

*6-2-1 彈性學習課程—統整性主題專題議題探究課程

二、各年級彈性學習課程之課程計畫

(一) 八年級走讀世界

桃園市立青溪國民中學 114 學年度 <u>第一學期</u> <u>八</u> 年級 彈性學習課程 <u>走讀世界</u> 課程計畫				
每週節數	1 節		設計者	英語科教師
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 □A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 □B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	□C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 ■C3. 多元文化與國際理解		
融入之議題		■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■資訊教育■科技教育■能源教育■安全教育 □防災教育□家庭教育□生涯規劃教育■多元文化教育■閱讀素養教育 ■戶外教育■國際教育□原住民教育		
學習重點	學習表現	【語文領域－英語文】 英 3-IV-2 能辨識課堂中所學的字詞。 英 2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 英 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 英 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 英 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。 【語文領域－國語文】 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活，社會結構的關聯性。 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。 【自然領域】 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 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。 【社會領域】 社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-C2 具備同理與理性溝通的知能與態度，發展與人合作的互動關係		
	學習內容	【語文領域－英語文】 英 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。 英 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 英 Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。		

英 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。

英 B-IV-8 引導式討論。

【語文領域—國語文】

國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。

【自然領域】

自 Ma-IV-4 各種發電方式與新興的能源科技對社會、經濟、環境及生態的影響。

自 Nc-IV-4 新興能源的開發，例如：風能、太陽能、核融合發電、汽電共生、生質能、燃料電池等。

自 Nc-IV-5 新興能源的科技，例如：油電混合動力車、太陽能飛機等。

自 Nc-IV-6 臺灣能源的利用現況與未來展望。

【社會領域—公民】

公 1c-IV-1 運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。

公 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。

公 3c-IV-2 理解成員特質並相互學習與合作

【性別平等教育】

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。

【能源教育】

能 J1 認識國內外能源議題。

能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。

能 J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關聯。

【安全教育】

安 J1 理解安全教育的意義。

安 J2 判斷常見的事故傷害。

【戶外教育】

戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。

【環境教育】

環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。

環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。

【閱讀素養教育】

閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。

閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。

【人權教育】

人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。

【生命教育】

生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。

【多元文化教育】

多 J9 關心多元文化議題並做出理性判斷。

多 J10 了解多元文化相關的問題與政策。

【法治教育】

法 J1 探討平等。

	法 J2 避免歧視。 【資訊教育】 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 【科技教育】 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 品 J7 同理分享與多元接納。 【國際教育】 國 J10 了解全球永續發展之理念。 國 J11 尊重與維護不同文化群體的人權與尊嚴。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。
學習目標	一、認知目標 1. 學生能理解並運用與感謝、祝福相關的英語詞彙與句型，進行簡單英文祝福語的書寫。 2. 認識 SDGs 聯合國永續發展議題 12、9、10。 3. 以 BIG6 模式，搜尋及處理資訊。 4. 能共同討論閱讀文本的內容，並分享心得。 5. 透過線上單字測驗系統學習或複習單字。 二、技能目標 1. 練習以英文撰寫祝福語與感謝內容，提升語言應用與表達能力。善用搜尋引擎與關鍵字尋找資料。 2. 引導學生運用插畫、手繪或創意設計方式，展現個人風格與創作力。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 完成閱讀學習單上的練習或活動。 5. 能以線上單字測驗系統完成自主學習。 三、態度目標 1. 學生能透過觀察與回憶，表達對任課老師的感謝與敬意，增進親師之間的正向互動。 2. 透過 SDGs 聯合國永續發展議題，涵養情意、拓展視野。 3. 關注 SDGs 議題，體認每人都有責任與力量共同改變世界。 4. 能與小組成員分工合作、共同產出，尊重他組或他人的多元觀點。 5. 透過平板自主學習單字，提高學習興趣。 6. 認識基本人權與性別平等的觀念 7. 理解法治在保障人權中的角色 8. 練習以書信方式表達立場與訴求

評量方式		■每學期評量 <u>2</u> 次：紙筆測驗 <u>0</u> 次、多元評量 <u>3</u> 次 1. 小組製作簡報並上台報告。 2. 閱讀學習單。 3. 線上單字測驗系統自主學習完成度。		
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1	敬師活動	☆教師節感恩英文卡片創作 配合校內教師節活動，引導學生思考老師在自己學習旅程中的影響，並以英文撰寫一段真摯的感謝或祝福語。學生可自由選擇是否加上親師畫像、插圖或裝飾，完成一張個人風格的感恩卡片，於教師節前夕贈與任教老師。	完成教師節感恩英文卡片及英文祝福語並上台分享。	教師節英文卡片50% 美編與插畫40% 成果分享10%
2	單元一 SDGs12 責任消費及生產	1-1 蒐集資訊： 將學生分組，小組利用BIG6模式及平板搜尋相關資料並統整，簡報須至少包括定義、相關新聞報導或論述(台灣或其他國家)及三張圖片。 (融入戶外教育)	資料收集並統整在簡報上(最多三頁)，上傳Google Classroom。	簡報10% 互動討論10% 口語表達10% 完成學習單50% 成果分享10% 單字測驗10%
3		1-2 小組發表： 透過聆聽他組的報告，學生更加認識此項議題。	小組上台發表	
4		1-3 英語閱讀文本： 教師與學生一起討論文本，透過引導學習單上的活動，帶領學生做進一步的探究。 (融入戶外教育)	閱讀英語文本並完成學習單	
5		1-4 學習單成果分享： 透過成果分享，促進同儕間的學習。	學習單成果上台分享或組內、組間分享	
6		1-5 單字練習(補充教材/第601~700字)： 利用平板到線上單字測驗系統自主練習(聽、選字和拼寫)，學生透過複習及認識新單字，建構單字力，有助於日後閱讀英語文本。也可於課餘或彈性週次進行。	使用平板做單字測驗	

