彰化縣(縣)立永靖國民中學 114 學年度 7 年級彈性學習課程/節數

課程架構表

「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，呼應本校以成就每位學生為理念，以培養學生多元展能、創新突破為課程願景，並發展創新突破之課程特色，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。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 課程名稱	七年級		八年級		九年級	
		上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
		節數	節數	節數	節數	節數	節數
統整性主題/專題/議題 探究	邏輯	20	20	20	20	20	17
	樂讀世界	20	20	20	20	20	17
	科學工坊	20	20	20	20	20	17
	文化探索	0	0	0	0	20	17
	安全教育～交通安全教育	2	2	2	2	2	2
社團活動與技藝課程	社團活動	20	20	20	20	20	17
其他類課程	班會	15	17	15	17	15	12
	品德教育(融入各領域課程)						
	生命教育(融入各領域課程)						
	合計	97	99	97	99	117	99

彰化縣(縣)立永靖國民中學 114 學年度班會活動實施計畫

一、實施依據：

- 1、本校民主法治教育實施計畫辦理。
- 2、本年度學務處工作計畫。
- 3、本校品德教育實施計畫

二、實施原則：

- 1、要配合學務處計畫與活動：班會活動要與民族精神教育、民主法治教育、交通安全教育、安全防護教育、合作教育、生活教育、誠信教育、防制毒害宣導、環保教育等各種計畫。以及各種競賽、各種紀念節日等，均互有關聯，適切納入班會活動中，以收相輔相成的效果。
- 2、要配合其他相關科目之教學內容與進度實施之，並應著重於實踐。
- 3、要配合中心德目，各種節令等，作不同分配編排。
- 4、要配合班級及學校實際需要。

三、實施目標：

- 1、陶冶高尚品德。
- 2、適應自主的生活，培養自治的能力。
- 3、滿足學生需要。
- 4、訓練領導才能。
- 5、養成良好的群性，建立良好人際關係。
- 6、獲得活用的知能。
- 7、發展特殊的興趣。
- 8、培養愛班愛校的精神。
- 9、具備關心社會，愛國家的情懷。

四、主辦單位：學務處。

五、協辦單位：教務處、總務處、輔導室。

六、承辦單位：訓育組。

七、實施對象：本校全體學生。

八、實施要點與時間：班會是學生自治活動的基本組織，目的在培養學生自治精神，學習民主生活與議事程序，並檢討生活之得失，以促進德、智、體、群、美五育之發展。

- 1、本校班會排定於每週一班會時間實施，各班務必按程序確切舉行。如為因應需要，設計不同的班會方式，則毋須按固定程序，但也必須切實依活動設計進行。
- 2、班會前班長應指導值日生佈置會場，主席及班級幹部列座在前與同學面對；主席在中央，左為班長，右為導師，各股長依次排列，紀

錄及司儀則在主席之左側。

3、上次會議重要決議及執行情形，由紀錄負責宣讀，務須簡明扼要。

4、擔任主席者必須充分瞭解會議程序及討論之規則，於報告事項中應簡述本次會議預定進行之主要內容，會議進行中必須維持會場秩序，確切掌握會議時間。

5、各班級幹部應將一週來之班務工作做簡要報告，對於預定推行事項加以說明，有關學校之各種通知事項務必正確轉達。

6、生活檢討之進行，必須以本班為範圍，就班務工作之推行情形，班上同學之勤勉、禮節、秩序、整潔等項目，共同檢討，以發揚優點，改進缺點；同學亦可就個人行為自我反省，力求改善，以培養優良班風。惟檢討時要公正無私，開明而理性，彼此尊重與接納，以維護班級之團結和諧。

7、討論事項之進行：

a、討論題綱，除學務處行事曆所訂定者之外，若有其他提案可由導師審定，或由導師召集幹部審查通過後才能提會討論。

b、倘有臨時議案，則在臨時動議中提出，經附議後，交付討論。

8、主席、紀錄與司儀之產生，必先由班級幹部座談會提名適當人選各一~二人，送請導師審定候選名單後，提班會表決之。

9、班會程序進行完畢，主席做簡單結論後，即請導師講評，在導師指導下，使班會之實施不斷進步，同學們之學習愈見成效。

10、紀錄必須詳實正確，文字通順；遣詞用句要適切，書寫要工整，於會後，送請導師簽閱，並送訓導處處理。

九、班會記錄：班會實施時，要有專人紀錄，而紀錄的產生，可由學藝股長負責，亦可主席指定、或由學生輪流擔任。記錄的責任是詳實的
將會議情況記載下來，以供下次班會參考。班會實施記錄簿，訓育組提供，如附件。

十、班會實施程序：

1、班會開始。

2、主席報告，並由紀錄宣讀上次會議重要決議及執行情形。

3、幹部工作報告。

4、生活檢討。

5、討論題綱。

6、臨時動議。

7、推選下次會議主席、紀錄及司儀。

8、導師講評。

9、散會

彰化縣(縣)立永靖國民中學 114 學年度 7 年級彈性學習課程(班會)

第 1 學期課程架構						
進度	主題	節數	課程目標	核心素養	教學重點	評量方式
第 01 週	開學週					
第 02 週 09/07	人權教育	1	班級自治管理	人J3 探索各種利益可能發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。	訂定班級規則、班級幹部選舉	分享、討論、實踐
第 03 週 09/14	環境教育	1	分析環境與個人行為的關係，養成愛整潔的好習慣。	環C1 能主動關注與環境相關的公共議題，並積極參與相關的社會活動，關懷自然生態與人類永續發展。	訂定班級清掃計畫並確實力行。	分享、討論、實踐
第 04 週 09/21	教師節活動週					
第 05 週 09/28	品德教育	1	省思自我的求學態度，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。	品 J9 知行合一與自我反省。	訂定個人求學計畫並確實力行 擬定感恩計畫並確實力行	制定計畫、實踐
第 06 週 10/05	中秋、國慶連假					

第 07 週 10/12	家庭教育	1	覺察自己與家人溝通的方式，增進經營家庭生活能力。進而建立良好溝通的親子關係。	家 J3 家人的情感支持。 家 J4 對家人愛與關懷的表達。	如何與家人做良性的雙向溝通	分享、討論、實踐
第 08 週 10/19	交通安全教育	1	培養學生具備步行安全、乘車安全觀念、自行車安全騎乘及其他載具適當使用等基礎能力。並使其具備常見交通標誌、標線及號誌之知能。	安 U1 預防事故傷害的發生 安 U2 執行安全行為。 安 U3 具備日常生活安全的行為。	了解自行車騎乘道路範圍及注意事項	制定計畫、實踐
第 09 週 10/26	環境教育 防災宣導	1	培養學生對颱風、地震等災害之警覺心及敏感度。 培養學生防災行動技能及處理災害的能力。培養學生正面積極的防災態度與價值觀。	防 J3 臺灣災害防救的機制與運作 環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。 環 J11 了解天然災害的人為影響因子	天然災害對人類的影響為何？ 建立正確的防災概念及知識。	分享、討論
第 10 週 11/02	校慶準備週					
第 11 週 11/11-11/15	校慶週					

第12週 11/16	人權教育	1	探討人權法治議題內容	<p>人J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>人J3 探索各種利益可能發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p>	了解在學校應有的權利與義務	分享、討論
第13週 11/23	環境教育 防災宣導	1	認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為	<p>環 J13 參與防災疏散演</p> <p>防 J9 了解校園及住家內各項避難器具正確使用方式</p>	實際進行防災逃生演練	實踐
第14週 11/30	交通安全教育	1	能知道遇到交通事故後的處理程序。面臨不同的傷勢時能分辨正確處理的方法。	<p>安J2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。</p> <p>安 J11 學習創傷救護技能。</p>	<p>了解交通事故的基本處理方式。</p> <p>了解並演練基本的交通事故急救方法。</p>	制定計畫、實踐
第15週 12/07	安全教育	1	正確使用AED	<p>安J10 學習心肺復甦術及AED的操作</p>	AED實作演練	實踐

