題解決能力。	評量方式 (學習表現)	實作評量、口語評量、課堂觀察

教學進度(第一學期)

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	社團介紹與食農教育概念	認識食農教育內涵及課程規範。
2	認識臺灣常見農作物	了解臺灣主要農作物及生長環境。
3	校園農園環境踏查	觀察校園種植環境與資源。
4	土壤的秘密－認識土壤與肥料	認識土壤種類及肥料功能。
5	種植規劃與分組認養	規劃種植區域與照護分工。
6	播種體驗(一)葉菜類	學習播種方法與種植技巧。
7	播種體驗(二)香草植物	認識香草植物及栽培方式。
8	澆水、除草與田間管理	學習日常農園管理工作。
9	認識病蟲害與友善防治	了解常見病蟲害及防治方式。
10	堆肥製作與資源循環	學習廚餘堆肥及循環利用。
11	校園廚餘再利用實作	實作廚餘分類與再利用。
12	臺灣當季蔬果認識	認識當季蔬果與產季概念。

13	從產地到餐桌－食物里程概念	了解食物運輸與環境影響。
14	食品標章與安全認識	認識有機、產銷履歷等標章。
15	香草植物採收與應用	學習採收與生活應用方式。
16	農產品採收技巧	學習正確採收與整理方法。
17	蔬果清洗與保存方法	了解蔬果清潔與保鮮技巧。
18	簡易蔬食料理製作	運用採收食材進行料理。
19	在地特色農產品介紹	認識家鄉特色農特產品。
20	成果整理與海報製作	彙整學習成果並製作展示資料。
21	學期成果發表與分享	分享種植歷程與學習心得。

教學進度(第二學期)

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	上學期成果回顧與目標設定	回顧經驗並規劃新學期目標。
2	認識有機農業與友善耕作	了解永續農業與友善環境理念。
3	春季作物種植規劃	規劃適合季節的作物種類。
4	育苗與移植實作	學習育苗及移植技巧。
5	認識授粉昆蟲與生態平衡	了解昆蟲與農業的關係。
6	校園生態觀察活動	觀察校園生物多樣性。
7	水資源與農業關係	認識農業用水的重要性。
8	節水灌溉體驗	學習節水灌溉方法。
9	氣候變遷對農業的影響	了解極端氣候與農業問題。
10	食物浪費問題探討	認識剩食與食物浪費議題。
11	惜食料理設計	設計減少浪費的料理方式。

12	剩食再利用創意實作	發揮創意進行剩食利用。
13	臺灣米食文化介紹	認識米食文化與飲食特色。
14	在地食材料理體驗	使用在地食材製作料理。
15	農產品包裝與行銷概念	認識農產品品牌與包裝設計。
16	小農市集模擬活動	體驗農產品展示與販售。
17	採收與成果紀錄	記錄種植成果與觀察心得。
18	食農桌遊或闖關活動	透過遊戲深化食農知識。
19	社區食農資源調查	認識社區農業與食農資源。
20	食農成果展準備	規劃成果展展示內容。
21	食農成果展暨分享會	發表學習成果與心得反思。

彰化縣縣立溪陽國民中學 115 學年度

課程名稱	沉浸書香社	教 學 者	楊天心
年 級	七年級	場 地	圖書館
課程目標	1. 培養學生自主閱讀習慣與終身學習能力。 2. 增進閱讀理解、思考與表達能力。 3. 提升善用圖書館資源的能力。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	培養自信心、專注力、耐心與毅力
核心素養	培養閱讀興趣、習慣、思考與表達	評量方式 (學習表現)	口頭報告、心得寫作、課堂觀察

教學進度(第一學期)

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	社團介紹與圖書館導覽	認識社團規範及圖書館資源。
2	認識圖書分類法	了解圖書分類與尋書技巧。

3	我的閱讀地圖	探索個人閱讀興趣與喜好。
4	閱讀護照製作	建立閱讀紀錄與閱讀目標。
5	安靜閱讀時光（一）	培養專注閱讀習慣。
6	好書分享技巧	學習簡單介紹書籍內容。
7	名人閱讀故事	認識閱讀對人生的影響。
8	安靜閱讀時光（二）	增進持續閱讀能力。
9	閱讀心情筆記	練習記錄閱讀心得。
10	圖書館尋寶活動	熟悉館藏資源與空間。
11	科普閱讀探索	閱讀科普書籍並擴展知識。
12	故事書中的人生智慧	體會故事中的價值與啟發。
13	安靜閱讀時光（三）	培養自主閱讀能力。
14	閱讀與想像力	透過閱讀發展創意思考。
15	閱讀金句蒐集	摘錄書中佳句與分享。
16	主題閱讀：生命教育	閱讀生命教育相關書籍。
17	主題閱讀：品德教育	閱讀品德與成長相關書籍。
18	閱讀心得交流會	分享閱讀收穫與感想。
19	我最推薦的一本書	練習口頭推薦與表達。
20	學期閱讀成果整理	整理閱讀紀錄與心得。
21	閱讀成果發表會	分享學期閱讀成果。

教學進度(第二學期)

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	閱讀成果回顧與新目標	檢視閱讀歷程並設定目標。

2	主題閱讀：自然環境	閱讀環境保育相關書籍。
3	安靜閱讀時光（四）	提升閱讀專注力。
4	閱讀理解小技巧	學習抓重點與摘要能力。
5	主題閱讀：歷史故事	認識歷史人物與事件。
6	安靜閱讀時光（五）	培養持續閱讀習慣。
7	閱讀中的問題思考	練習提出閱讀問題。
8	主題閱讀：科學新知	了解科技與生活應用。
9	安靜閱讀時光（六）	增進閱讀耐力與深度。
10	好書海報設計	製作閱讀推薦海報。
11	主題閱讀：人際關係	閱讀人際互動相關書籍。
12	安靜閱讀時光（七）	培養自主閱讀習慣。
13	書籍角色分析	探討故事人物特質與成長。
14	主題閱讀：職涯探索	認識不同職業與未來方向。
15	安靜閱讀時光（八）	強化閱讀專注與理解。
16	書籍改編創作	將閱讀內容轉化為創意作品。
17	閱讀分享與討論	練習表達閱讀觀點。
18	我的閱讀成長紀錄	回顧閱讀歷程與改變。
19	閱讀闖關活動	透過遊戲複習閱讀知識。
20	閱讀成果展準備	整理作品與閱讀成果。
21	閱讀成果發表會	分享閱讀心得與收穫。

【註】1-表格列請自行增刪。

2-「社團活動與技藝課程/其他類課程」計畫至少應簡要建立起該課程之各單元、主題名稱、教學重點、教學進度與評量方式等必要項目，以利清楚掌握教師教學目標與學生學習目標之成效檢覈。