7		彈性週次：第一次段考		
8	單元二 SDGs9 工業化、 創新及基礎建設	2-1 蒐集資訊： 將學生分組，小組利用 BIG6 模式及平板搜尋相關資料並統整，簡報須至少包括定義、相關新聞報導或論述(台灣或其他國家)及三張圖片。 (融入安全教育)	資料收集並統整在簡報上(最多三頁)，上傳 Google Classroom。	簡報10% 互動討論10% 口語表達10% 完成學習單50% 成果分享10% 單字測驗10%
9		2-2 小組發表： 透過聆聽他組的報告，學生更加認識此項議題。	小組上台發表	
10		2-3 英語閱讀文本： 教師與學生一起討論文本，透過引導學習單上的活動，帶領學生做進一步的探究。 (融入安全教育)	閱讀英語文本並完成學習單	
11				
12		2-4 學習單成果分享： 透過成果分享，促進同儕間的學習。	學習單成果上台分享或組內、組間分享	
13		2-5 單字練習(補充教材/第701~800字)	使用平板做單字測驗	
14		彈性週次：第二次段考		
15	單元三 SDGs10 減少不平等	3-1 蒐集資訊： 將學生分組，小組利用 BIG6 模式及平板搜尋相關資料並統整，簡報須至少包括定義、相關新聞報導或論述(台灣或其他國家)及三張圖片。 (融入性別平等教育、安全教育)	資料收集並統整在簡報上(最多三頁)，上傳 Google Classroom。	簡報10% 互動討論10% 口語表達10% 完成學習單50% 成果分享10% 單字測驗10%
16		3-2 小組發表： 透過聆聽他組的報告，學生更加認識此項議題。	小組上台發表	
17		3-3 英語閱讀文本： 教師與學生一起討論文本，透過引導學習單上的活動，帶領學生做進一步的探究。 (融入性別平等教育、安全教育)	閱讀英語文本並完成學習單	
18				

19		3-4 學習單成果分享： 透過成果分享，促進同儕間的學習。	學習單成果上台 分享或組內、組 間分享	
20		3-5 單字練習(補充教材/第 801~900 字)	使用平板做單字 測驗	
21	寫信馬拉松： 為平等發聲	☆主題暖身 啟發式提問： 「如果你看到有人因為性別被 不公平對待，你會怎麼做？」 介紹國際「寫信馬拉松」 (如：國際特赦組織活動) 案 例 ☆主題內容 1.簡介一則真實個案(如：女 性因性別受到歧視或不公對 待) 2.分組討論：該個案中的人權 與法治問題是什麼？ 3.學生撰寫一封支持或倡議的 信件(可選擇寫給當事人、政 府或公眾) ☆總結 1.小組分享信件片段 2.教師引導統整：法治如何保 障人權、每個人如何為平等發 聲 (融入性別平等教育、安全教 育)	撰寫一封具有人 權意識、法治觀 念與性別平等觀 點的倡議信件(手 寫或數位形式皆 可)	完成學習單信件 50% 教師觀察與回饋 30% 學生互評或自評 20%
22		彈性週次:第三次段考		

桃園市立青溪國民中學 114 學年度 <u>第二學期</u> <u>八</u> 年級 彈性學習課程 <u>走讀世界</u> 課程計畫				
每週節數	1 節		設計者	英語科教師
核心素養	A 自主行動	☒ A1. 身心素質與自我精進 ☐ A3. 規劃執行與創新應變	☒ A2. 系統思考與問題解決	
	B 溝通互動	☒ B1. 符號運用與溝通表達 ☐ B3. 藝術涵養與美感素養	☒ B2. 科技資訊與媒體素養	
	C 社會參與	☐ C1. 道德實踐與公民意識 ☒ C3. 多元文化與國際理解	☒ C2. 人際關係與團隊合作	

融入之議題	☒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 ☒資訊教育 ☐科技教育 ☒能源教育 ☒安全教育 ☐防災教育 ☒家庭教育 ☒生涯規劃教育 ☐多元文化教育 ☒閱讀素養教育 ☒戶外教育 ☒國際教育 ☐原住民教育
學習重點	【語文領域—英語文】 英 3-IV-2 能辨識課堂中所學的字詞。 英 2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 英 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 英 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 英 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。 【語文領域—國語文】 國 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活，社會結構的關聯性。 國 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。 【社會領域】 社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-C2 具備同理與理性溝通的知能與態度，發展與人合作的互動關係。 【自然領域】 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 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。
學習內容	【語文領域—英語文】 英 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。 英 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 英 Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 英 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。 英 B-IV-8 引導式討論。 【語文領域—國語文】 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。 【社會領域—公民】 公 1c-IV-1 運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。 公 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。 公 3c-IV-2 理解成員特質並相互學習與合作 【自然領域】 自 Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。 自 Na-IV-7 為使地球永續發展，可以從減量、回收、再利用、綠能等做起。

	【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 【閱讀素養教育】 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 【性別平等教育】 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。 【戶外教育】 戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 【資訊科技教育】 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 品 J7 同理分享與多元接納。 【能源教育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 能 J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關聯。 能 J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。 【國際教育】 國 J10 了解全球永續發展之理念。 國 J11 尊重與維護不同文化群體的人權與尊嚴。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。 【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 【生涯規劃教育】 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。
學習目標	一、認知目標 1. 認識 SDGs 聯合國永續發展議題 11、7、8。 2. 以 BIG6 模式，搜尋及處理資訊。 3. 能共同討論閱讀文本的內容，並分享心得。

		4. 透過線上單字測驗系統學習或複習單字。 二、技能目標 1. 善用搜尋引擎與關鍵字尋找資料。 2. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 3. 完成閱讀學習單上的練習或活動。 4. 能以線上單字測驗系統完成自主學習。 三、態度目標 1. 透過 SDGs 聯合國永續發展議題，涵養情意、拓展視野。 2. 關注 SDGs 議題，體認每人都有責任與力量共同改變世界。 3. 能與小組成員分工合作、共同產出，尊重他組或他人的多元觀點。 4. 透過平板自主學習單字，提高學習興趣。 5. 表達對家庭、自我與未來職涯角色的認識與情感 6. 理解性別平等在家庭與職涯中的重要性 7. 運用鑽石詩結構創作具主題意識的作品		
評量方式		■每學期評量 <u>2</u> 次：紙筆測驗 <u>0</u> 次、多元評量 <u>2</u> 次 1. 小組製作簡報並上台報告。 2. 閱讀學習單。 3. 線上單字測驗系統自主學習完成度。		
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1	單元一 SDGs11 永續城鄉	1-1 蒐集資訊： 將學生分組，小組利用 BIG6 模式及平板搜尋相關資料並統整，簡報須至少包括定義、相關新聞報導或論述(台灣或其他國家)及三張圖片。 (融入戶外教育)	資料收集並統整在簡報上(最多三頁)，上傳Google Classroom	簡報10% 互動討論10% 口語表達10% 完成學習單50% 成果分享10% 單字測驗10%
2		1-2 小組發表： 透過聆聽他組的報告，學生更加認識此項議題。	小組上台發表	
3		1-3 英語閱讀文本： 教師與學生一起討論文本，透過引導學習單上的活動，帶領學生做進一步的探究。 (融入戶外教育)	閱讀英語文本並完成學習單	
4				
5		1-4 學習單成果分享： 透過成果分享，促進同儕間的學習。	學習單成果上台分享或組內、組間分享	
6		彈性週次：第一次段考		