第16週 12/14	品德教育	1	期中反思，檢視期初訂定之學習計畫	品J9 知行合一與自我反省。	期中反思，檢視期初訂定之學習計畫	實踐
第17週 12/21	生命教育	1	從體驗活動及媒材欣賞，讓學生體會生命力的價值。	生J4 體會生命的價值，珍惜自己與他人生命，並協助他人	能讓學生聚焦於創造舊物的新生命，從中體會到助人的成就感，並願意將助人行動落實於生活中，協助需要關懷的其他生命。	實踐
第18週 12/28	元旦連假					
第19週 01/04	資訊教育 品德教育	1	網路安全與資訊倫理	資J12 了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 品J5資訊與媒體的公共性與社會責任。	資訊倫理議題討論：智慧財產權、網路犯罪、言論自由與責任	分享、討論
第20週 01/11	生涯規劃教育	1	引導學生認識自我，發現自我的能力。	涯J3 覺察自己的能力與興趣。 涯J4 了解自己的人格特質與價值觀	引導學生認識自我，發現自我的能力。	分享、討論
第21週 01/18 (01/19、20段考)	品德教育	1	期末反思，檢視期初訂定之學習計畫	品J9 知行合一與自我反省。	期末反思，檢視期初訂定之學習計畫，並思考如何改進?	分享、討論、實踐

第 2 學期課程架構						
進度	主題	節數	課程目標	核心素養	教學重點	評量方式
第 01 週 02/11	開學週					
第 02 週 02/15	農曆春節連假					
第 03 週 02/22	二二八和平紀念日連假					
第 04 週 03/01	人權教育	1	班級自治管理	人J3 探索各種利益可能發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。	訂定班級規則、班級幹部選舉	分享、討論、實踐
第 05 週 03/08	環境教育	1	分析環境與個人行為的關係，養成愛整潔的好習慣。	環C1 能主動關注與環境相關的公共議題，並積極參與相關的社會活動，關懷自然生態與人類永續發展。	訂定班級清掃計畫並確實力行。	分享、討論、實踐
第 06 週 03/15	閱讀素養	1	閱讀的重要	閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	如何培養良好的讀書習慣？	分享、討論
第 07 週 03/22	品德教育	1	省思自我的求學態度，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。	品J9 知行合一與自我反省。	訂定個人求學計畫並確實力行	制定計畫、實踐

第 08 週 03/29	交通安全教育	1	落實遵守交通規則。 分析造成道路與巷弄危險的原因。	安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。	分析造成道路與巷弄危險的原因。	分享、討論
第 09 週 04/05	清明節連假					
第 10 週 04/12	防溺宣導	1	重視戲水安全、了解防溺要領、自救救人。	海E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。	分辨水域安全、救人五招	分享、討論、實踐
第 11 週 04/19	法治教育	1	落實正確智慧財產權	法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。	智慧財產權知多少？ 如何落實正確的智慧財產權？	分享、討論
第 12 週 04/26	環境教育 防災宣導	1	認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為	防 J9 了解校園及住家內各項避難器具正確使用方式	了解校園及住家內各項避難器具正確使用方式	分享、討論、制定計畫
第 13 週 05/03	環境教育 防災宣導	1	認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為	環 J13 參與防災疏散演練	實際進行防災逃生演練	實踐
第 14 週 05/10	戶外教育	1	在真實生活情境中實際體會生活，促進自我成長與社會化發展	戶 J15 參加學校辦理外宿型戶外教學及考察活動。	戶外生活技能學習及實踐。	討論、分享

第 15 週 05/17	交通安全教育	1	具備身為駕駛應有的角色認知，了解自行車騎乘道路範圍及注意事項與騎乘自行車之風險預測。	安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。	學生已能判斷騎乘自行車的違規或危險行為。	討論、實踐
第 16 週 05/24	品德教育	1	期中反思，檢視期初訂定之學習計畫	品 J9 知行合一與自我反省。	期中反思，檢視期初訂定之學習計畫	實踐
第 17 週 05/31	性別平等教育資訊教育	1	建立性別平等的價值信念，落實尊重包容多元性別差異	性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。	性別不一樣，平等都一樣	分享、討論
第 18 週 06/07	性別平等教育生涯教育	1	突破傳統的性別職業框架，勇於探索未來的發展	性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	如何面對性騷擾？	分享、討論
第 19 週 06/14	生涯規劃教育	1	認識不同的職業，探索自己的興趣	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景	認識不同的職業，分析不同的職業有什麼特色、適合什麼人？	分享、討論

第20週 06/21	閱讀 素養	1	閱讀的重要	閱J10 主動尋求多元的詮釋， 並試著表達自己的想	培養良好的讀書習慣	分享、討論
第21週 06/28 (06/29、30段考)	品德 教育	1	期末反思，檢視期初 訂定之學習計畫	品J9 知行合一與自我反省。	期末反思，檢視期初訂定之學習 計畫，並思考如何改進?	分享、討論、實踐

彰化縣(縣)立永靖國民中學 114 學年度社團活動教學計畫

一、依據：

教育部 99 年 8 月 24 日台國(二)字第 0990143774 函辦理。

二、實施目的：

為關照學生的個別差異，統整學習經驗，充實生活知能，加強團隊合作、提昇優良品德實踐能力，並發展學校特色活動，特訂定本活動計畫。

三、活動內容：可包含班級(班際)活動、聯課活動、及社團活動。

四、社團活動意涵：社團活動，是指學校於學生在校時間辦理依課程規劃實施團體性、系統性之活動課程，由合格或專長師資擔任指導。

五、社團活動類型：社團活動包括學藝性社團(如語文類、科學類)、才藝性社團(如音樂類、表演團隊類、視覺藝術類)、體育性社團(如球類、田徑類)。

六、實施原則：

- (一) 主辦單位：班級(班際)、聯課活動可由各班或年級群老師依班級需求指導；社團活動由學務處於學校社團活動時間辦理，必要時得與家長會、基金會及地方社團合作。
- (二) 專長教師指導：學校應經校務會議或各學年會議討論後，協調校內教師、教練擔任社團活動指導老師，如有需要得遴聘校外具有專業能力及教學經驗之師資指導。
- (三) 力求普遍參與：為發展學校特色之需求，廣開類別多元推動發展，並以校內活動為主，校際活動為輔。
- (四) 納入課程計畫：辦理社團活動得納入課程計畫推展，其業務包含擬定實施計畫、規劃社團師資、協助教材(或器材)準備，辦理成果發表及其他相關事項。

七、實施對象：學校在學學生為對象。

八、擬訂發展社團活動實施計畫

- (一) 學期開始前，應將相關課程彈性編配，妥為規劃設計，安排於社團活動時間實施；且得依區域特色辦理跨校策略聯盟，成立校際社團活動執行小組，策劃各項校際社團活動，校際社團活動每學期以辦理 1 至 3 次為原則。
- (二) 學期開始，應先公布選定之社團項目，並指導學生線上選課操作流程，於第一次社團課或課餘時間，線上選填志願參加項目，以作分組之依據。
- (三) 學期結束前，學校可辦理成果發表會，提供學生交流發表機會。

彰化縣(縣)立永靖國民中學 114 學年度

課程名稱	羽球社	教 學 者	魏士閔
年 級	七、八年級	場 地	羽球館
課程目標	1. 增進學生基本羽球技術(握拍、步伐、站位等)。 2. 培養團隊合作與運動家精神。 3. 強化體能、反應與協調能力。 4. 建立終身運動的觀念與良好運動習慣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	透過團隊運動的過程，培養學生的體能素質、合作精神與品格態度。藉由有系統的技術訓練與比賽實作，引導學生體驗運動的樂趣，提升自我挑戰與自律能力，同時建立正向人際關係與團隊榮譽感。希望學生在羽球運動中學會尊重規則、尊重對手、認識自我，進而將運動精神內化為日常行為的一部分。
核心素養	A1 身心素質與自我精進： 培養基本體能與運動技能，懂得自我挑戰與調適壓力，展現持續練習與不怕挫折的態度。 B1 符號運用與溝通表達： 學習運用口語、手勢、簡易圖解等方式與隊友進行有效溝通。 C2 人際關係與團隊合作： 增進與隊友之間的協調合作，懂得傾聽與互助，建立良好人際關係。	評量方式(學習表現)	1. 技術能力表現-各項基本技能的熟練度與正確性。 2. 學習態度與出席率-是否準時出席、遵守紀律、積極參與練習與合作。 3. 團隊合作與精神表現-是否能與他人配合、尊重隊友與對手、展現運動精神。 4. 技術測驗與比賽表現-小組對抗賽、班級對抗、期末賽事的綜合表現。