彰化縣立溪陽國民中學 115 學年度第一學期七年級 繪本天地 彈性學習課程（校訂課程）

課程名稱	繪本天地	實施年級 (班級組別)	七年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1.統整性探究課程 (主題)				
設計理念	1.在教學過程中運用英語繪本可以引發學生的興趣。 2.藉由書中角色與情節的認同，與自己的經驗相比較，了解書中內容所要傳達的訊息，並進而領悟出新的概念、方法，應用在日常生活中。 3.學生可以藉由英語閱讀繪本、討論繪本而更了解自己，進而達到適應生活的目的。 4.英語繪本單字量少，內容生動有趣，除吸引學生閱讀外，更給予英語閱讀成功經驗。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	1.英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 2.英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 3.英-J-B1 具備聽、說讀寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 4.英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。 5.英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重接納。				
課程目標	1.培養英語文聽、說、讀、寫的能力，應用於日常生活溝通。 2.提升學習英語文的興趣並涵育積極的學習態度，主動涉獵各領域知識。 3.建構有效的英語文學習方法，強化自學能力，奠定終身學習之基礎。 4.尊重與悅納多元文化，培養國際視野與全球永續發展的世界觀。 5.培養以英語文進行邏輯思考、分析、整合與創新的能力。				
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		1.英語繪本提供認知的素材和生活體驗，除認識圖畫-形象藝術，並能涵養美學，促進語文發展，聽、說、讀出繪本內容。 2.增進閱讀的興趣、培養創造力、觀察力及想像的能力，模仿寫出及說出相同句型句子。 3.強化親子教育，強化兒童的適應能力，培養欣賞生活的態度，提高社會技巧，發展社會能力，評論分析繪本內容。						
課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
第 1 週	1	I Spy with My Little Eye	2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 2-IV-2 能依情境使用日常生活用語。 2-IV-3 能依情境使用教室用語。	能讀懂及念出英語繪本內容。	Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。	閱讀英語繪本並念出英語繪本內容。	oral practice	英語繪本
第 2 週	1	I Spy with My Little Eye	2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	掌握所學字詞及句型，除讀出與說出並演出繪本內容，樂於參與課堂中各類練習活動。	Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 B-IV-7 角色扮演。	念出英語繪本內容與同學進行角色扮演，融入並詮釋英語繪本劇情。	1.oral practice 2.role play	英語繪本
第 3 週	1	I Spy with My Little Eye	4-IV-2 能依圖畫、圖示書寫英文句子。 4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。	找出英語繪本重要句型與單字，閱讀理解摘要重點。	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。	完成教師學習單(分組合作學習)。	worksheet	教師自編學習單

			4-IV-6 能將簡易的中文句子譯成英文。					
第 4 週	1	I Spy with My Little Eye	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。	能聽懂英語繪本重要句型的句子，並畫出敘述情境或主旨之圖像。	B-IV-6 圖片描述。	播放英語繪本聽力檔案，請學生畫出內容圖像。	listen and draw	播放英語聽力及學習單
第 5 週	1	I Spy with My Little Eye	1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 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。 5-IV-6 能轉述所聽到的簡短談話。	聽懂英語繪本主要內容後，能以正確的發音、適切的語調說出英語繪本內容。	B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。	請學生嘗試說出英語繪本故事。	retell the story	英語繪本
第 6 週	1	I Spy with My Little Eye	4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。	能寫出正確英語句子來創作全新文本。	*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。	模仿寫出與英語繪本相同句型之創新文本內容。	writing practice	學習單

			4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。					
第 7 週	1	I Spy with My Little Eye	6-V-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-V-3 能主動接觸課外的英語文多元素材，如小說、報章雜誌、廣播、電視、電影、歌曲、網路資訊、線上課程等。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。	使用各種方法來展現自創文本內容，能對英語繪本內容觸類旁通、舉一反三。	B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。	呈現自創文本內容(戲劇演出、說故事、角色扮演...等)	presentation	各小組呈現
第 8 週	1	Be Who You Are	2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 2-IV-2 能依情境使用日常生活用語。 2-IV-3 能依情境使用教室用語。	能讀懂及念出英語繪本內容。	Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。	閱讀英語繪本並念出英語繪本內容。	oral practice	英語繪本
第 9 週	1	Be Who You Are	2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。	掌握所學字詞及句型，除讀出與說出並演出繪本內容，樂於參與課堂中各類練習活	Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 B-IV-7 角色扮演。	念出英語繪本內容與同學進行角色扮演，融入並詮釋英語繪本劇情。	1.oral practice 2.role play	英語繪本

			6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	動。				
第 10 週	1	Be Who You Are	4-IV-2 能依圖畫、圖示書寫英文句子。 4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 4-IV-6 能將簡易的中文句子譯成英文。	找出英語繪本重要句型與單字，閱讀理解摘要重點。	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。	完成教師學習單(分組合作學習)。	worksheet	教師自編學習單
第 11 週	1	Be Who You Are	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。	能聽懂英語繪本重要句型的句子，並畫出敘述情境或主旨之圖像。	B-IV-6 圖片描述。	播放英語繪本聽力檔案，請學生畫出內容圖像。	listen and draw	播放英語聽力及學習單
第 12 週	1	Be Who You Are	1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 5-IV-4 能以正確的發音及適切的語調及速度朗讀短文及	聽懂英語繪本主要內容後，能以正確的發音、適切的語調說出英語繪本內容。	B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。	請學生嘗試說出英語繪本故事。	retell the story	英語繪本

			短劇。 5-IV-6 能轉述所聽到的簡短談話。					
第 13 週	1	Be Who You Are	4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。	能寫出正確英語句子來創作全新文本。	*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。	模仿寫出與英語繪本相同句型之創新文本內容。	writing practice	學習單
第 14 週	1	Be Who You Are	6-V-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-V-3 能主動接觸課外的英語文多元素材，如小說、報章雜誌、廣播、電視、電影、歌曲、網路資訊、線上課程等。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。	使用各種方法來展現自創文本內容，能對英語繪本內容觸類旁通、舉一反三。	B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。	呈現自創文本內容(戲劇演出、說故事、角色扮演...等)	presentation	各小組呈現
第 15 週	1	Roger Is Reading a Book	2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 2-IV-2 能依情境使	能讀懂及念出英語繪本內容。	Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。	閱讀英語繪本並念出英語繪本內容。	oral practice	英語繪本

			用日常生活用語。 2-IV-3 能依情境使用教室用語。					
第 16 週	1	Roger Is Reading a Book	2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	掌握所學字詞及句型，除讀出與說出並演出繪本內容，樂於參與課堂中各類練習活動。	Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 B-IV-7 角色扮演。	念出英語繪本內容與同學進行角色扮演，融入並詮釋英語繪本劇情。	1.oral practice 2.role play	英語繪本
第 17 週	1	Roger Is Reading a Book	4-IV-2 能依圖畫、圖示書寫英文句子。 4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 4-IV-6 能將簡易的中文句子譯成英文。	找出英語繪本重要句型與單字，閱讀理解摘要重點。	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。	完成教師學習單(分組合作學習)。	worksheet	教師自編學習單
第 18 週	1	Roger Is Reading a Book	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 5-IV-8 能聽懂簡易	能聽懂英語繪本重要句型的句子，並畫出敘述情境或主旨之圖像。	B-IV-6 圖片描述。	播放英語繪本聽力檔案，請學生畫出內容圖像。	listen and draw	播放英語聽力及學習單

			故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。					
第 19 週	1	Roger Is Reading a Book	1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 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。 5-IV-6 能轉述所聽到的簡短談話。	聽懂英語繪本主要內容後，能以正確的發音、適切的語調說出英語繪本內容。	B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。	請學生嘗試說出英語繪本故事。	retell the story	英語繪本
第 20 週	1	Roger Is Reading a Book	4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。	能寫出正確英語句子來創作全新文本。	*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。	模仿寫出與英語繪本相同句型之創新文本內容。 呈現自創文本內容(戲劇演出、說故事、角色扮演...等)	writing practice presentation	學習單 各小組呈現