7		1-5 單字練習(補充教材/第901~1000 字): 利用平板到線上單字測驗系統自主練習(聽、選字和拼寫),學生透過複習及認識新單字,建構單字力,有助於日後閱讀英語文本。也可於課餘或彈性週次進行。	使用平板做單字測驗		
8	單元二 SDGs7 可負擔的潔淨能源	2-1 蒐集資訊: 將學生分組,小組利用BIG6 模式及平板搜尋相關資料並統整,簡報須至少包括定義、相關新聞報導或論述(台灣或其他國家)及三張圖片。 (融入安全教育)	資料收集並統整在簡報上(最多三頁),上傳 Google Classroom。	簡報10% 互動討論10% 口語表達10% 完成學習單50%成果分享10% 單字測驗10%	
9		2-2 小組發表: 透過聆聽他組的報告,學生更加認識此項議題。	小組上台發表		
10		2-3 英語閱讀文本: 教師與學生一起討論文本,透過引導學習單上的活動,帶領學生做進一步的探究。 (融入安全教育)	閱讀英語文本並完成學習單		
11					
12		2-4 學習單成果分享: 透過成果分享,促進同儕間的學習。	學習單成果上台分享或組內、組間分享		
13		2-5 單字練習(補充教材/第1001~1100 字)	使用平板做單字測驗		
14		彈性週次:第二次段考			
15	單元三 SDGs8 合適的工作及經濟成長	3-1 蒐集資訊: 將學生分組,小組利用BIG6 模式及平板搜尋相關資料並統整,簡報須至少包括定義、相關新聞報導或論述(台灣或其他國家)及三張圖片。 (融入性別平等教育)	資料收集並統整在簡報上(最多三頁),上傳 Google Classroom。	簡報10% 互動討論10% 口語表達10% 完成學習單50%成果分享10% 單字測驗10%	
16		3-2 小組發表: 透過聆聽他組的報告,學生更加認識此項議題。	小組上台發表		
17		3-3 英語閱讀文本: 教師與學生一起討論文本,透過引導學習單上的活動,帶領學生做進一步的探究。 3-4 學習單成果分享:	閱讀英語文本並完成學習單 學習單成果上台分		
18					

		透過成果分享，促進同儕間的學習。 (融入性別平等教育)	享或組內、組間分享	
19		3-5 單字練習(補充教材 1101~1200 字)	使用平板做單字測驗	
20	鑽石詩寫作： 認識自我，看見未來	☆主題暖身 啟發式提問： 1. 你將來想成為什麼樣的人？ 2. 性別會不會影響你對未來的選擇？ 介紹鑽石詩格式與範例（主題可為「女兒／兒子」、「學生／夢想職業」等） ☆主題內容 1. 腦力激盪：我在家庭與未來的角色是什麼？ 2. 撰寫鑽石詩，主題可為： • 「女兒↔設計師」 • 「兒子↔護士」 • 「我↔我想成為的人」 3. 同儕分享與討論，回應性別刻板印象與職涯選擇 ☆總結 教師統整反思： • 每個人都可以在家庭與職涯中發揮獨特價值 • 尊重多元選擇與性別平等 (融入性別平等教育)	創作一首呈現家庭角色與未來職涯夢想的鑽石詩，並能說明其背後意義與選擇	詩作學習單 50% 互動討論 20% 成果展示與分享 30%
21		彈性週次：第三次段考		

(二) 新聞放大鏡

桃園市青溪國民中學 114 學年度第一學期 8 年級 彈性學習課程 【新聞放大鏡】課程計畫		
每週節數	一節	設計者:陳正沙
核心素養	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 □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 □B3. 藝術涵養與美感素養	
	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 □C3. 多元文化與國際理解	
融入議題	☐ 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 ☒ 資訊科技教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 多元文化教育 ☒ 閱讀素養教育 ☐ 戶外教育 ☒ 國際教育 ☐ 原住民教育	
學習重點	學習表現	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 1c-IV-1 評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。 社 2b-IV-1 感受個人或不同群體在社會處境中的經歷與情緒，並了解其抉擇。 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。 社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。 公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 公 1c-IV-1 運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。 綜 1d-IV-2 探索生命的意義與價值，尊重及珍惜自己與他人生命，並協助他人。 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。 運 a-IV-2 能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。
	學習內容	公 Ad-IV-1 為什麼保障人權與維護人性尊嚴有關？ 公 Bf-IV-1 法治與人治的差異。 公 Bf-IV-2 憲法、法律、命令三者為什麼有位階的關係？ 公 Bg-IV-1 為什麼憲法被稱為「人民權利的保障書」？ 公 Be-IV-2 為什麼政府的職權與行使要規範在憲法中？ 公 Bf-IV-2 憲法、法律、命令三者為什麼有位階的關係？ 公 Bg-IV-1 為什麼憲法被稱為「人民權利的保障書」？ 公 Be-IV-2 為什麼政府的職權與行使要規範在憲法中？ 公 Bj-IV-1 為什麼一般契約只要雙方當事人合意即可生效，而有些契約必須完成登記方能生效？契約不履行會產生哪些責任？ 公 Bj-IV-5 社會生活上人民如何解決民事紛爭？這些解決方法各有哪些優缺點？ 公 Bj-IV-2 為什麼一般人能自由訂立契約，而限制行為能力人訂立契約原則上必須得法定代理人同意？