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	課程介紹與社團規範說明	簡介課程內容、安全守則、團體規範、暖身與分組活動。
2	羽球基本規則認識	認識球場劃分、基本犯規、裁判手勢與比賽流程。
3	握拍訓練	原地與行進間切換控制。
4	傳球技巧	2人合作傳接球遊戲。
5	上網技巧	上網動作分解與練習。
6	防守動作與腳步	防守姿勢、橫移練習等防守觀念。
7	快攻與切入練習	2對1快攻練習，簡易配合切入訓練。

8	技術複習與挑戰賽	基礎技能測驗與個人挑戰活動。
9	分組練習賽 I	小組內練習賽，實際運用已學技巧，課後討論與回饋。
10	體能訓練與團隊合作遊戲	跑步、跳繩、折返跑等，加強核心肌群與耐力，搭配團體合作挑戰活動。
11	戰術與攻防配合 I	基本戰術介紹：小組模擬演練。
12	戰術與攻防配合 II	簡單的進攻與防守搭配。
13	分組練習賽 II	分組對抗，實戰應用。
14	規則複習與模擬裁判	學生擔任裁判進行模擬比賽，練習判決與手勢。
15	校內或班級對抗賽準備	組隊討論、策略擬定與練習。
16	社內友誼賽／校內小型盃賽	小組對抗，正式比賽計分與紀錄。
17	成果檢核與回顧活動	社團成果簡報、小型問答、學習心得分享。
18	技能複測	再次技術測驗與個人回顧，表現優異者表揚。

彰化縣(縣)立永靖國民中學 114 學年度

課程名稱	籃球社	教 學 者	黃彥統
年 級	七、八年級	場 地	風雨球場
課程目標	1. 增進學生基本羽球技術(握拍、步伐、站位等)。 2. 培養團隊合作與運動家精神。 3. 強化體能、反應與協調能力。 4. 建立終身運動的觀念與良好運動習慣。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	透過團隊運動的過程，培養學生的體能素質、合作精神與品格態度。藉由有系統的技術訓練與比賽實作，引導學生體驗運動的樂趣，提升自我挑戰與自律能力，同時建立正向人際關係與團隊榮譽感。希望學生在籃球運動中學會尊重規則、尊重對手、認識自我，進而將運動精神內化為日常行為的一部分。
核心素養	A1 身心素質與自我精進： 培養基本體能與運動技能，懂得自我挑戰與調適壓力，展現持續練習與不怕挫折的態度。 A2 系統思考與解決問題： 在比賽或練習中觀察戰術、分析問題、調整策略，提升解決問題的能力。 C2 人際關係與團隊合作： 增進與隊友之間的協調合作，懂得傾聽與互助，建立良好人際關係。	評量方式(學習表現)	1. 技術能力表現-各項基本技能的熟練度與正確性。 2. 學習態度與出席率-是否準時出席、遵守紀律、積極參與練習與合作。 3. 團隊合作與精神表現-是否能與他人配合、尊重隊友與對手、展現運動精神。 4. 技術測驗與比賽表現-小組對抗賽、班級對抗、期末賽事的綜合表現。

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	課程介紹與社團規範說明	簡介課程內容、安全守則、團體規範、暖身與分組活動。
2	籃球基本規則認識	認識球場劃分、基本犯規、裁判手勢與比賽流程。
3	運球訓練	原地與行進間運球練習，左右手切換控制。
4	傳球技巧	胸前傳、擊地傳、高吊傳等練習與2人合作傳接球遊戲。
5	投籃技巧	定點投籃、跑動中投籃、上籃動作分解與練習。
6	防守動作與腳步	防守姿勢、橫移練習、盯人與區域防守觀念。
7	快攻與切入練習	2對1快攻練習，簡易配合切入訓練。

8	技術複習與挑戰賽	基礎技能測驗（如運球繞錐、連續投籃）與個人挑戰活動。
9	分組練習賽 I	小組內練習賽，實際運用已學技巧，課後討論與回饋。
10	體能訓練與團隊合作遊戲	跑步、跳繩、折返跑等，加強核心肌群與耐力，搭配團體合作挑戰活動。
11	戰術與攻防配合 I	基本戰術介紹：空手跑位、擋人等，小組模擬演練。
12	戰術與攻防配合 II	進階配合戰術練習：簡單的進攻與防守搭配。
13	分組練習賽 II	分組對抗，實戰應用，裁判由學生輪流擔任。
14	規則複習與模擬裁判	學生擔任裁判進行模擬比賽，練習判決與手勢。
15	校內或班級對抗賽準備	組隊討論、策略擬定與練習。
16	社內友誼賽／校內小型盃賽	小組對抗，正式比賽計分與紀錄。
17	成果檢核與回顧活動	社團成果簡報、小型問答、學習心得分享。
18	技能複測與結業	再次技術測驗與個人回顧，表現優異者表揚。

彰化縣(縣)立永靖國民中學 114 學年度 7 年級彈性學習課程

課程名稱	邏輯	實施年級	七年級	教學節數	本學年共(40)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	為落實數學課綱的理念與目標，課程發展以核心素養做為主軸，它是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。				
核心素養	A1 身心素質與自我精進(數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。) A2 系統思考與解決問題(數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。) A3 規劃執行與創新應變(數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。) B1 符號運用與溝通表達(數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。) B2 科技資訊與媒體素養(數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。) C1 道德實踐與公民意識(數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。) C2 人際關係與團隊合作(數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。) C3 多元文化與國際理解(數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。)				
課程目標	1. 透過數學史的教學活動，培養能理解多元文化的數學與人文素養。 2. 透過使用工具解決數學問題的教學活動，培養正確使用工具的數學素養。 3. 透過進行數學遊戲的溝通討論，培養運用數學語言溝通以及共同擬訂策略解決問題的數學素養。 4. 透過跨領域應用的教學活動，培養運用數學分析與解決問題的數學素養。(依各校師資與配課狀況，選擇性發展)				

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

第 1 學期課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量
第 1、2 週	2	數學應用專題：世界時間大探索	n-IV-2 理解負數之意義符號與在數線上表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 熟練正、負數的運算 2. 解決四則運算的情境問題	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。	1. 世界時間大探索 2. 環遊世界任你行	1. 透過世界各地不同時區時間的換算，掌握正負數的運算 2. 透過世界各地不同時區時間的換算，掌握正負數的運算
第 3、4 週	2	計算機專題：計算機操作(一)	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 認識計算機的基本操作功能(含新網課程手冊建議之國中學習所需功能) 2. 解指數的應用問題	N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$ ；同底數的大小比較；指數的運算。 N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」 $(a^m \times a^n = a^{m+n}、(a^m)^n = a^{mn}、(a \times b)^n = a^n \times b^n$ ，其中 m, n 為非負整數)；以數字例表示「同底數的除法指數律」 $(a^m \div a^n = a^{m-n}$ ，其中 $m \geq n$ 且 m, n 為非負整數)。	1. 操作方法 2. 指數運算	1. 正確使用計算機(含新網課程手冊建議之國中學習所需功能) 2. 在指數運算教學活動中，應用計算機
第 5、6 週	2	數學桌遊專題：數字拍賣	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 在撲克牌桌遊中，正確應用四則運算規則 2. 分組討論擬定合理遊戲策略	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運	1. 愛心拍賣 2. 24 點拍賣	1. 理解遊戲規則並正確應用四則運算規則 2. 討論擬訂共同遊戲策略進行遊戲