彰化縣立溪陽國民中學 115 學年度第二學期七年級繪本天地彈性學習課程（校訂課程）

課程名稱	繪本天地	實施年級 (班級組別)	七	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1.統整性探究課程 (主題)				
設計理念	1.在教學過程中運用英語繪本可以引發學生的興趣。 2.藉由書中角色與情節的認同，與自己的經驗相比較，了解書中內容所要傳達的訊息，並進而領悟出新的概念、方法，應用在日常生活中。 3.學生可以藉由英語閱讀繪本、討論繪本而更了解自己，進而達到適應生活的目的。 4.英語繪本單字量少，內容生動有趣，除吸引學生閱讀外，更給予英語閱讀成功經驗。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	1.英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 2.英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 3.英-J-B1 具備聽、說讀寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 4.英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。 5.英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重接納。				
課程目標	1.培養英語文聽、說、讀、寫的能力，應用於日常生活溝通。 2.提升學習英語文的興趣並涵育積極的學習態度，主動涉獵各領域知識。 3.建構有效的英語文學習方法，強化自學能力，奠定終身學習之基礎。 4.尊重與悅納多元文化，培養國際視野與全球永續發展的世界觀。 5.培養以英語文進行邏輯思考、分析、整合與創新能力。				
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		1.英語繪本提供認知的素材和生活體驗，除認識圖畫-形象藝術，並能涵養美學，促進語文發展，聽、說、讀出繪本內容。 2.增進閱讀的興趣、培養創造力、觀察力及想像的能力，模仿寫出及說出相同句型句子。 3.強化親子教育，強化兒童的適應能力，培養欣賞生活的態度，提高社會技巧，發展社會能力，評論分析繪本內容。						
課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
第 1 週	1	My Hand	2-IV-1能說出課堂中所學的字詞。 2-IV-2能依情境使用日常生活用語。 2-IV-3能依情境使用教室用語。	能讀懂及念出英語繪本內容。	Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。	閱讀英語繪本並念出英語繪本內容。	oral practice	英語繪本
第 2 週	春節連假							
第 3 週	1	My Hand	2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	掌握所學字詞及句型，除讀出與說出並演出繪本內容，樂於參與課堂中各類練習活動。	Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 B-IV-7 角色扮演。	念出英語繪本內容與同學進行角色扮演，融入並詮釋英語繪本劇情。	1.oral practice 2.role play	英語繪本
第 4 週	1	My Hand	4-IV-2能依圖畫、圖示書寫英文句子。 4-IV-3能掌握正確書寫格式寫出英文句子。	找出英語繪本重要句型與單字，閱讀理解摘要重點。	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。	完成教師學習單(分組合作學習)。	worksheet	教師自編學習單

			4-IV-6能將簡易的中文句子譯成英文。					
第 5 週	1	My Hand	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。	能聽懂英語繪本重要句型的句子，並畫出敘述情境或主旨之圖像。	B-IV-6 圖片描述。	播放英語繪本聽力檔案，請學生畫出內容圖像。	listen and draw	播放英語聽力及學習單
第 6 週	1	My Hand	4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。	能寫出正確英語句子來創作全新文本。	*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。	模仿寫出與英語繪本相同句型之創新文本內容。	writing practice	學習單
第 7 週	1	My Hand	6-V-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-V-3 能主動接觸課外的英語文多元素材，如小說、報章雜誌、廣播、電視、電影、歌曲、	使用各種方法來展現自創文本內容，能對英語繪本內容觸類旁通、舉一反三。	B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。	呈現自創文本內容(戲劇演出、說故事、角色扮演...等)	presentation	各小組呈現

			網路資訊、線上課程等。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。					
第 8 週	1	How do Dinosaurs Say Good Night?	2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 2-IV-2 能依情境使用日常生活用語。 2-IV-3 能依情境使用教室用語。	能讀懂及念出英語繪本內容。	Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。	閱讀英語繪本並念出英語繪本內容。	oral practice	英語繪本
第 9 週	1	How do Dinosaurs Say Good Night?	2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	掌握所學字詞及句型，除讀出與說出並演出繪本內容，樂於參與課堂中各類練習活動。	Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 B-IV-7 角色扮演。	念出英語繪本內容與同學進行角色扮演，融入並詮釋英語繪本劇情。	1.oral practice 2.role play	英語繪本
第 10 週	1	How do Dinosaurs Say Good Night?	4-IV-2 能依圖畫、圖示書寫英文句子。 4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 4-IV-6 能將簡易的	找出英語繪本重要句型與單字，閱讀理解摘要重點。	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。	完成教師學習單(分組合作學習)。	worksheet	教師自編學習單

			中文句子譯成英文。					
第 11 週	1	How do Dinosaurs Say Good Night?	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。	能聽懂英語繪本重要句型的句子，並畫出敘述情境或主旨之圖像。	B-IV-6 圖片描述。	播放英語繪本聽力檔案，請學生畫出內容圖像。	listen and draw	播放英語聽力及學習單
第 12 週	1	How do dinosaurs say good night?	1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 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。 5-IV-6 能轉述所聽到的簡短談話。	聽懂英語繪本主要內容後，能以正確的發音、適切的語調說出英語繪本內容。	B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。	請學生嘗試說出英語繪本故事。	retell the story	英語繪本
第 13 週	1	How do Dinosaurs Say Good Night?	4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 4-IV-8 能依提示書	能寫出正確英語句子來創作全新文本。	*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。	模仿寫出與英語繪本相同句型之創新文本內容。	writing practice	學習單

			寫簡短的段落。					
第 14 週	1	How do Dinosaurs Say Good Night?	6-V-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-V-3 能主動接觸課外的英語文多元素材，如小說、報章雜誌、廣播、電視、電影、歌曲、網路資訊、線上課程等。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。	使用各種方法來展現自創文本內容，能對英語繪本內容觸類旁通、舉一反三。	B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。	呈現自創文本內容(戲劇演出、說故事、角色扮演...等)	presentation	各小組呈現
第 15 週	1	Susan Laughs	2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 2-IV-2 能依情境使用日常生活用語。 2-IV-3 能依情境使用教室用語。	能讀懂及念出英語繪本內容。	Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。	閱讀英語繪本並念出英語繪本內容。	oral practice	英語繪本
第 16 週	1	Susan Laughs	2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 6-IV-1 樂於參與課	掌握所學字詞及句型，除讀出與說出並演出繪本內容，樂於參與課堂中各類練習活動。	Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 B-IV-7 角色扮演。	念出英語繪本內容與同學進行角色扮演，融入並詮釋英語繪本劇情。	1.oral practice 2.role play	英語繪本