	公 Bj-IV-3 侵權行為的概念與責任。 公 Bj-IV-5 社會生活上人民如何解決民事紛爭？這些解決方法各有哪些優缺點？ 公 Bi-IV-1 國家為什麼要制定刑法？為什麼行為的處罰，必須以行為時的法律有明文規定者為限？ 公 Bi-IV-2 國家制定刑罰的目的是什麼？我國刑罰的制裁方式有哪些？ 公 Bi-IV-3 在犯罪的追訴及處罰過程中，警察、檢察官及法官有哪些功能與權限？ 公 Bh-IV-1 為什麼行政法與我們日常生活息息相關？為什麼政府應依法行政？ 公 Bh-IV-2 人民生活中有哪些常見的行政管制？當人民的權益受到侵害時，可以尋求行政救濟的意義為何？ 公 Bk-IV-1 為什麼少年應具備重要的兒童及少年保護的相關法律知識？我國制定保護兒童及少年相關法律的目的是什麼？有哪些相關的重要保護措施？ 綜 Ba-II-3 人際溝通的態度與技巧。 綜 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 資 H-V-3 資訊科技對人與社會的影響與衝擊。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。 輔 Ac-IV-1 生命歷程、生命意義與價值的探索。 【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 法 J7 理解少年的法律地位。 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。 【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解的主體能動性，培養適切的自我觀
學習目標	1、 認知目標 1. 理解憲法制定的原理與原則。 2. 認識憲法制定的目的與精神。 3. 理解公民知識的核心概念。 4. 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 5. 運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。 6. 能透過生活中的實際案例，了解政府存在的重要。 7. 理解依法行政的依據與考量。

	8. 學習理解分析新聞事件背後的真相。 9. 認識總統五院的職權。 10. 理解五院在民主社會中所扮演的角色。 11. 理解權力分立的功能。 12. 理解五權分立的依據與考量。 二、技能目標 1. 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 2. 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。 3. 執行具有公共性或利他性的行動方案並檢討其歷程與結果。 4. 利用社會領域相關概念，整理並檢視所蒐集資料的適切性。 5. 探究問題的根源與可能的處理方式。 6. 能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 三、態度目標 1. 敏銳察覺人與社會的互動關係及其淵源。 2. 珍視重要的公民價值並願意付諸行動。 3. 感受個人或不同群體在社會處境中的經歷與情緒，並了解其抉擇。 4. 關注生活周遭的重要議題及其影響。 5. 覺察並同理尊重不同立場的觀點和想法。 6. 感知身在民主國家的公民角色。			
評量方式	■每學期評量 <u>2</u> 次：紙筆測驗 <u>0</u> 次、多元評量 <u>2</u> 次 1. 提問方式確認課堂理解程度 2. 學習單整合單元概念 3. 創作與產出表達個人創意 4. 作品分享與交流			
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
一 0901-0905	從曼德拉的 寬恕學習人 生的價值：	1. 納爾遜·曼德拉因反對南非種族隔離制度被囚禁 27 年，出獄後他選擇原諒壓迫他的政府與人民，並推動和解，成為南非首位黑人總統。 2. 他的選擇改變了國家的命運，也展現出生命教育中的「寬恕、堅持與尊重生命」的價值。	文本閱讀 引導討論 創意發想	互動討論發 表 50% 學習單 50%
二 0908-0912				
三 0915-0919				
四 0922-0926				
五 0929-1003	法治是為了 保障人權	1. 所謂的法治教育，絕不是教導學生或民眾不要違法，而是國家政府是否有依法而治，讓法律達到保障人民基本權利的目標。 2. 唯有更了解法治的意涵，才能真正了解法律應該如何解釋和適用。只有從這樣的觀點出發，才是適當的法治教育，國家才有真正依法而治的一天。	閱讀理解 策略 指定回答 討論 文本閱讀 引導思辨 討論分享	口語表達 30% 互動討論 30% 問答題 40%
六 1006-1010				
七 1013-1017				
八 1020-1024				

九 1027-1031	網紅的「二次傳播」引導網民思考？	1. 在 2023 年，台灣知名 YouTuber「志祺七七」發布影片評論某爭議性社會事件（例如某名人失言事件），他以資料整理與個人見解方式，重新詮釋新聞原始內容。 2. 此影片在短時間內廣為流傳，觀眾紛紛根據他的觀點留言與轉貼，原始事件的焦點與解讀也因此轉向。	小組討論 影片欣賞 ORID 焦點討論	口語表達 50% 學習單 50%
十 1103-1107				
十一 1110-1114				
十二 1117-1121				
十三 1124-1128	以劉曉波為例的政治迫害與人權議題	1. 劉曉波是中國著名的文學評論家、人權活動人士，他因起草《零八憲章》倡議民主改革而於 2009 年被中國政府以「煽動顛覆國家政權罪」判處 11 年徒刑，並於 2017 年在服刑期間病逝。 2. 劉曉波是繼德國的 <u>卡爾·馮·奧西茨基</u> 和緬甸的 <u>翁山蘇姬</u> 之後，第三位在服刑或拘禁期間獲得諾貝爾獎的人，也是歷史上唯一一位從獲獎至辭世未能恢復完全人身自由的諾貝爾獎得主。	提問引導 欣賞影片 討論發表 引導分享	口語表達 20% 互動討論 30% 學習單 50%
十四 1201-1205				
十五 1208-1212				
十六 1215-1219				
十七 1222-1226	性別平等在國家政策中的實踐——以冰島「性別薪資透明法」為例	1. 冰島自 2018 年起成為世界上第一個強制企業證明同工同酬的國家。根據該法律，擁有 25 名以上員工的企業必須取得政府頒發的「薪資平等認證」，以證明其男女員工獲得相同報酬。 2. 若企業未能遵守規定，將面臨罰款。這項政策的目的是消除薪資差距，推動性別平等。	小組討論 影片欣賞 ORID 焦點討論	口語表達 50% 學習單 50%
十八 1229-0102				
十九 0105-0109				
二十 0112-1116				
二十一	學習回顧		課程分享 好文閱讀 影片欣賞	口語表達 100%
二十二				