					算。		
第 8、9 週	2	數學史專題：歐幾里德找質數	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 認識數學家歐幾里得 2. 了解歐幾里得找出下一個質數的方法 3. 能解質數應用的問題	N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。	1. 質數有無窮多個 2. 埃拉托賽尼	1. 認識數學家歐幾里得 2. 理解找出下一個質數的方法 3. 解質數應用的問題
第 10、11 週	2	計算機專題：計算機操作(二)	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 能在分數的四則運算應用計算機 2. 認識進位法	N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。 N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。	1. 分數四則運算 2. 進位法	1. 正確使用計算機做分數的運算 2. 進位法之間的轉換
第 12 週	1	數學史專題：埃及分數	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 認識埃及分數與應用	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。	1. 認識埃及分數	1. 理解埃及分數與應用
第 13、15 週	2	數學應用專題：質數密碼學	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 因數分解如何運用在公開密碼系統 2. 認識基本密碼學與網路科技的應用	N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	1. 探索密碼學 2. 密碼學的應用	1. 理解質因數分解如何運用在公開密碼系統 2. 認識基本密碼學的應用
第 16、17、18 週	3	數學桌遊專題：神奇的數字魔數	a-IV-2 理解一元一次方程式及	1. 在活動中，正確運用等量公理與解一元一次	A-7-3 一元一次方程式的解法	1. 生日魔術 2. 幸運數字	1. 能使用符號將口語或文字敘述轉換成算式或

			其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	方程式	與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	3. 年齡魔術	代數式 2. 解一元一次方程式 3. 討論擬訂共同遊戲策略進行遊戲
第 19 週	2	數學史專題：丟番圖的墓碑	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 認識數學家丟番圖 2. 初步了解數論與代數方程式的中外發展史 3. 能解方程式應用問題	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	1. 代數史簡介 2. 丟番圖的墓碑	1. 認識數學家丟番圖並初步了解代數方程式的中外發展史 2. 能解方程式應用問題
第 20、21 週	2	數學史專題：數學家丟番圖	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 認識數學家丟番圖 2. 初步了解數論與代數方程式的中外發展史 3. 能解方程式應用問題	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	1. 數學家丟番圖簡介 2. 數論與代數方程式的中外發展史簡介 3. 解方程式應用問題	1. 認識數學家丟番圖並初步了解代數方程式的中外發展史 2. 能解方程式應用問題

第 2 學期課程架構

教學期程	節數	教學單元名稱	學習表現	學習目標	學習內容	學習活動	學習評量
第 1 週	1	數學閱讀專題：二元一次方程式的讀題與解題	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 能正確掌握二元一次方程式應用問題的解題資訊並求解	A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。 A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。	1. 基本應用問題的讀題與解題 2. 生活應用、跨領域問題等進階題型的讀題與解題	1. 掌握應用問題題意 2. 正確列式與解方程式
第 2 週	1	數學史專題：笛卡兒坐標系	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	1. 認識笛卡兒與直角坐標系 2. 能解直角坐標的問題	G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。	1. 笛卡兒與直角坐標系的由來 2. 直角坐標的解題活動	1. 認識笛卡兒坐標系 2. 直角坐標的解題活動
第 3、4 週	2	數學遊戲專題：直角坐標的桌遊或校園尋寶活動	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並	1. 在活動中，正確運用直角坐標平面的相關	G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標	1. 直角坐標的桌遊或校園尋寶活動	1. 理解遊戲規則並正確應用直角坐標平面的

		園尋寶	能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	概念	系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。	2. 直角坐標的解題活動	相關概念 2. 討論擬訂共同遊戲策略進行遊戲
第 5、6 週	2	數學應用專題：二元一次方程式的幾何意義	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。	1. 理解直角三角形面積拼補的錯覺問題 2. 理解二元一次聯立方程式的幾何意義(交一點、平行、重和)	A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義： $ax + by = c$ 的圖形； $y = c$ 的圖形（水平線）； $x = c$ 的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。	1. 用直線方程式解決直角三角形面積拼補的錯覺問題 2. 二元一次聯立方程式的幾何意義(交一點、平行、重和)	1. 能應用二元一次方程式的圖形解題 2. 能理解二元一次聯立方程式的幾何意義
第 8、9 週	2	數學應用專題：地圖與比例尺的應用問題	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。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	1. 能運用比例式相關概念解決比例尺的應用問題	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值為例。	1. 地圖比例尺應用問題 2. 其他比例尺應用問題	1. 運用比例式相關概念解決比例尺應用問題
第 10、11 週	2	數學應用專題：正比與反比的應用問題	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。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	1. 能運用正比與反比相關概念解決應用問題	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值為例。	1. 運用正比相關概念解決應用問題 2. 運用反比相關概念解決應用問題	1. 運用正比與反比相關概念解題
第 11 週	1	數學應用專題：一元一次不等式的專	a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用	1. 能運用一元一次不等式解決生活中的問題	A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意	1. 一元一次不等式生活應用問題討論	1. 正確列式與解不等式

		題活動	於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。		義；具體情境中列出一元一次不等式。 A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。	2. 一元一次不等式解題活動	
第 12、13 週	2	數學應用專題：繪製統計圖表	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	1. 能正確繪製統計圖表 2. 以電腦軟體演示或實作統計圖表的繪製	D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。	1. 各式統計圖表的繪製 2. 運用電腦軟體演示或實作統計圖表的繪製	1. 正確繪製長條圖、直方圖、折線圖、圓形圖
第 14、15 週	2	計算機專題：資料分析與計算機的應用	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	1. 能在資料分析數值運算時，應用計算機記憶加法功能 (MR、MC、M+、M-)	D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。	1. 計算機記憶加法功能 (MR、MC、M+、M-) 介紹 2. 資料分析數值運算與計算機的應用	1. 正確使用計算機記憶加法功能 (MR、MC、M+、M-) 2. 正確處理資料分析的數值運算
第 16 週	1	數學應用專題：統計圖表誤導你了嗎	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	1. 能了解認識會誤導的統計圖表案例	D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。	1. 容易誤導的統計圖表案例介紹 2. 正確判讀統計圖表	1. 認識容易誤導的統計圖表案例並做正確判讀
第 17 週	1	數學遊戲專題：摺	s-IV-1 理解常用幾何	1. 能利用摺紙活動理	S-7-1 簡單圖形與幾何	1. 垂直平分(角平分)	

		紙學幾何	<p>形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</p> <p>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>解平分與線對稱</p> <p>2. 能運用垂直平分、線對稱的概念解題</p>	<p>符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。</p> <p>S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。</p> <p>S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。</p> <p>S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。</p>	<p>的摺紙活動</p> <p>2. 線對稱圖形的摺紙(剪紙)活動</p> <p>3. 垂直平分、線對稱的解題活動</p>	
第 18 週	1	數學史專題：幾何原本(平面幾何部分)	<p>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</p> <p>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	1. 認識幾何原本與其中平面幾何的基礎內容	<p>S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。</p> <p>S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。</p> <p>S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。</p> <p>S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。</p>	<p>1. 幾何原本與其中平面幾何基礎內容的簡介</p> <p>2. 簡單平面幾何的解題活動</p>	
第 19、20 週	2	數學遊戲專題：三視圖分組活動	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	1. 能初步經驗從三視圖找出立體圖形(限制 $3\times 3\times 3$ 正方體範圍)	S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。立體圖形限制內嵌於 $3\times 3\times 3$ 的正方體且不得中空。	<p>1. 利用科技輔具或積木，進行立體圖形(限制$3\times 3\times 3$正方體範圍)畫三視圖的分組活動</p> <p>2. 利用科技輔具或學習單，進行從三視圖找出立體圖形(限制$3\times 3\times 3$正方體範圍)的分組活動(不可做評量)</p>	