			堂中各類練習活動，不畏犯錯。					
第 17 週	1	Susan Laughs	4-IV-2 能依圖畫、圖示書寫英文句子。 4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 4-IV-6 能將簡易的中文句子譯成英文。	找出英語繪本重要句型與單字，閱讀理解摘要重點。	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。	完成教師學習單(分組合作學習)。	worksheet	教師自編學習單
第 18 週	1	Susan Laughs	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。	能聽懂英語繪本重要句型的句子，並畫出敘述情境或主旨之圖像。	B-IV-6 圖片描述。	播放英語繪本聽力檔案，請學生畫出內容圖像。	listen and draw	播放英語聽力及學習單
第 19 週	1	Susan Laughs	1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 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。	聽懂英語繪本主要內容後，能以正確的發音、適切的語調說出英語繪本內容。	B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。	請學生嘗試說出英語繪本故事。	retell the story	英語繪本

			5-IV-6 能轉述所聽到的簡短談話。					
第 20 週	1	Susan Laughs	4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。 6-V-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-V-3 能主動接觸課外的英語文多元素材，如小說、報章雜誌、廣播、電視、電影、歌曲、網路資訊、線上課程等。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。	能寫出正確英語句子來創作全新文本。 使用各種方法來展現自創文本內容，能對英語繪本內容觸類旁通、舉一反三。	*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。	模仿寫出與英語繪本相同句型之創新文本內容。 呈現自創文本內容(戲劇演出、說故事、角色扮演...等)	writing practice presentation	學習單 各小組呈現

彰化縣立溪陽國民中學 115 學年度 **第一學期** 七年級 班會 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。

課程名稱	班會	實施年級 (班級組別)	7 年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. ☒ 統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題) 2. ☐ 社團活動與技藝課程 (☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 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 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				
設計理念					
參考可刪	1. 對於學生學習有何重要貢獻、跨領域理解、學習遷移? 2. 可參考大概念 (跨領域共通及持久性理解) 加以表述。例如,「關係與表現: 體察人與土地的關係, 並透過多元表徵表達此關係」。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養					
參考可刪	1. 根據設計理念與學生學習需求, 選擇呼應的該教育階段總綱核心素養。 2. 建議以 1-3 則為原則, 避免失焦, 並有利學習的浸潤與深化。 3. 將總綱核心素養編碼及內容完整複製, 但可以雙刪除線刪節部分內容。				
課程目標	1. 培養學生民主法治能力與精神 2. 使學生了解時事發生經過與批判 3. 培養學生良好品德				

	4. 使學生了解會議規範 5. 使學生能在未來持續培養公民關心國家社會事務能力							
參考可刪	1. 將選取後的該教育階段「總綱核心素養」與「設計理念」結合，敘寫課程目標。 2. 目標基本形式：（副詞＋）動詞＋名詞。 3. 運用各核心素養內動作性質的字詞做為參考「動詞」，結合主題內容（名詞），以完整句子串連敘寫。							
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								
參考可刪	1. 扣緊課程目標，怎樣讓學生表現出對所學內容的理解和運用（總結性作品或行動）？提出哪些引導基準以讓學生為自己的學習負責？（扣緊目標＋總結性作品或行動＋引導基準……） 2. 例如，報告、發表、導覽介紹、寫作、評論、報導、圖表或模型製作、媒體製作、概念圖、方案設計、實驗操作、展演、活動策辦、參與活動、各式創作等。							
課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現 （校訂或相關領域）	學習 目標	學習內容 （校訂）	學習活動	學習評量 （表現任務）	自編自選教材 /學習單
第 1 週	1	選舉班級幹部	人權 1-4-4-10 探索各種權利可能發生的衝突，並瞭解如何運用民主溝通，進行評估與取捨				分組討論 發表報告	無
第 2 週	1	反霸凌	人權 1-4-2-5 瞭解關懷弱勢者行動之規劃、組織與執行，表現關懷、寬容、和平與博愛的情懷，並尊重與關懷生命				分組討論 發表報告	無
第 3 週	1	如何妥善規畫時間？	生涯 3-3-1 培養規劃及運用時間的能力				分組討論 發表報告	無
第 4 週	1	敬師活動	藝文 1-4-7-4 以肢體表現或文字編寫共同創作出表演的故事，並表達出不同的情感、思想與創意。				分組討論 發表報告	無

第 5 週	1	交通安全	健體 5-3-1-9 評估日常生活的安全性並討論社會對促進個人及他人安全的影響。				分組討論 發表報告	無
第 6 週	1	從事正當休閒活動	健體 4-3-2-3 計畫提升休閒活動參與的方法，並執行個人終身運動計畫。				分組討論 發表報告	無
第 7 週	1	性別平等議題討論	性別 1-4-1 檢視自我期望與傳統性別角色的衝突				分組討論 發表報告	無
第 8 週	1	尊重多元性別	生涯 3-3-1 培養規劃及運用時間的能力				分組討論 發表報告	無
第 9 週	1	防災防震的重要	健體 5-3-3-7 規畫並演練緊急情境的處理與救護的策略和行動				分組討論 發表報告	無
第 10 週	1	如何培養好品格	社會 4-4-3-6 了解道德、藝術與宗教如何影響人類的價值與行為。				分組討論 發表報告	無
第 11 週	1	閱讀的重要	語文國文 E-1-4-2 能和別人分享閱讀的心得。				分組討論 發表報告	無
第 12 週	1	成癮事物與杜絕	健體 5-3-4-7 演練拒絕菸、酒、檳榔、成癮藥物的有效策略並實踐於日常生活中。				分組討論 發表報告	無
第 13 週	1	青少年常見的犯罪與預防	社會 6-4-3 說明司法系統的基本運作程序與原則。				分組討論 發表報告	無
第 14 週	1	全民國防我可以做甚麼	社會 9-4-4-6 分析國際間衝突和合作的原因，並提出增進合作和化解衝突的途徑。				分組討論 發表報告	無
第 15 週	1	輕鬆減壓開步走	藝文 1-4-9-5 與同學針對特定主題，規劃群體展演活動，表達對社會、自然環境與弱勢族群的尊重、關懷與愛護，澄清價值判斷，並發展思考				分組討論 發表報告	無

			能力。					
第 16 週	1	準備校慶	健體 3-3-3-2 在各種活動練習中應用各種策略以增進運動表現。				分組討論 發表報告	無
第 17 週	1	感恩與讚美(過去一年幫我的人)	健體 6-3-2-4 肯定家庭教育及社會支持的價值，願意建立正向而良好的人際關係。				分組討論 發表報告	無
第 18 週	1	改變，從自己做起	生涯 3-4-2 培養正確工作態度及價值觀				分組討論 發表報告	無
第 19 週	1	新年新希望	生涯 3-3-1 培養規劃及運用時間的能力				分組討論 發表報告	無
第 20 週	1	寒假規劃	生涯 3-3-1 培養規劃及運用時間的能力				分組討論 發表報告	無
第 21 週	1	期末考					分組討論 發表報告	無

註：

1. 行列太多或不足，請自行增刪。

2. 彈性學習課程之第 2 及 4 類規範(社團活動與技藝課程或其他類課程)，如無特定自編教材或學習單，敘明「無」即可。

彰化縣立溪陽國民中學 115 學年度 **第二學期** 七年級 班會 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。