桃園市青溪國民中學 114 學年度第二學期 8 年級 彈性學習課程		
【新聞放大鏡】課程計畫		
每週節數	1 節	設計者
核心素養	■A1. 身心素質與自我精進 變 ■A2. 系統思考與問題解決 □A3. 規劃執行與創新應	
	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 □B3. 藝術涵養與美感素	
	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 □C3. 多元文化與國際理	
融入議題	□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 ■資訊科技教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 □家庭教育 □生涯規劃教育 □多元文化教育 ■閱讀素養教育 □戶外教育教育 ■國際教育 □原住民教育	
學	學習	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。

習 重 點	表現	社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 1c-IV-1 評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。 社 2b-IV-1 感受個人或不同群體在社會處境中的經歷與情緒，並了解其抉擇。 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。 社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。 公 1a-IV-1 理解公民知識的核心概念。 公 1c-IV-1 運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。 綜 1d-IV-探索生命的意義與價值，尊重及珍惜自己與他人生命，並協助他人。 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。 運 a-IV-2 能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。
	學習 內容	公 Ad-IV-1 為什麼保障人權與維護人性尊嚴有關？ 公 Bf-IV-1 法治與人治的差異。 公 Bf-IV-2 憲法、法律、命令三者為什麼有位階的關係？ 公 Bg-IV-1 為什麼憲法被稱為「人民權利的保障書」？ 公 Be-IV-2 為什麼政府的職權與行使要規範在憲法中？ 公 Bf-IV-2 憲法、法律、命令三者為什麼有位階的關係？ 公 Bg-IV-1 為什麼憲法被稱為「人民權利的保障書」？ 公 Be-IV-2 為什麼政府的職權與行使要規範在憲法中？ 公 Bj-IV-1 為什麼一般契約只要雙方當事人合意即可生效，而有些契約必須完成登記方能生效？契約不履行會產生哪些責任？ 公 Bj-IV-5 社會生活上人民如何解決民事紛爭？這些解決方法各有哪些優缺點？ 公 Bj-IV-2 為什麼一般人能自由訂立契約，而限制行為能力人訂立契約原則上必須得法定代理人同意？ 公 Bj-IV-3 侵權行為的概念與責任。 公 Bj-IV-5 社會生活上人民如何解決民事紛爭？這些解決方法各有哪些優缺點？ 公 Bi-IV-1 國家為什麼要制定刑法？為什麼行為的處罰，必須以行為時的法律有明文規定者為限？ 公 Bi-IV-2 國家制定刑罰的目的是什麼？我國刑罰的制裁方式有哪些？ 公 Bi-IV-3 在犯罪的追訴及處罰過程中，警察、檢察官及法官有哪些功能與權限？ 公 Bh-IV-1 為什麼行政法與我們日常生活息息相關？為什麼政府應依法行政？ 公 Bh-IV-2 人民生活中有哪些常見的行政管制？當人民的權益受到侵害時，可以尋求行政救濟的意義為何？ 公 Bk-IV-1 為什麼少年應具備重要的兒童及少年保護的相關法律知識？我國制定保護兒童及少年相關法律的目的是什麼？有哪些相關的重要保護措施？ 綜 Ba-II-3 人際溝通的態度與技巧。 綜 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 資 H-V-3 資訊科技對人與社會的影響與衝擊。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。 輔 Ac-IV-1 生命歷程、生命意義與價值的探索。 【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。

	人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 法 J7 理解少年的法律地位。 法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。 【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解的主體能動性，培養適切的自我觀
學習目標	1、 認知目標 1. 理解憲法制定的原理與原則。 2. 認識刑法制定的目的與精神。 3. 理解公民知識的核心概念。 4. 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 5. 運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。 6. 能透過生活中的實際案例，了解契約成立要件。 7. 理解刑事裁判的依據與考量。 8. 學習理解分析新聞事件背後的真相。 9. 認識司法人員的職權。 10. 理解司法人員在司法制度中所扮演的角色。 11. 理解權力分立在司法制度中具備的功能。 12. 理解行政訴訟的依據與考量。 13. 學習理解分析新聞事件背後的真相。 14. 理解兒童、少年保護相關法律的重要性。 15. 理解不同時空的資訊科技與媒體發展和運用 16. 理解如何藉修改法律解決社會失序現象，保障人民的權利。 二、技能目標 1. 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 2. 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。 3. 執行具有公共性或利他性的行動方案並檢討其歷程與結果。 4. 利用社會領域相關概念，整理並檢視所蒐集資料的適切性。 5. 探究問題的根源與可能的處理方式。 6. 能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 7. 分析救濟管道的差異與途徑。 8. 分析資訊科技發展對生活可能產生的助益與挑戰 三、態度目標 1. 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 2. 珍視重要的公民價值並願意付諸行動。 3. 感受個人或不同群體在社會處境中的經歷與情緒，並了解其抉擇。 4. 關注生活周遭的重要議題及其脈絡。 5. 覺察並同理尊重不同立場的觀點和想法。 6. 覺察和同理不同環境青少年的處境與困難。

	7. 體認資訊科技的發展與法律規範間的依存關係 8. 覺察法律的與時俱進對社會法展的重要性			
評量方式	■每學期評量 <u>2</u> 次：紙筆測驗 <u>0</u> 次、多元評量 <u>2</u> 次 1. 提問方式確認課堂理解程度 2. 學習單整合單元概念 3. 創作與產出表達個人創意 4. 作品分享與交流			
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
一 0901-0905	憲法與人權	1. 透過影片認識人權的基本內涵。 2. 藉由認識我國憲法的架構來了解民主國家憲法的基本內涵。 3. 藉由活動來了解民主國家憲法的基本內涵。	影片欣賞 分組討論 學習單發表	口語表達 20% 互動討論 30% 學習單 50%
二 0908-0912				
三 0915-0919				
四 0922-0926	生活中的契約	1. 檢視生活中的買賣契約 2. 藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。透過生活中的實際案例，了解契約成立要件。 3. 檢視青少年的購物習慣，從購物習慣中認識民法 4. 學習「賭債非債」的概念，並應用於生活中。	文本閱讀 分組討論 發表分享	口語表達 40% 互動討論 30% 學習單 30%
五				
六				
七	全民 AI 通識課	1. 兩階段播放影片：全民 AI 通識課－你的第一堂 AI 課的 3 部影片 1-1. AI 是什麼？ 6:43 1-2. AI 如何運作？ 6:37 1-3. AI 怎樣影響社會？ 7:32 2. 介紹 ORID 焦點討論法，讓閱讀能透過自我引導適當聚焦，並完成表格。 3. 引導同學先針對 1-1~1-2 兩部影片進行練習。引導語(步驟 1：在客觀及事實 (O) 部分，同學回想剛剛看過的影片和文章，「記得哪些畫面或影像？」 步驟 2：感受及反應 (R)，請同學分享「影片的哪些畫面還帶給你什麼	影片欣賞 ORID 焦點討論學習單發表	口語表達 20% 互動討論 30% 學習單 50%
八				