彰化縣(縣)立永靖國民中學 114 學年度 7 年級彈性學習課程

課程名稱	樂讀世界	實施年級	七年級	教學節數	本學年共(40)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	英語是溝通與人際互動的工具，旨在透過英語閱讀的課程，培養學生語言溝通和理性思辨的技能，幫助學生探究不同國家間的文化差異，培養國際觀及思辨能力，培養學生終身學習的能力，來面對多變的環境及激發學生學習的動機！				
核心素養	J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，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。 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。 J-A3 具備簡易規劃英語文學習時程的能力，並能檢討調整。 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 J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 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。 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	一、培養英語文聽、說、讀、寫的能力，應用於日常生活溝通。 二、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。 三、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。 四、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。 五、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
		育

第 1 學期課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習內容 (校訂)	學習表現(評量指標)	結合議題
第 1 週	1	Introduction 課程簡介	Warm up 預備週	6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	閱讀素養教育
第 2 週	1	Chicka Chicka 123 https://www.youtube.com/watch?v=D-27tPE3LcA 【生生用平板】	Read the story 聽讀懂故事內容	1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。	閱讀素養教育 國際教育議題
第 3 週	1	Chicka Chicka 123	How old...?問答句 Where...from?問答句	4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。	閱讀素養教育
第 4 週	1	Chicka Chicka 123	表演 presentation	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。	閱讀素養教育
第 5 週	1	“Brown Bear, Brown Bear, what do you see?” https://www.youtube.com/watch?v=qmSN3dmXdwg	Read the story 聽讀懂故事內容	1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。	閱讀素養教育 環境教育議題
第 6 週	1	Brown Bear, Brown Bear, what do you see?	形容詞-adj-worksheet	2-IV-4 能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。	閱讀素養教育
第 7 週	1	段考週		4-IV-6 能依提示寫出正確達意	閱讀素養教育

				的簡單句子。	
第 8 週	1	Brown Bear, Brown Bear, what do you see?	To know the sentence pattern (a) S+bev+adj. (b)S+bev+a(n)+adj+n	4-IV-6 能依提示寫出正確達意的簡單句子。	閱讀素養教育
第 9 週	1	1 Learn traffic signs 2 Learn to follow traffic signs 3 Discuss the difference of traffic rules between different countries 【生生用平板】	Topic : Traffic Safety (交通安全教育)	1-IV-6能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。	交通安全素養教育 生命教育議題
第 10 週	1	What's the time, Mr Wolf?	What's the time?問答句	4-IV-6 能依提示寫出正確達意的簡單句子。	閱讀素養教育
第 11 週	1	What's the time, Mr Wolf?	Presentation-pair	2-IV-8能以正確的發音、適切的重音及語調說出基本或重要句型的句子。	閱讀素養教育
第 12 週	1	Bark, George. https://www.youtube.com/watch?v=qFVKnxoUpag	Read the story 聽讀懂故事內容	1-IV-6能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。	閱讀素養教育 國際教育議題
第 13 週	1	Bark, George.	Imperative sentence 祈使句	2-IV-8 能以正確的發音、適切的重音及語調說出基本或重要句型的句子。	閱讀素養教育
第 14 週	1	段考週			
第 15 週	1	Bark, George.	Role play 角色扮演	2-IV-9 能進行簡易的角色扮演	閱讀素養教育
第 16 週	1	The Christmas story-the birth of Jesus Christ https://www.youtube.com/watch?v=z12HVhwqnMs	Read the story 聽讀懂故事內容	1-IV-6能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。	閱讀素養教育 與多元文化教育 生命教育議題
第 17 週	1	Christmas Crossword Puzzle Visit the website 【生生用平板】	Get to know the words about Christmas-認識聖誕節相關字彙	5-IV-7能聽懂日常生活對話，並能以簡單的字詞、句子記下要點。	閱讀素養教育 與多元文化教育 國際教育議題
第 18 週	1	Last Christmas https://www.youtube.com/watch?v=T4pTM	Sing -唱歌學英文	6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習	閱讀素養教育 與多元文化教

		ZuAux4		雜誌、漫畫、短片、廣播、網路等。	育
第 19 週	1	Last Christmas	Performance-唱歌表演	6-IV-3 樂於參與有助提升英語能力的活動（如英語營、歌唱、朗讀、演講、段落寫作、讀者劇場等活動）。	閱讀素養教育 與多元文化教育 國際教育議題
第 20 週	1	Safety Tips for Kids: https://www.youtube.com/watch?v=XL9ZIDCNN2A&ab_channel 【安全教育】	Review-複習週	6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。	閱讀素養教育 安全教育 生命教育議題
第 21 週			段考週		

第 2 學期課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習內容 (校訂)	學習表現(評量指標)	結合議題
第 1 週	1	Introduction 課程簡介	Warm up 預備週	6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	閱讀素養教育
第 2 週	1	Who is driving? https://www.youtube.com/watch?v=DZotN6M-OZc 【生生用平板】	Read the story 聽讀懂故事內容	1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。	閱讀素養教育
第 3 週	1	Present simple tense VS Present continuous tense https://www.youtube.com/watch?v=1ShOoOd3FAo	Present simple tense VS Present continuous tense 現在簡單式與現在進行式	2-IV-8 能以正確的發音、適切的口音及語調說出基本或重要句型的句子。	閱讀素養教育
第 4 週	1	Present simple tense VS Present continuous tense 【生生用平板】	Worksheet practice-學習單練習	4-IV-6 能依提示寫出正確達意的簡單句子。	閱讀素養教育

第 5 週	1	Present simple tense VS. Present continuous tense	Peer evaluation-評鑑	6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。	閱讀素養教育
第 6 週	1	Who is driving? https://www.youtube.com/watch?v=DZotN6M-OZc	Presentation-pair	6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	閱讀素養教育 與多元文化教育
第 7 週	1	段考週		6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	閱讀素養教育 與多元文化教育
第 8 週	1	Months of the year songs https://www.youtube.com/watch?v=v608v42dKeI 【生生用平板】	Get to know the words about the months of the year-認識月份	5-IV-7 能聽懂日常生活對話，並能以簡單的字詞、句子記下要點。	閱讀素養教育
第 9 週	1	The origin of the months in English https://www.youtube.com/watch?v=FMW0KE_4LJE	The origin of the months in English-月份的由來	*6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。	閱讀素養教育 與多元文化教育 國際教育議題
第 10 週	1	Me myself-story time https://www.youtube.com/watch?v=IcTKxw1laEw	Read the story 聽讀懂故事內容	1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。	閱讀素養教育
第 11 週	1	https://www.youtube.com/watch?v=tEVIKyTgL40	To know the sentence pattern How often do you.....?	2-IV-8 能以正確的發音、適切的重音及語調說出基本或重要句型的句子。	閱讀素養教育
第 12 週	1	Never enough https://www.youtube.com/watch?v=rQWZK5U233s	Sing -唱歌學英文 Get to know the meaning of the song?	6-IV-3 樂於參與有助提升英語能力的活動（如英語營、歌唱、朗讀、演講、段落寫作、讀者	閱讀素養教育 與多元文化教育

		【生生用平板】		劇場等活動)。	
第 13 週	1	Never enough 坐車安全歌 https://www.youtube.com/watch?v=KTK71BsOow&ab_channel=SuperJoJo 【交通安全教育】	Performance-唱歌表演	6-IV-3 樂於參與有助提升英語能力的活動(如英語營、歌唱、朗讀、演講、段落寫作、讀者劇場等活動)。	閱讀素養教育 與多元文化教育 交通安全教育 生命教育議題
第 14 週	1		段考週	6-IV-3 樂於參與有助提升英語能力的活動(如英語營、歌唱、朗讀、演講、段落寫作、讀者劇場等活動)。	閱讀素養教育 與多元文化教育 交通安全教育 生命教育議題
第 15 週	1	The story of Chu Yuan https://www.youtube.com/watch?v=vNiFmaj5YA8	Read the story 聽讀懂故事內容	1-IV-6能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。	閱讀素養教育 與多元文化教育
第 16 週	1	Read the story. Get to know the vocabularies about the Dragon Boat Festival. 【生生用平板】	Dragon Boat Festival worksheet	1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。	閱讀素養教育
第 17 週	1	Yesterday once more. https://www.youtube.com/watch?v=-yOvjE407X0	Sing -唱歌學英文 Get to know the meaning of the lyrics.	1-IV-5能聽懂簡易歌謠和韻文的主要內容。	閱讀素養教育 國際教育議題
第 18 週	1	Simple past tense worksheet. 【生生用平板】	Figure out the simple past tense from the lyrics. Understand and use the patterns.	2-IV-8能以正確的發音、適切的重音及語調說出基本或重要句型的句子。	閱讀素養教育
第 19 週	1	Yesterday once more.	Act and play.	6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材,如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路等。	閱讀素養教育 與多元文化教育 國際教育議題
第 20 週	1		段考週		