課程名稱	班會	實施年級 (班級組別)	7 年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. ☒ 統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題) 2. ☐ 社團活動與技藝課程 (☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 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 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				
設計理念					
參考可刪	1. 對於學生學習有何重要貢獻、跨領域理解、學習遷移? 2. 可參考大概念 (跨領域共通及持久性理解) 加以表述。例如, 「關係與表現: 體察人與土地的關係, 並透過多元表徵表達此關係」。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養					
參考可刪	1. 根據設計理念與學生學習需求, 選擇呼應的該教育階段總綱核心素養。 2. 建議以 1-3 則為原則, 避免失焦, 並有利學習的浸潤與深化。 3. 將總綱核心素養編碼及內容完整複製, 但可以雙刪除線刪節部分內容。				
課程目標	1. 培養學生民主法治能力與精神 2. 使學生了解時事發生經過與批判 3. 培養學生良好品德				

	4. 使學生了解會議規範 5. 使學生能在未來持續培養公民關心國家社會事務能力							
參考可刪	1. 將選取後的該教育階段「總綱核心素養」與「設計理念」結合，敘寫課程目標。 2. 目標基本形式：（副詞＋）動詞＋名詞。 3. 運用各核心素養內動作性質的字詞做為參考「動詞」，結合主題內容（名詞），以完整句子串連敘寫。							
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								
參考可刪	1. 扣緊課程目標，怎樣讓學生表現出對所學內容的理解和運用（總結性作品或行動）？提出哪些引導基準以讓學生為自己的學習負責？（扣緊目標＋總結性作品或行動＋引導基準……） 2. 例如，報告、發表、導覽介紹、寫作、評論、報導、圖表或模型製作、媒體製作、概念圖、方案設計、實驗操作、展演、活動策辦、參與活動、各式創作等。							
課程架構								
教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現 （校訂或相關領域）	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 （表現任務）	自編自選教材 /學習單
第 1 週	1	營造友善校園	(性別) 1-4-1 檢視自我期望與傳統性別角色的衝突				分組討論 發表報告	無
第 2 週	1	班規與紀律	(綜合) 1-4-1-1 體會生命的起源與發展過程，並分享個人的經驗與感受。				分組討論 發表報告	無
第 3 週	1	時間規劃	(社會) 2-4-1-6 認識中國歷史發展過程中的思想、文化、社會制度、經濟活動與政治興革。				分組討論 發表報告	無
第 4 週	1	日行一善	(健體) 5-3-4-7 演練拒絕菸、酒、檳榔、成癮藥物的有效策略並實踐於日常生活中。				分組討論 發表報告	無
第 5 週	1	尊重兩性差異	(性別)				分組討論 發表報告	無

			2-4-1 尊重自我與他人青春身心發展的差異					
第 6 週	1	品德教育-誠信	(健體) 7-3-4-9 分析人類行為如何改變全球環境，並探討環境改變對人類健康的影響。				分組討論 發表報告	無
第 7 週	1	網路守法及素養	社會 4-4-3-6 了解道德、藝術與宗教如何影響人類的價值與行為。				分組討論 發表報告	無
第 8 週	1	交通安全靠大家	(健體) 4-3-1-3 瞭解運動參與在個人、社會及文化層面的意義。				分組討論 發表報告	無
第 9 週	1	防治性侵害性騷擾	(健體) 2-3-1-1 設計、執行並評估個人的飲食內容，以符合成長和身體活動的營養需求。				分組討論 發表報告	無
第 10 週	1	陪伴家人有多少？	(生涯) 3-3-1 培養規劃及運用時間的能力				分組討論 發表報告	無
第 11 週	1	品德教育-廉潔	(健體) 7-3-4-9 分析人類行為如何改變全球環境，並探討環境改變對人類健康的影響。				分組討論 發表報告	無
第 12 週	1	認識會考及升學管道	(家政) 2-4-1 瞭解織物的構成與特性				分組討論 發表報告	無
第 13 週	1	生命教育	(家政) 3-4-1 運用食衣住行育樂等相關知能，肯定自我與表現自我				分組討論 發表報告	無
第 14 週	1	最想做的事？	(人權) 1-4-1-7 探討違反人權的事件對個人、社區及社會的影響，並提出改善策略及行動方案				分組討論 發表報告	無
第 15 週	1	我對全民國防的認識	(資訊) 2-4-1 具備對電腦硬體、軟體、輸入和輸出設備的基本認識。				分組討論 發表報告	無
第 16 週	1	12 年級:對學長	(綜合) 4-4-1-8 分析人與自然的關係，並能				分組討論 發表報告	無

		姊的祝福	對日常生活中的事物做有系統的觀察與探究，發現及解決問題。					
第 17 週	1	3 年級:感恩與回顧	(語文英語) 6-2-10 對於世界各地民情文化有興趣，並樂於找機會接觸。				分組討論 發表報告	無
第 18 週	1	斷捨離	(社會) 9-4-1 評估各種關係網路(如交通網、資訊網、人際網、經濟網、政治圈、語言等)的全球化對全球關連性所造成的影響。				分組討論 發表報告	無
第 19 週	1	國防教育	(藝文) 2-4-1-3 鑑賞各種自然物、人造物與藝術品，從事美感認知與判斷。				分組討論 發表報告	無
第 20 週	1	水域安全	健體 4-3-2-3 計畫提升休閒活動參與的方法，並執行個人終身運動計劃。				分組討論 發表報告	無

註：

1. 行列太多或不足，請自行增刪。

2. 彈性學習課程之第 2 及 4 類規範(社團活動與技藝課程或其他類課程)，如無特定自編教材或學習單，敘明「無」即可。

彰化縣立溪陽國民中學 115 學年度第一學期七年級自然科學彈性學習課程

課程名稱	荷塘生態世界	實施年級 (班級組別)	七年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 類別		1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 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			
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展		科學學習的方法，應當從激發學生對科學的好奇心與主動學習的意願為起點，引導其從既有經驗出發，進行主動探索、實驗操作與多元學習，使學生能具備科學核心知識、探究實作與科學論證溝通能力。 科學學習的內容必須考量當今科學知識快速成長，以及科學、科技與其他領域/科目相互滲透融合等事實。在課程教材的組織與選擇要重視縱向的連貫與橫向的統整。根據各學習階段學生的特質，選擇核心概念，再透過跨科概念與社會性科學議題，讓學生經由探究、專題製作等多元途徑獲得深度的學習，以培養科學素養。所以一個有科學素養的公民，應具備科學的核心概念、探究能力及科學態度，並且能初步了解科學本質。因此，在學習自然科學的過程中，學生應培養對自然科學的興趣，成為自發主動的學習者，以符合「自發」的理念。在參與探究與實作的過程中，學生應積極與他人及環境互動，並能廣泛的運用各種工具達到有效的溝通，以符合「互動」的理念。透過對科學本質的了解，學生應學習欣賞大自然之美，善用並珍惜自然資源，以符合「共好」的理念。			
核心素養		A1 身心素質與自我精進 自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 A2 系統思考與解決問題 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 A3 規劃執行與創新應變 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 B1 符號運用與溝通表達 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 B2 科技資訊與媒體素養 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 C2 人際關係與團隊合作			