九		其他感受？」 步驟 3：請同學們從客觀觀察、主觀感受提出自己的詮釋和看法（I），分享「文章中存在哪些問題，導致該事件？指出這些問題，對你產生什麼影響？」 步驟 4：討論決定及行動（D）： 「對於未來參加各學習活動時，你事先會採取的行動準備有哪些？」）		
十		4. 分組進行討論，先各自完成表格，再經由討論共同完成表格。 5. 上台發表 補充教材： 賓州大學最新研究：學生依賴 AI 工具，恐影響學習表現		
十一	司法人員在法庭上的穿著與職權	1. 透過影片認識司法人員的法庭穿著。 2. 藉由文本閱讀來了解權力分立下的司法制度及司法人員的職權。	新聞影片 ORID 焦點討論 發表分享	口語表達 20% 互動討論 30%. 閱讀筆記 50%
十二				
十三				
十四	我們的權利救濟	1. 分析常見的行政管制與人民權利義務間的關係。 2. 探討救濟制度變革所帶來的影響與可能的改變。	新聞影片 小組討論 找碴競速 ORID 焦點討論	互動討論 30%. 分組競賽 30% 學習單 40%
十五				
十六				
十七				
十八	與時俱進的法律	1. 藉由閱讀多部新修訂法律的重點報導，反思社會變遷過程中，人民權利所受到的影響，及了解法律的修訂如何保障人民的權利。 2. 了解法律在生活中的意義及自我應抱持的態度。	閱讀文章 小組討論 (ORID 焦點討論) 小組發表	互動討論 50%. 學習單 40%
十九				
二十				
二十一				

(三)科學探索

桃園市立青溪國民中學 114 學年度 <u>第一學期</u> <u>八</u> 年級 彈性學習課程 <u>科學探索</u> 課程計畫				
每週節數	1 節		設計者	自然科學領域教師
核心素養	A 自主行動	☒ A1. 身心素質與自我精進 ☒ A2. 系統思考與問題解決 ☐ A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	☐ B1. 符號運用與溝通表達 ☒ B2. 科技資訊與媒體素養 ☐ B3. 藝術涵養與美感素養		

		C 社會參與	☐ C1. 道德實踐與公民意識 ☐ C2. 人際關係與團隊合作 ☒ C3. 多元文化與國際理解
融入之議題		☐ 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 ☒ 資訊教育 ☒ 科技教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 多元文化教育 ☐ 閱讀素養教育 ☒ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民教育	
學習重點	學習表現	Ab-IV-2溫度會影響物質的狀態。 Ab-IV-3物質的物理性質與化學性質。 Ab-IV-4物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。 Ba-IV-1能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。 Bb-IV-4熱的傳播方式包含傳導、對流與輻射。 Bb-IV-5熱會改變物質形態，例如：狀態產生變化、體積發生脹縮。 Cb-IV-2元素會因原子排列方式不同而有不同的特性。 Cb-IV-3分子式相同會因原子排列方式不同而形成不同的物質。 Ea-IV-2以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。 Ea-IV-3測量時可依工具的最小刻度進行估計。 Ka-IV-3介質的種類、狀態、密度及溫度等因素會影響聲音傳播的速率。 Ka-IV-8透過實驗探討光的反射與折射規律。 Ka-IV-9生活中有許多運用光學原理的實例或儀器，例如：透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。 Ka-IV-11物體的顏色是光選擇性反射的結果。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-V-1 能實踐健康適切的數位公民生活。 運 a-V-5 能主動探索資訊科技新知。 設 a-IV-1能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制	
	學習內容	ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。 pa-IV-1能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 pa-IV-2能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 pe-IV-1能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資	

源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。

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。

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），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。

pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。

pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：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。

tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。

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確性。

tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。

E7 參加學校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。

資 H-V-1 資訊科技的合理使用原則。

資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。

生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。

生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。

生 P-IV-1 創意思考的方法。

生 P-IV-4 設計的流程。

生 P-IV-7 產品的設計與發展

科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。

科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。

科 E8 利用創意思考的技巧。

科 E9 具備與他人團隊合作的能力。

資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題

資 E8 認識基本的數位資源整理方法

資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得

資 E11 建立健康的數位使用習慣與態度

資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範

學習目標	一、認知目標： ✓ 透過實驗學習到聲音、光、溫度與能量的傳遞及其影響因素。 ✓ 經由實驗辨色、感官理解科學常理，再進入微觀角度認識這個世界 ✓ 藉由生活常見之冰、水、火、土、電等物質，了解物理的內外在 二、技能目標： ✓ 讓學生藉由物質間性質的差異，學習常見物質分離的方法。 ✓ 藉由加熱、降溫、通電等日常操作，理解物質與能量的轉變。 ✓ 將課本與網路知識帶入到北中南的科博館，實際體會實驗的奧妙。 三、態度目標： ✓ 利用新聞事件，增加學習動機，培養好奇心、探索力。 ✓ 經由網路資源實際動手操作實驗，驗證網路知識的正確度。 ✓ 藉由彈性課程習得更多的生活實驗知識，因應會考實驗素養題的變化性。			
評量方式	■每學期評量 <u>3</u> 次，紙筆測驗 <u>3</u> 次、多元評量 <u>3</u> 次 1. 依照學生實驗過程表現和參與度，給予實驗操作成績。 2. 依照分組實驗結果，成員討論發表之內容給予評分。 3. 課堂到一個階段後，進行問答或紙筆測驗，依照回答情況予以評量。			
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1	怎麼量最準？	1. 指導學生使用手掌、木板、直尺握手機，測量自然課本的長與寬，以及實驗桌的長與寬，請各組討論哪個測量工具，相對來說感覺比較準確？為什麼？並發表他們的看法。	1. 配合測量的種類，選擇適合的儀器，並正確操作。 2. 經由觀察與實作，收集周遭訊息，培養探究能力。	1. 口語能力 15% 2. 進行實驗，並整理數據 35% 3. 結果與完成度50%
2		2. 指導學生使用直尺和手機的測距儀，測量自然課本的長與寬，以及實驗桌的長與寬。		
3	多重混合物的分離	1. 指導學生填寫學習單題目：分離各物質時，所需要應用到的原理。	1. 藉由物質間性質的差異，學習常見物質分離的方法。 2. 經由觀察與實作，收集實驗訊息，培養操作實驗的能力。	1. 學生能進行觀察，並提出假設 20% 2. 學習單的作答結果與完成度 80%
4		2. 各組先觀察未知混合物，推測其中可能有的物品，將答案記錄在學習單題目上。 3. 各組規畫分離流程，並且完成流程圖，將流程圖記錄學習單題目上，之後開始進行將物質分離的實驗。		