彰化縣(縣)立永靖國民中學 113 學年度 7 年級彈性學習課程

課程名稱	科學工坊	實施年級	七年級	教學節數	本學年共(40)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	科學素養是面對未來世界變化最有利的基本能力，目的透過對於自然世界的觀察、探究、實作，來培養對於自然科學的創新思維，並結合在地家鄉產業與環境，與友善地球生態環境概念，將未來科學趨勢概念，導入自然科學探究課程中，進而結合資訊科技，將友善環境與科學精神結合，並且融入學生日常生活知能中，以培育健全、健康國民為主要目標。				
核心素養	J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。 J-B1 具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中。 J-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 J-C1 培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 J-C3 具備敏察和接納多元文化的涵養，關心本土與國際事務，並尊重與欣賞差異。				

課程目標

1. 了解微觀科學，讓學生從顯微鏡了解微型世界的樣貌。
2. 顯微鏡應用生活中的各種應用，電子顯微鏡的未來應用-醫療、犯罪鑑識。
3. 在微觀角度解剖細胞以及細胞大小尺度，透過巡航方式，了解細胞的各部位構造，細胞核、粒線體、液胞、細胞膜、細胞壁、核醣體……等。
4. 了解食物中含有的各種養分：醣類、蛋白質、脂質、維生素、礦物質，透過學習測定澱粉和葡萄糖的方法，並進一步測定食物中是否含有澱粉或糖分。
5. 食物進入人體消化系統深度之旅，食物在消化系統各部位變化情況，透過內視鏡影片，了解消化道肌肉與消化腺體運作情況，進而結合健康教育了解常見消化道疾病成因與預防，探究日常生活中，食品與健康的關聯。
6. 透過對葉片操作各種變因實驗，以了解光照、水分對於植物光合作用的影響、進而推知農作物生長過程中，各生長因素對植物的影響。
7. 介紹土壤性質與土壤中微生物與植物根系的互動，以改善土壤性質構成各種有利植物生長的優良介質，了解有機農業的概念，探究如何營造出植物良好的各種條件。
8. 藉由觀察植物體內水分運輸的情形，了解植物運輸水分的構造，以及植物葉片與水分散失的關係，並了解水分控制對於農作物生長之影響。
9. 血液功能大解析，透過學期初健康檢查之血液檢查報告書，了解各血球功能以及血液在身體運行時，各場景的變化趨勢，探究血液流動方向以及運作原理，繪製血液藍圖。
10. 經由學習探測心音與脈搏，以了解運動前、後心搏的變化情形，加強認識人體的循環，延伸探討現代醫學-葉克膜、人工瓣膜、心導管、3D 列印技術應用。
11. 校園植物大探索：配合季節性，探索校園植物，並蒐集上學途中各式花朵，分析比較其外形，並介紹各構造，推估其授粉機制與可能原因。
12. 校園植物大探索：蒐集校園植物葉片，仔細觀察其葉形、葉脈、葉序、顏色、氣味、質感…等，探索製成簡易檢索表，並比較其差異。
13. 介紹 DNA 與基因發現歷程，與遺傳的作用原理，延伸探討基因工程的未來發展與可能性，基因改造生物以及食物的應用，延伸探討科技發展與原生種的衝突和社會倫理的協調。
14. 介紹病毒的構造、致病原理，介紹常見與病毒相關之疾病，進而延伸介紹 Covid-19 冠狀病毒
15. 疫苗研製過程，探究病毒變種的趨勢以及生存傳播策略，人體免疫系統的簡介，面對病原時對抗方式，最終思考個人衛生防護的策略。
16. 探索自然界中的共生關係：蜜蜂與植物、真菌與藻類、螞蟻酪農……，從個別實例中，說明簡介五界生物的特色，並探

究其生態角色與地位。

17. 餐桌上的生物學，結合五界生物的介紹，透過學生分組經驗分享，強化生物與食物的連結。
18. 氣候變遷大解密：介紹全球暖化現象與氣候異常的關聯，透過數據觀察與圖表判讀，探究二氧化碳與全球溫度之關聯性
19. 全球暖化之深遠影響：探討暖化後的地球極端氣候、海洋酸化、冰層崩解對於全球生態的影響及對於人類的生存威脅。
20. 探討交通對氣候變化的影響，如溫室氣體排放和城市熱島效應

<p>表現任務 (學習評量)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 顯微鏡操作與玻片標本製作，完成觀察記錄。 2. 認識微觀世界下不同面貌，<u>分組以平板搜尋資料</u>，並能說出在各方面的可能應用。 3. 能認識細胞內部構造，能說明各構造功能，並延伸不同種細胞的樣貌。 4. 能理解食品包裝標示的能力，並計算其熱量；能動手操作本氏液與碘液檢測醣類成分，並能操控變因設計實驗。 5. 觀察消化道內視鏡影片，<u>分組以平板搜尋資料</u>，了解食物在不同消化道區域，所造成之變化，並分組探討常見消化道疾病，探討其成因以及預防治療方式。 6. 能操作植物光合作用實驗，並操縱不同變因，檢視不同因素對與植物光合作用之影響。 7. 能了解有機農法中，土壤介質中的環境對於植物的重要，並且探究有機農法中友善環境的措施能有哪些。 8. 會操作植物維管束實驗，並完成觀察記錄。 9. 能判讀自己的血液檢查報告書，並了解血液中各成分的功能，了解血液流動方向，完成繪製血液藍圖。 10. 會操作心音脈搏實驗，並完成觀察記錄，並且了解現在醫學中，相關的最新技術，並能分享心得。 11. 校園植物大探索：讓學生蒐集各式花朵，操作花朵觀察實驗，並完成觀察記錄。並說出植物受粉有利機制。 12. 校園植物大探索 2：蒐集各式葉片，觀察特徵，能分組合作製成簡易檢索表，並分享其分類依據。 13. 簡易說明基因工程原理，透過圖文介紹理解基因工程未來發展的潛能，分組以平板搜尋資料，分組對談討論，未來科技的便利與衝突。 14. 理解病毒致病原因，了解席捲全球的 Covid-19 病毒，能分享自身或者家庭學校、社會經歷對抗病毒的過程。 15. 探討新冠疫苗研製原理，相對應的人體的免疫作用，思索自次面對強大病毒時，我們可以提前預備那些措施。 16. 理解自然界中生物間的『共生關係』，並延伸探討不同生物在五界中的位置，以及其所扮演的生態角色，以平板搜尋資料，試著以不同方式分組呈現(說故事、影音、戲劇…) 17. 餐桌上的生物學，以台灣常見菜餚食材出發，以平板搜尋資料，讓同學找出其五界位置，並能說出其簡要分類特徵，簡要介紹。 18. 氣候變遷大解密：透過各相關圖表數據，使同學歸納出全球暖化，對於各層面的影響。 19. 探討交通對氣候變化的影響，如溫室氣體排放和城市熱島效應。 	
<p>配合融入之領域 或議題</p>	<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>