		自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。							
課程目標		1. 探討生物所表現的生命現象。 2. 了解人體各器官與器官系統的作用。 3. 能運用科學方法解決問題，於生活實踐科學素養。 4. 能有效且合宜的運用資訊工具進行學習。							
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		
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
第一週	1	生活小事大糾察 (一)	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。	1. 對生活中各種材料進行加工與運用。		1. 認識各種常用的器材。	1. 發下放大鏡與肉鬆(配合觀看新聞影片，引導從生活中發現問題並提問)。	1. 學生的口語能力 2. 是否能討論並用查詢相關資料 3. 學生能進行觀察，並提出假設	1. 單槍投影機 2. 新聞影片(剪輯) 3. 肉鬆 4. 放大鏡 5. 學習單
第二週	1	生活小事大糾察 (二)	自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環	1. 運用光學原理的實例或儀器。 2. 認識廣用指示劑及 pH 計。		1. 了解重要實驗器材的正確使用方法及操作過程。	1. 進行實驗(實際操作放大鏡、顯微鏡等工具來檢驗肉鬆)。	1. 學生操作顯微鏡的正確度 2. 學生是否能針對提出的質疑進行實驗	1. 肉鬆 2. 放大鏡 3. 學習單

			境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。						
第三週	1	生活小事大糾察 (三)	自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。	1. 綜合應用上述探究內容，連結科學數據與觀察結果。		1. 綜合應用科學方法解決問題，並完成實驗結論。	1. 發表實驗成果，並提出結論。	1. 學習單的作答結果與完成度 2. 學生的表達能力 3. 學生對於結果詮釋的精細度	1. 單槍投影機 2. 學習單
第四週	1	手機顯微鏡的製作與觀察 (一)	自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。	1. 運用光學原理的實例或儀器。		1. 了解並學習如何分析與比較。	1. 發下放大鏡，觀察手與布料。	1. 學生的表達能力 2. 學習單的作答結果與完成度	1. 放大鏡 (配合活動所需) 2. 學習單
第五週	1	手機顯微鏡的製作與觀察 (二)	自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用	1. 運用光學原理的實例或儀器。		1. 能依照步驟自行製作精細工具。	1. 完成手機顯微鏡製作。	1. 學生依照步驟的精細度 2. 作品的完成度	1. 兩臺智慧型手機 2. 兩支雷射筆或是 5mm 外徑光學級聚焦鏡片 3. 細鐵線 (26 號花藝鐵絲)

			生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。						4. 學習單
第六週	1	手機顯微鏡的製作與觀察（三）	自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。	1. 運用光學原理的實例或儀器。		1. 能使用工具觀察微小的事物。	1. 使用手機顯微鏡觀察硬幣或紙鈔。 2. 用眼睛與手機顯微鏡觀察兩种植物器官並繪製。	1. 學生觀察後對於事物樣貌詮釋的精細度 2. 學習單的作答結果與完成度	1. 智慧型手機（組裝完成） 2. 硬幣與紙鈔 3. 植物器官（配合活動所需） 4. 學習單
第七週		評量週							
第八週	1	美味關係	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。	1. 讓學生透過實驗學習到熱會改變物質形態。		1. 了解養分可以分成醣類、蛋白質、脂質、礦物質、維生素和水等六大類，且知道其重要性。	1. 讓學生思考食物的意義與價值。	1. 學生的口語能力 2. 學生能靜心觀看影片，並提出觀後感於疑問	1. 單槍投影機 2. 影片(剪輯) 3. 紀錄片 4. 學習單
第九週	1	每日三餐知多少—麵包怎麼來(一)	自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。	1. 了解生物需要養分才能維持生命現象。		1. 了解生物需要養分才能維持生命現象。	1. 分析午餐菜單。	1. 學生能回答教師提問 2. 可否合理說出哪些是好的提問	1. 小白板 2. 白板筆 3. 白板擦 4. 提示卡 5. 學習單
第十週	1	每日三餐知多少—	自-J-B1	1. 了解酵素的功能與特性。		1. 認識酵素在生物體內的作用。	1. 介紹酵素。	1. 學生能回答教	1. 小白板 2. 白板筆

		麵包怎麼來(二)	能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。					師提問	3. 白板擦 4. 提示卡 5. 學習單
第十一週	1	每日三餐知多少—麵包怎麼來(三)	自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。	1. 讓學生透過實驗學習到細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量。		1. 讓學生透過實驗學習到細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量。	1. 引導學生製作麵糰。	1. 學生能經由感官的比較觀察出現象的差異	1. 小白板 2. 白板筆 3. 白板擦 4. 提示卡 5. 學習單
第十二週	1	二氧化碳對光合作用的影響	自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。	1. 讓學生學習到日光、二氧化碳和水分等因素會影響光合作用的進行。		1. 了解光合作用進行的場所、原料和產物。 2. 了解光合作用對於生命世界的重要性。	1. 光合作用 2. 水蘊草末端產生氣泡。 3. 設計實驗。 4. 變因設定。 5. 進行實驗並記錄。	1. 學習單完成度 2. 學生能回答教師提問 3. 學生能完成裝置並收集到氣體	1. 小白板 2. 白板筆 3. 白板擦 4. 提示卡 5. 學習單 6. 燒杯 7. 水蘊草 8. 試管 9. 漏斗 10. 橡膠手套 11. 0.4%碳酸氫鈉水溶液

			自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。						12. 燈泡 2 顆
第十三週	1	免洗筷中有猴子臉代表有毒嗎？	自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。	1. 讓學生觀察到植物體根、莖、葉、花、果實內的維管束具有運輸功能。		1. 了解維管束是由木質部和韌皮部構成。 2. 知道韌皮部和木質部的位置和功能。 3. 運用批判能力分辨事務的真偽。	1. 發下免洗筷。 2. 觀察現象。 3. 提出假設 4. 查詢資料並討論。	1. 學生能藉由影片提出正反意見，訓練批判能力。 2. 學生自行設計實驗與佐證資料搜尋的完整性 3. 學生口頭報告與辯解的能力	1. 新聞影片 2. 小白板 3. 白板筆 4. 白板擦 5. 觀察材料:竹筷、木片、木段切片、塑膠切片、糖粉、鹽粒 6. 探究器材:複式顯微鏡、解剖顯微鏡、放大鏡、手機顯微鏡。 7. 學習單
第十四週		評量週							
第十五週	1	多肉植物知多少	自-J-A1	1. 讓學生觀察到植物體根、莖、		1. 知道養分是由韌皮部所運送的。	1. 發下多肉植物。 2. 植物觀察與照顧	1. 學生能藉由生	1. 投影片 2. 鑷子

			能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。	葉、花、果實內的維管束具有運輸功能。		2. 知道根毛的形成與作用。 3. 了解植物體內水分的運輸過程以及運輸水分的構造。	3. 設計實驗。 4. 變因設定。	活小物觀察植物器官、學習植物的照顧與認識植物的特性。 2. 學生能確實利用定行文完成假設的撰寫。 3. 學生口頭報告的能力	3. 大顆粒煤焦石 4. 中顆粒赤玉土 5. 中細顆粒煤焦石 6. 花盆 7. 小白板 8. 白板筆 9. 白板擦 10. 學習單
第十六週	1	人體的感覺作用——觸覺	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。	1. 讓學生透過實驗學習到人體的神經系統能察覺環境的變動並產生反應。		1. 知道什麼是受器。 2. 了解人體神經系統的組成、位置和基本功能。 3. 知道刺激與反應的神經傳導途徑。	1. 觸覺實驗。 2. 分析與討論。	1. 學生能清楚形容，接觸到的感覺 2. 作品的完成度 3. 學生依照步驟的精細度 4. 學習單完成度	1. 小白板 2. 白板筆 3. 白板擦 4. 卡紙一張 5. 刀片一把 6. 小迴紋針一隻 7. 學習單
第十七週	1	你累了嗎？——錯覺	自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己	1. 讓學生學習到人體會藉由各系統的協調，使體內物質以及狀態能維持		1. 知道刺激與反應的神經傳導途徑。 2. 知道腦分為大	1. 錯覺現象 2. 大腦處理視覺訊息之原理。	1. 學生能藉由影片與照片感受生活中的科學	1. 投影片 2. 網路影片 3. 小白板 4. 白板筆

			觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。	在一定範圍內。		腦、小腦與腦幹。		2. 學生能確實利用定行文完成假設的撰寫 3. 學生口頭報告的能力	5. 白板擦 6. 學習單
第十八週	1	重要的激素—不能沒有你	自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、	1. 讓學生學習到人體的內分泌系統能調節代謝作用，維持體內的恆定。		1. 能說明內分泌系統的特徵及作用方式。 2. 了解人體內分泌系統的功能。	1. 內分系作用。 2. 內分泌失調之症狀與疾病。	1. 學生能藉由影片與照片感受生活中的科學 2. 學生口頭報告的能力	1. 投影片 2. 網路影片 3. 學習單

			發現與成果、價值和限制等。						
第十九週	1	食在很有事！—我們身邊的器官（一）	自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。	1. 讓學生學習到多細胞個體具有細胞、組織、器官、器官系統等組成層次。		1. 了解並學習如何分析與比較。	1. 複習本學期內容。 2. 觀察生活中的食材，並討論規劃任務。	1. 學生能規劃收集不同的食材，確實呈現「器官一道菜」。	1. 學生準備的食材（器官）
第廿週	1	食在很有事！—我們身邊的器官（二）	自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。	1. 讓學生學習到多細胞個體具有細胞、組織、器官、器官系統等組成層次。		1. 能運用辨識與溝通能力進行探索與學習。	1. 自備材料進行烹飪。	1. 學生能手腦並用完成任務，並給予評分。	1. 學生準備的食材（器官） 2. 鍋具 3. 餐具 4. 評分單

註:行列太多或不足，請自行增刪。

彰化縣立溪陽國民中學 115 學年度第二學期七年級自然科學彈性學習課程

課程名稱	荷塘生態世界	實施年級 (班級組別)	七年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 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				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	科學學習的方法，應當從激發學生對科學的好奇心與主動學習的意願為起點，引導其從既有經驗出發，進行主動探索、實驗操作與多元學習，使學生能具備科學核心知識、探究實作與科學論證溝通能力。 科學學習的內容必須考量當今科學知識快速成長，以及科學、科技與其他領域/科目相互滲透融合等事實。在課程教材的組織與選擇要重視縱向的連貫與橫向的統整。根據各學習階段學生的特質，選擇核心概念，再透過跨科概念與社會性科學議題，讓學生經由探究、專題製作等多元途徑獲得深度的學習，以培養科學素養。所以一個有科學素養的公民，應具備科學的核心概念、探究能力及科學態度，並且能初步了解科學本質。因此，在學習自然科學的過程中，學生應培養對自然科學的興趣，成為自發主動的學習者，以符合「自發」的理念。在參與探究與實作的過程中，學生應積極與他人及環境互動，並能廣泛的運用各種工具達到有效的溝通，以符合「互動」的理念。透過對科學本質的了解，學生應學習欣賞大自然之美，善用並珍惜自然資源，以符合「共好」的理念。				
核心素養	A1 身心素質與自我精進 自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 A2 系統思考與解決問題 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 A3 規劃執行與創新應變 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 B1 符號運用與溝通表達 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 B2 科技資訊與媒體素養 自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 C2 人際關係與團隊合作 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。				

		C3 多元文化與國際理解 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。						
課程目標		1. 知道生物的生殖與遺傳原理。 2. 了解地球上各式各樣的生物與生態系，以及知道生物與環境之間是相互影響的。 3. 能運用科學方法解決問題，於生活實踐科學素養。 4. 能有效且合宜的運用資訊工具進行學習。						
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		
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
第一週	1	誰人跟我比～探究植物的無性生殖 I	自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。	1. 知道生殖的意義和重要性。 2. 了解細胞分裂的意義及過程。 3. 了解無性生殖的特徵。 4. 認識生物無性生殖的方式。	1. 知道生殖的意義和重要性。 2. 了解細胞分裂的意義及過程。 3. 了解無性生殖的特徵。 4. 認識生物無性生殖的方式。	1. 植物的無性繁殖。 2. 選擇無性繁殖的方式，並建立假設。 3. 進行種植與實驗。發表實驗成果，並提出結論。	1. 學生能自行整理欲種植的種類與學習單。 2. 學生能手腦並用完成任務，並給同學建議。	1. 無性繁殖生物 2. 種植器具 3. 紀錄表 4. 學習單
第二週	1	食物的保存方式	自-J-A1	1. 了解並學習如何	1. 了解並學習如何比較與分類。	1. 食材保存應注	1. 學生能連接舊經驗並有條理	1. 單槍投影機

			能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。	比較與分類。		意的事項。	地回答問題。 2. 學生能合作完成回答，並有系統地寫出動線圖。 3. 完成學習單	2. 紙卡 3. 小白板 4. 白板筆 5. 學習單
第三週	1	花粉管的萌發觀察	自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。	1. 認識開花植物的生殖器官。 2. 區分花的各部分構造及功能。 3. 能清楚描述開花植物進行有性生殖的過程。	1. 認識開花植物的生殖器官。 2. 區分花的各部分構造及功能。 3. 能清楚描述開花植物進行有性生殖的過程。	1. 植物的有性生殖。 2. 花粉管觀察實驗。	1. 學生能經由觀察，自我探究生命的奧妙。 2. 學生能聆聽同學與老師的問答，並互相討論。	1. 蔗糖 2. 蒸餾水 3. 燒杯 4. 植物 5. 單槍投影機 6. 複式顯微鏡 7. 學習單
第四週	1	小孩怎麼來？	自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。	1. 了解受精作用的特徵。 2. 知道動物行有性生殖時，受精方式分為體外受精和體內受精。 3. 知道胚胎發育的方式有卵生、胎生。 4. 了解人類體內受精與胚胎發育的過程。	1. 了解受精作用的特徵。 2. 知道動物行有性生殖時，受精方式分為體外受精和體內受精。 3. 知道胚胎發育的方式有卵生、胎生。 4. 了解人類體內受精與胚胎發育的過程。	1. 人類的有性生殖。 2. 母體的懷孕與生產過程。	1. 學生能有條理地回答問題。 2. 學生能聆聽同學與老師的問答。	1. 單槍投影機 2. 學習單
第五週	1	我們這一家大搜查線	自-J-A3 具備從日常生活經	1. 了解性狀、特徵和遺傳的意義。	1. 了解性狀、特徵和遺傳的意義。	1. 遺傳與生殖。 2. 家族成員的相似	1. 學生能有條理地回答問題。	1. 單槍投影機 2. 小白板

			驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。	2. 了解親代透過生殖作用將基因傳給子代，影響子代性狀的表現。 3. 了解性狀雖然是由父母遺傳給孩子，但是孩子和父母的長相並不會完全相同。 4. 了解個體間遺傳性狀表現的差異。	2. 了解親代透過生殖作用將基因傳給子代，影響子代性狀的表現。 3. 了解性狀雖然是由父母遺傳給孩子，但是孩子和父母的長相並不會完全相同。 4. 了解個體間遺傳性狀表現的差異。	性。	2. 學生能有系統地寫出分析圖。 3. 完成學習單	3. 白板筆 4. 學習單
第六週	1	孟德爾的臉書粉絲團	自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。	1. 了解孟德爾進行豌豆高莖、矮莖試驗的實驗設計和結果。 2. 了解控制生物遺傳性狀的遺傳因子有顯性和隱性之分。 3. 知道遺傳因子的組合和性狀表現的相互關係。 4. 知道孟德爾的遺傳法則。 5. 了解孟德爾的研究精神。	1. 了解孟德爾進行豌豆高莖、矮莖試驗的實驗設計和結果。 2. 了解控制生物遺傳性狀的遺傳因子有顯性和隱性之分。 3. 知道遺傳因子的組合和性狀表現的相互關係。 4. 知道孟德爾的遺傳法則。 5. 了解孟德爾的研究精神。	1. 孟德爾的豌豆實驗。 2. 遺傳法則。	1. 學生能有條理地回答問題。 2. 學生能有系統地寫出分析圖。 3. 學生能有條理地回答問題，完成學習單。	1. 科普文獻 2. 小白板 3. 白板筆 4. 學習單
第七週		評量週						
第八週	1	誰人跟我比～探究植物的無性生殖 II	自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-A3 具備從日常生活經	1. 知道生殖的意義和重要性。 2. 了解細胞分裂的意義及過程。 3. 了解無性生殖的特徵。 4. 認識生物無性生殖的方式。	1. 知道生殖的意義和重要性。 2. 了解細胞分裂的意義及過程。 3. 了解無性生殖的特徵。 4. 認識生物無性生殖的方式。	1. 植物無性繁殖實驗，結果分享。 2. 報告與討論	1. 學生能自行整理種植的種類完成任務。 2. 學生能製作說明海報，並給同學建議。 3. 學生的表達能力	1. 無性繁殖生物 2. 種植器具 3. 紀錄表 4. 學習單

			驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。					
第九週	1	誰說的才對(基改食品辯論)(一)	自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通及問題解決能力。	1. 簡述生物科技的意義。 2. 知道遺傳工程應用的實例。	1. 簡述生物科技的意義。 2. 知道遺傳工程應用的實例。	1. 基改食品的原理介紹。 2. 分配正反方立場並搜集資料。	1. 學生能找出對方與自己的邏輯與因果。	1. 文獻 2. 簡報 3. 學習單
第十週	1	誰說的才對(基改食品辯論)(二)	自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通及問題解決能力。	1. 說出生物科技可能衍生的問題。	1. 說出生物科技可能衍生的問題。	1. 小組內部討論。 2. 擬定辯論攻防策略與演練。	1. 學生能合作討論並有條理地整理論點。	1. 文獻 2. 小白板 3. 白板筆 4. 學習單

第十一週	1	誰說的才對(基改食品辯論)(三)	自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通及問題解決能力。	1. 說出生物科技可能衍生的問題。	1. 說出生物科技可能衍生的問題。	1. 進行觀點辯論大會。 2. 教師總結。	1. 學生能聆聽同學與老師的問答，並互相辯論。	1. 時間提示卡 2. 小白板 3. 白板擦 4. 學習單
第十二週	1	乘著時光機回到過去	自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通及問題解決能力。	1. 了解生物形態會隨環境改變。 2. 知道化石是演化的直接證據。 3. 認識各地質年代的優勢物種。	1. 了解演化的機制與方向。 2. 認識各地質年代的優勢物種。	1. 地質年代與古生物。 2. 化石的形成與演化原理。	1. 學生能合作完成生物年代排列。 2. 學生了解地質年代的意義。	1. 影片與投影片 2. 課本與文本 3. 學習單
第十三週	1	孢子印的觀察	自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持	1. 了解真菌的特徵與種類。 2. 知道真菌對人類的影響。	1. 了解真菌的特徵與種類。 2. 知道真菌對人類的影響。	1. 真菌的繁殖介紹。 2. 進行孢子印觀察與記錄。	1. 學生能有條理地回答問題。 2. 學生能完成孢子印與學習單。	1. 各式蕈類 2. 濾紙與黑色紙 3. 透明膠帶與培養皿 4. 學習單

			合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。					
第十四週		評量週						
第十五週	1	校園鳥類數量調查	自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。	1. 了解並學習如何分析資料，轉化成圖表。 2. 知道估計生物族群大小的方法。	1. 學習資料轉化成圖表。 2. 知道估計生物族群大小的方法。	1. 鳥類數量調查。 2. 科學方式的歸納與分析。	1. 學生能尋找解決方法，並應用適當呈現法。 2. 具體有系統說明科學數據。	1. 影片與投影片 2. 小白板與白板筆 3. 學習單
第十六週	1	生物的交互作用	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。	1. 認識生態系的組成和功能。 2. 了解食物網及能量流動。	1. 認識生態系組成。 2. 了解如何利用生物間交互關係。	1. 觀看影片。 2. 探討生物間的交互作用。	1. 學生能合作討論並展現自我觀點。	1. 網路影片 2. 投影片 3. 學習單
第十七週	1	環境議題追追追	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，	1. 了解生物多樣性的危機。 2. 了解人類對環境造成的衝擊與永續發展。	1. 分析生態遭破壞原因。 2. 了解永續發展重要性。	1. 探討地球環境議題。 2. 建立生態保育概念。	1. 學生能有條理地回答問題。 2. 學生能展現表達力與美感教育。	1. 網路影片 2. 投影片 3. 學習單

			整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。					
第十八週	1	如果我是國土規畫師（一）	自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。	1. 了解生活型態改變有助保育。 2. 能欣賞自然之美。	1. 了解生活型態改變有助保育。 2. 能欣賞自然之美。	1. 自然保育與城鄉發展議題探討。 2. 規劃設計任務說明。	1. 學生能有條理地回答問題。	1. 網路影片 2. 投影片 3. 學習單
第十九週	1	如果我是國土規畫師（二）	自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。	1. 了解生活型態改變有助保育。 2. 能欣賞自然之美。	1. 了解生活型態改變有助保育。 2. 能欣賞自然之美。	1. 分組進行國土規劃設計。 2. 動手製作發表海報。	1. 能利用相關資料分工合作。 2. 完成海報設計。	1. 海報紙 2. 彩色筆與膠帶 3. 學習單
第廿週	2	如果我是國土規畫師（三） 成果發表	自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。	1. 綜合應用生態與保育知識。 2. 實踐規劃與表達能力。	1. 綜合應用生態與保育知識。 2. 實踐規劃與表達能力。	1. 各組上台發表規劃成果。 2. 跨組交流與互評回饋。	1. 能流暢講出自己的作品。 2. 專注聆聽他人報告並提出建設性建議。	1. 學生自製海報 2. 評分單 3. 學習單