5	毛根起舞	1. 請各組同學討論並列出可能的影響因素，再將這些因素設定為操縱變因與控制變因，並且設計一個實驗來作驗證。	1. 透過實驗學習到聲音能量的傳遞及其影響因素。 2. 經由觀察與實作，收集網路訊息，培養動手操作的能力。	1. 學習單的作答結果與完成度 100%
6		2. 除了聲音大小會影響毛根旋轉的快慢之外，那聲音高低、不同字的發音、紙杯的軟硬度、紙杯側邊開口大小、毛根折法、長度、毛根纖維方向，這些會不會有影響呢？請各組同學討論並使用變因控制法，設計實驗。		
7				
8	洋裝是什麼顏色？	1. 為了研究大腦的色彩恆常性，觀看網路提供的特殊顏色洋裝的照片，再向同學提問看到的衣服顏色，是白底金條紋，還是藍底黑條紋呢？並調查人數各為幾人。	1. 合理判斷網路上的圖片資訊真偽與否。 2. 藉由實驗培養好奇心、語文能力與行動力，累積生物科學素養的能力。	1. 學習單的作答結果與完成度 80% 2. 學生能靜心觀看文章，並提出觀後感 20%
9		引導學生了解，同一張照片在不同的燈光、時間之下，視覺色差會產生這麼大的差異，是大腦進行腦補的結果。		
10	浮光幻影 世界科學日 青溪運動會暨 科學日「這科學·好青」	1. 按照學習單的指示，觀看網路影片魔術《幻鏡》，觀察所看到的情況，並記錄與發表結果。	1. 經由觀看網路影片，覺察生活中的魔術就是科學。 2. 經由動手實際製作，培養探究能力，了解魔術的科學意義。	1. 學習單的作答結果與完成度 100%
11		2. 老師引導學生做平面鏡的應用，利用紙盒與鏡子做出魔術幻鏡，模擬演示該魔術。		
12	紙包得住火	1. 遇火不燃、盛水不破的紙鍋。請各組仔細閱讀並根據內文，找出紙火鍋是利用什麼方法，使紙張遇水不破裂？遇火不會燃燒呢？	1. 利用生活的科學，增加學習動機，培養好奇心、探索力與行動力。 2. 經由模擬實驗，收集並判斷科學的本質，培養轉化實驗的能力。	1. 學習單的作答結果與完成度 100%
13		2. 讓同學進行水球加熱模擬紙火鍋的實驗，並進行討論。		
14				
15	冰箱裡的變形 寶特瓶	1. 將裝水的寶特瓶放入冰箱冷凍數小時，取出後再進行討論，或是利用生活所見之情況進行回答與討論。	1. 透過生活所見思考實驗，可學習到溫度對物質體積的影響。 2. 經由觀察與實作，收集各種訊息，培養探究能力。	1. 學習單的作答結果與完成度 80% 2. 學生能進行觀察，並提出假設 20%
16		2. 根據同學的回應，引導到實驗假設，並且設計實驗：利用寶特瓶裝不同水量來探討水和空氣遇冷的收縮程度。		
17	動手串分子	1. 介紹奈米世界，其中 C60 是富勒烯的其中一種結構，又名巴克球。	1. 透過親手模擬微觀的科學世界，了解奈米層級的分子結構。 2. 藉由實作實驗，了解媒體訊息，培養動手操作的能力。	1. 作品的完成度 90% 2. 學生依照步驟的精細度 10%
18		2. 老師發下吸管等材料，請同學依照講義內容之步驟，將它黏成一顆球完成作品。		
19				

20	假日想去哪裡玩？	1. 利用網路資源進行跨領域學習課程，在線上網站探索生活科技相關課程，在課餘時間進行延伸教學，有系統地完成探索任務。	1. 利用網路探索教育場館的資料。 2. 藉由戶外教育體驗學習的喜悅，增益職業探索的自我價值感，進而激發更多的潛能。	1. 學習單的完成度 80% 2. 心得感想的真誠度 20%
21		2. 進入《國立臺灣科學教育館》的網站，了解特展主題：智慧夢工廠等技職教育的職業探索課程；再前往《國立科學工藝博物館》了解特展主題：智慧製造的課程內容		
22		3. 將特展簡介內容寫在學習單上，並簡述心得感想。 4. 提醒從事戶外教育時必須注意的安全問題		

桃園市立青溪國民中學 114 學年度 <u>第二學期</u> <u>八</u> 年級 彈性學習課程 <u>科學探索</u> 課程計畫					
每週節數		1 節		設計者	自然科學領域教師
核心素養	A 自主行動	☒ A1. 身心素質與自我精進 ☐ A3. 規劃執行與創新應變		☒ A2. 系統思考與問題解決	
	B 溝通互動	☐ B1. 符號運用與溝通表達 ☐ B3. 藝術涵養與美感素養		☒ B2. 科技資訊與媒體素養	
	C 社會參與	☐ C1. 道德實踐與公民意識 ☒ C3. 多元文化與國際理解		☐ C2. 人際關係與團隊合作	
融入之議題		☐ 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 ☒ 資訊教育 ☒ 科技教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☒ 防災教育 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 多元文化教育 ☒ 閱讀素養教育 ☒ 戶外教育 ☒ 國際教育 ☐ 原住民教育			
學習重點	學習表現	Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。 Eb-IV-6 物體在靜止液體中所受浮力，等於排開液體的重量。 Jc-IV-4 生活中常見的氧化還原反應與應用。 Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 Je-IV-1 實驗認識化學反應速率及影響反應速率的因素，例如：本性、溫度、濃度、接觸面積及催化劑。 Jf-IV-1 有機化合物與無機化合物的重要特徵。 Jf-IV-2 生活中常見的烴類、醇類、有機酸及酯類。 1a-I-1 認識基本的健康常識 2b-II-2 願意改善個人的健康習慣。 4a-II-1 能於日常生活中，運用健康資訊、產品與服務 4a-II-1 能於日常生活中，運用健康資訊、產品與服務 4a-III-2 自我反省與修正促進健康的行動。			