第 1 學期課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂)	學習表現 (評量指標)	結合議題
第 1 週	1	顯微鏡介紹	pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	觀察記錄	科技教育
第 2 週	1	顯微鏡操作	pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	觀察記錄	科技教育
第 3 週	1	奇妙的微觀世界	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	蒐集資料	科技教育
第 4 週	1	見微知著的應用	pc-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說）說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	整理資訊與分享	資訊教育 生生用平板
第 5 週	1	細胞的奧妙	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	觀察記錄	科技教育
第 6 週	1	食品中的糖類檢測	pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。	觀察記錄 實作實驗	安全教育 實驗室安全

			po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說）說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。		
第 7 週	1	段考週			
第 8 週	1	消化系統之旅	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	觀察記錄 分享討論	資訊教育 生生用平板
第 9 週	1	光合作用 實驗	pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說）說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	實作實驗	安全教育 實驗室安全
第 10 週	1	植物生長要素-土壤	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	觀察記錄	資訊教育
第 11 週	1	有機栽培	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	觀察討論	資訊教育
第 12 週	1	維管束實驗	pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說）說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	觀察記錄 實作實驗	安全教育 實驗室安全
第 13 週	1	心音脈搏 實驗	pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假	觀察記錄 實作實驗	安全教育 實驗室安全

			說)說)，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。		
第 14 週	1	段考週			
第 15 週	1	血液檢查報告	pc-IV-2 能利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	觀察討論 分享	科技教育 生命教育
第 16 週	1	血球的旅行	pc-IV-2 能利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	觀察討論 分享	科技教育
第 17 週	1	血液藍圖	pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	分享討論	科技教育
第 18 週	1	生生用平板 PaGam0	pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	實作測驗	科技教育
第 19 週	1	生生用平板 PaGam0	ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 pc-IV-2 能利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	實作測驗	科技教育
第 20 週	1	段考週			

第 2 學期課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂)	學習表現(評量指標)	結合議題
第 1 週	1	校園植物大探索-花	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	採集觀察 記錄分析	戶外教育
第 2 週	1	校園植物大探索-花	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	分享討論	環境教育
第 3 週	1	DNA 與基因工程	Dc-IV-4 人體會藉由各系統的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍內。 Mb-IV-1 生物技術的發展是為了因應人類需求，運用跨領域技術來改造生物。發展相關技術的歷程中，也應避免對其他生物以及環境造成過度的影響。	閱讀討論 分享	資訊教育 人權教育 生生用平板
第 4 週	1	DNA 與基因工程	Dc-IV-4 人體會藉由各系統的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍內。 Mb-IV-1 生物技術的發展是為了因應人類需求，運用跨領域技術來改造生物。發展相關技術的歷程中，也應避免對其他生物以及環境造成過度的影響。	閱讀討論 分享	資訊教育 人權教育 生生用平板
第 5 週	1	認識病毒 Covid-19	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。 La-IV-1 隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。	分享討論	國際教育 資訊教育 生命教育
第 6 週	1	新冠疫苗與防治	Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Mb-IV-1 生物技術的發展是為了因應人類需求，運用跨領域技術來改造生物。發展相關技術的歷程中，也應避免對其他生物以及環境造成過度的影響。	分享討論	資訊教育 生命教育
第 7 週	1	段考週			
第 8 週	1	校園植物大探索-葉	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	觀察記錄 分享討論	資訊教育
第 9 週	1	校園植物大探索-葉	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	實作實驗	資訊教育 家庭教育
第 10 週	1	餐桌上的生物學	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	觀察記錄	資訊教育
第 11 週	1	餐桌上的生物學	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	觀察討論	資訊教育
第 12 週	1	餐桌上的生物學	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	觀察記錄	資訊教育

			La-IV-1 隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。	實作實驗	
第 13 週	1	誰來晚餐? (五界生物分類檢測)	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。 Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。	觀察記錄 實作實驗	資訊教育
第 14 週	1	段考週			
第 15 週	1	探索 共生關係	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。 La-IV-1 隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。	觀察討論 分享	資訊教育
第 16 週	1	探究 共生關係	La-IV-1 隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。 Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。	觀察討論 分享	資訊教育
第 17 週	1	氣候變遷 大解密	Nb-IV-2 全球暖化對生物的影響。 Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Na-IV-3 環境品質繫於資源的永續利用與維持生態平衡。	分享討論	資訊教育 環境教育
第 18 週	1	氣候變遷 大解密	Nb-IV-2 全球暖化對生物的影響。 Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 Lb-IV-2	實作測驗	資訊教育 海洋教育
第 19 週	1	生生用平板 -我們與暖化的距離	Nb-IV-2 全球暖化對生物的影響。 Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 Lb-IV-2 全球暖化對生物的影響。	實作測驗	資訊教育 環境教育 能源教育
第 20 週	1	段考週			

彰化縣(縣)立永靖國民中學 114 學年度 7 年級彈性學習課程

課程名稱	交通安全教育	實施年級	七年級	教學節數	本學年共(4)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				
核心素養	J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當策略，處理與解決體育與健康的問題。 J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係				
教學目標	1. 能學會行人優先。 2. 能養成騎腳踏車靠邊及正確路權的概念。 3. 能了解行車禮儀背後的用意。				
教學構思	介紹學生在騎乘腳踏車時的安全，學習遇到危機時該有的應變處理方式。進而將養成正確路權的觀念，透過實地觀察及操作的方式，讓學生能安全地騎乘腳踏車。				
學前分析	1. 學生已有判斷環境安全與否的基本能力。 2. 對於路權已有了基本的認識與了解。 3. 能經由實地了解危險路段，進一步了解路權的概念，並確實執行。				
教學資源	腳踏車(安全帽)、學習單、教室多媒體器材				

具體目標	教學活動	時間	教學資源	學習效果評量
學習如何危機處理及正確路權觀念	<p>【準備活動】教學準備： 教師準備： 周遭易發生危險路段的照片 學校周邊交通事故數據表、課程學習單。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 引起動機： 利用簡單的舉手調查，了解學生群上學所需時間、與交通方式。並隨機問學生上學的過程中，哪些路段讓人感受較為危險。</p> <p>2. 介紹發生交通意外時，應有以下幾種危機處理原則： (1)維護意外發生現場 (2)撥打110(若有傷員加撥打119) (3)保持冷靜及理性，避免引起糾紛。 (4)警方到場，配合辦理。並了解自身責任。</p>	5分	電腦投影機	能說明上學途上可能遇到危險路段
	<p>3. 討論正確路權觀念： (1)腳踏車應騎在有規劃的腳踏車道。 (2)如無規劃應盡量靠邊，避免與機車或汽車爭道。 (3)腳踏車亦應避免騎在人行道。 (4)腳踏車如遇到路口有行人要通過應優先禮讓行人。</p>	25分	腳踏車、安全帽	能正確處理交通意外及態度
	<p>4. 到校園周遭路段，實地現場操作及安全騎乘腳踏車</p> <p>【綜合活動】 讓學生開始分組討論，各組在各自的路段應如何正確騎乘才安全，並記錄下討論結果</p>	15分	學習單	騎腳踏車時能正確騎在適合的道路上

課程名稱	交通安全教育	實施年級	七年級	教學節數	本學年共(4)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				
核心素養	J-A2具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-B2 具備善用體育與健康相關的科技、資訊及媒體，以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。				
教學目標	D-IV-1 落實遵守交通規則。 A-IV-4 分析造成道路與巷弄危險的原因。				
教學構思	1. 理解臺灣常見交通事故的危險樣態與形成原因。 2. 理解「人、車、路」對於交通安全的影響，並能探究事故發生的原因。				
學前分析	1. 學生在國小時應具參與過學校交通安全宣導活動之經驗，亦或是領域課程學習經驗，對於交通規則、標誌、標線及號誌已有基本的了解。 2. 學生透過生活經驗及媒體報導中，對於交通危險情境具基本的概念。				
教學資源	1. 設備：電腦、網路與投影機。 2. 教具： (1)【附件IV -1 交通工具及用路人】圖卡。 (2)【附件IV -2 交通號誌及標誌】圖卡。 3. 影片：彰化縣警察局(民104年)。彰化縣警察局交通事故案例影片。取自 https://www.youtube.com/watch?v=X9IyWnjA8_Y 4. 其他：道安資訊查詢網。取自 https://roadsafety.tw/AccLocCbi				
具體目標	教學活動		時間	教學資源	學習效果評量

<p>1. 體驗活動前請教師確認教室走道大小，足夠學生通行且無障礙物。若空間不足，教師可使用兩張圖片，引導學生思考兩種活動的差異。</p> <p>2. 本活動在於學生透過體驗，理解用路人須遵循交通設施，才能有秩序的通行，因此無須探究交通標誌的意義。</p>	<p>【引導活動：交通情境模擬】 (一) 體驗活動：教師讓學生以分組方式進行活動體驗，從模擬使用各種「交通工具」於道路上行駛的情境狀況，覺察交通事故發生的可能原因。 (二) 教師以學生參與活動一、活動二的經驗，引導學生理解交通安全的基礎是所有用路人必須理解並遵循交通設施及規則通行。</p> <p>【發展活動：交通事故概況及可能原因】 (一)教師播放影片。影片來源：彰化縣警察局 https://www.youtube.com/watch?v=X9IyWnjA8_Y 影片時間：02:27 (二) 看完影片後，教師提問以下三個問題，請學生自由發表。 (三) 教師透過「道安資訊查詢網」，查詢全國或當地交通事故概況，並說明交通事故概況，作為之後進行交通安全教學的重要提示。</p> <p>【發展活動：交通安全三因素探討】 (一) 教師引導學生進入「道安資訊查詢網」，先選擇「學校周邊熱點」後，螢幕上將會出現學校周邊事故熱點狀況，讓學生分組以自身經驗及「人、車、環境(路)」三因素探討事故發生的原因，進而分組報告討論結果。 (二) 教師統整學生想法，並說明「人、車、環境(路)」是影響交通安全的三因素。說明時可連結事故影片或引用學生生活相關實例說明，使其更好理解。</p> <p>【歸納與總結】 (一) 教師說明雖然交通安全三大因素有「人、車、路」，但車輛是由人駕駛、道路是人在使用，因此從國內外各種相關道路交通事故資料之統計分析結果可以發現，對於肇事責任之歸屬，往往均以「人」的因素佔絕大多數。不論是駕駛者本身或其他用路人的異常行為，例如：疏忽、違規或是侵略性駕駛(後車與前車距離過近、惡意逼車、不斷變換車道等)交通行為，都可能導致重大的交通事故發生。</p>	<p>10 分鐘</p> <p>7分鐘</p> <p>25分鐘</p> <p>3分鐘</p>	<p>電腦、投影機</p>	<p>實作評量：學生能夠遵守老師的活動規則，並認真參與活動。</p> <p>口語評量：學生能夠清楚表達自己的觀點。</p>
--	---	--	---------------	---

	(二) 教師提醒學生使用道路時，一定要遵循交通規則(交通標誌、標線、號誌)、用路禮儀(尊重、共享、感謝)，不做危害他人的事(裝載貨物未固定、車燈改裝過亮等)。			
--	---	--	--	--

課程名稱	交通安全教育	實施年級	七年級	教學節數	本學年共(4)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				
核心素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-B3 具備藝術展演的一般知能及表現能力，欣賞各種藝術的風格和價值，並了解美感的特質、認知與表現方式，增進生活的豐富性與美感體驗。 J-C1 培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。				
教學目標	A-IV-1 評估自我身心狀況與特定風險傾向對交通行為的影響，並加以因應。 D-IV-2 了解青少年常見的交通事故及其發生原因。				
教學構思	1. 學生能理性發現青春期的特性可能引發交通事故。 2. 學生能了解違規行為的錯誤及危險因子。 3. 學生能同理其他用路人的感受。				
學前分析	1. 學生已能判斷騎乘自行車的違規或危險行為。 2. 學生對於青春期的特性已具相關概念。				
教學資源	1. 設備： (1) 主要設備：電腦、網路與投影機。 (2) 選用設備：平板6 臺，須先將事故影片資料放入，可由影片列表(1) - (10)隨機選取。 2. 教具：鈴鼓、【附件IV -3 自行車騎士違規或危險行為】圖卡。				

	(一) 自行車違規行為分析 (二) 教師總結			
--	---------------------------	--	--	--

課程名稱	交通安全教育	實施年級	七年級	教學節數	本學年共(4)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				
核心素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 J-B1 具備情意表達的能力，能以同理心與人溝通互動，並理解體育與保健的基本概念，應用於日常生活中。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。				
教學目標	A-IV-4 分析造成道路與巷弄危險的原因。 Cc-IV-1 學習並演練自行車的安全騎乘行為。				
教學構思	1. 理解視野的意義、限制及其在用路時之潛在危險。 2. 探究騎乘情境，提出因應做法。				
學前分析	1. 學生了解自行車騎士應遵守的基本交通規則、交通標誌、標線及號誌。 2. 學生能覺察道路的危險情境與用路人的危險行為。				
教學資源	1. 設備：電腦、網路與投影機。 (1) 教具：【附件IV -4 自行車危險情境】題卡。 (2) 學習單：【附件IV-5 交通路線規劃任務】學習單。 2. 影片：(1) 熊平安(民110)。安全騎乘自行車數位課程(3. 安全用路及騎乘觀念)。取自 https://www.youtube.com/watch?v=Y1D7mT7aEuA (2) 熊平安(民110)。安全騎乘自行車數位課程(4. 危險預測及防禦駕駛)。取自				

	https://www.youtube.com/watch?v=bxB6rarAUrw			
具體目標	教學活動	時間	教學資源	學習效果評量
本活動在於學生透過體驗，理解用路人須遵循交通設施，才能有秩序的通行，因此無須探究交通標誌的意義。	<p>【引導活動：】自行車危險情境分析</p> <p>(一) 學生以分組方式進行活動體驗。活動方式由模擬騎乘自行車的各種危險情境圖卡，讓學生分析騎乘自行車時的危險狀況發生情境和原因分析。</p> <p>(二) 活動後，教師引導學生了解騎乘自行車時，自己或他人的不當行為，可能提高交通事故的風險。</p> <p>【發展活動：】視覺感官- 視野死角體驗活動</p> <p>(一) 教師說明：「在道路上因為『看不清楚或沒看見』所引起的事故機率非常高，當人注視遠方的景物時，是不是可以同時看到人後方的東西？如果沒有辦法同時看到，那是為什麼呢？」</p> <p>(二) 學生自由回答。</p> <p>(三) 進行「視野」體驗活動。</p> <p>(四) 教師請學生發表在體驗活動中，能「看得見」、「看得清楚」哪些同學？「看不見」、「看不清楚」哪些同學？從中了解人的視野有極限，並進一步補充。</p> <p>(五) 教師再次提醒：學生在道路上騎自行車時，要能覺察自己和其他用路人（包含駕駛和行人）的視野死角，以維護彼此的安全。</p> <p>【發展活動：破解自行車危險情境】</p> <p>(一) 教師讓學生以活動一之分組，進行危險情境解決方案活動。</p> <p>(二) 教師依實際狀況，彈性播放「安全騎乘自行車數位課程 (3. 安全用路及騎乘觀念)」及「安全騎乘自行車數位課程 (4. 危險預測及防禦駕駛)」部分影片，或以「交通安全教育指引手冊」，補充安全騎乘自行車的觀念與方法給學生。</p>	10分鐘	電腦、投影機	口語評量： 學生能夠與同學明確討論想法，並清楚表達自己的經驗和感受。
		15分鐘	圖卡說明	實作評量： 能依照老師的指令完成動作，並完整的回答問題。
		15分鐘	學習單	口語評量： 學生能根據問題清楚表達自己的觀點。實作評量： 能畫出自己的社區地圖，並完整的回答學習單中的問題。

	<p>【歸納與總結：自行車安全騎乘模擬活動】</p> <p>(一) 教師發下「交通路線規劃任務」學習單(附件IV-5)，讓學生利用不同的情境設計(例如：購物路線規劃、到親戚家等，拼湊出地圖上地點)，思考各種路線(例如：最快與最佳路線)規劃的優缺點，並寫下不同路線可能的交通危險情境和行為，及思考可運用哪些交通安全技能。</p> <p>(二) 教師可請學生課後實際通行該路線，並完成學習單，擇日分享學習單內容。</p>	5分鐘		<p>實作評量：</p> <p>能畫出自己的社區地圖，並完整的回答學習單中的問題。</p>
--	---	-----	--	---