學習
內容

- ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。
- ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。
- ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。
- ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。
- pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。
- pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。
- pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。
- pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。
- 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。
- 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），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。
- pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。
- pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：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。
- tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。
- 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確性。
- tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。
- Ea- I -2 基本的飲食習慣。
- Eb- I -1 健康安全消費的原則。
- Ea- II -2 飲食搭配、攝取量與家庭飲食型態。
- Ea- II -3 飲食選擇的影響因素。
- Ea- III -2 兒童及青少年飲食問題與健康影響
- 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。

		科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8 利用創意思考的技巧。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。		
學習目標		一、認知目標： ✓ 藉由元素性質的差異，認識多種氧化還原反應之實驗。 ✓ 透過實驗學習到活性、溶解度、密度與浮力的特性及其影響因素。 ✓ 藉由生活常見水果、甜品、木炭、暖暖包等物質，了解物理化學的奧妙。 二、技能目標： ✓ 透過實驗學習醣、醇、酯類等有機物，皂化與氧化還原的化學變化。 ✓ 讓學生藉由物質間酸鹼鹽性質的差異，學習常見化學實驗操作法。 ✓ 藉由燃燒、放熱與接觸面性質的實驗操作，理解物質轉變的多樣性。 ✓ 將課本與網路知識套入生活中的飲料品，了解食品添加物的過程。 三、態度目標： ✓ 觀看新聞時事與網路知識，增加學習動機，培養好奇心、探索力。 ✓ 經由網路資源，實際動手操作實驗驗證，跟上國際時事。 ✓ 藉由彈性課程習得更多的生活實驗知識，因應會考實驗素養題的變化性。		
評量方式		■每學期評量 <u>3</u> 次，紙筆測驗 <u>3</u> 次、多元評量 <u>3</u> 次 1. 依照學生實驗過程表現和參與度，給予實驗操作成績。 2. 依照分組實驗結果，成員討論發表之內容給予評分。 3. 課堂到一個階段後，進行問答或紙筆測驗，依照回答情況予以評量。		
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1	暖暖包	1. 將鐵粉、鎂粉、鋅粉、銅粉等分別加水，測量其升溫狀況。	1. 瞭解不同金屬在暖暖包中氧化時產生的溫度變化，紀錄之並完成討論。	1. 實驗操作與記錄，並整理數據 50%
2		2. 完成實驗紀錄後，分組討論回答學習單上的問題。		
3	各種物質的乾餾	3. 藉由改變金屬種類的模擬實驗，瞭解不同金屬在暖暖包中氧化時產生的溫度變化，選出市面上暖暖包都是使用哪一種金屬粉。	1. 利用乾餾法乾餾不同物質。	2. 學習單的結果與完成度50%
		1. 準備生活常見的物質，碳酸氫鈉、米粒、營養口糧	2. 經由觀察與實作，收	1. 實驗結果 50%

4		2. 對上述物質進行乾餾實驗 3. 觀察實驗的過程紀錄之，並完成學習單的討論內容。	集實驗的訊息，培養探究能力。	
5	蘋果不變黃	1. 切塊水果，請同學觀察，蘋果是否有變色的情形？為何會變色氧化？ 2. 選用廚房常見的溶液，找出最能延緩蘋果氧化的方式 3. 推測抗氧化力會受到抗氧化劑的哪些因素所影響？試著完成學習單。	1. 經由觀察與實作，了解氧化還原反應。 2. 完成實驗紀錄並分組討論找出最佳解。 3. 培養學生實驗操作力，環境生存力，與有系統的完成任務。	1. 實驗操作與記錄，並整理數據 50% 2. 學習單的結果與完成度 50%
6				
7				
8	發福的槌糖 國際教育 閱讀素養	1. 網路觀看製作槌糖的影片，並舉手發表相關製作的經驗 2. 分組製作出槌糖後，請同學觀察槌糖外觀以及內部，小心地掏出槌糖後品嚐之。 3. 分組完成學習單並討論加入小蘇打的關鍵用途。	1. 經由網路影片 Netflix 部分片段，了解國際大電影如何引用槌糖作為連結。 2. 經觀察與實作後，了解食品科學的神奇奧妙。 3. 完成實驗後討論小蘇打進行何種化學反應。 4. 填寫觀影文章後的心得	1. 學生的口語內容 20% 2. 實驗結果 30% 3. 學習單的完成度 30% 4. 槌糖的精細度 20%
9				
10	果皮清潔劑	1. 使用橘子皮與小蘇打自製無毒的橘子清潔劑 2. 拿沾有油污的物品進行清洗，測試清潔效果。 3. 實驗加入不同量的小蘇打進行清潔力的測試。	1. 製作橘子清潔劑。 2. 實驗添加不同量的小蘇打，討論小蘇打對清潔力的影響，以培養實驗深度探究的能力。	1. 實驗結果 50% 2. 學習單的完成度 50%
11				
12				
13	以濃食鹽水驗證阿基米德原理	1. 提問關於阿基米德原理的基本觀念，再引導學生以濃食鹽水驗證阿基米德原理。 2. 先秤出所有實驗用具的淨重。 3. 使用不同濃度的食鹽水，有何差別？是否會影響實驗結果 4. 將上述實驗數據紀錄後，分組完成實驗討論。	1. 觀察物體在濃食鹽水中所減輕的重量。 2. 比較與其排開液體的重量關係，驗證阿基米德原理。 3. 藉由實驗驗證古人哲學，培養好奇心、探索力、與行動力，以積極的態度、持續的動力進行探索與學習。	1. 實驗記錄與結果 50% 2. 學習單的完成度 50%
14				
15				
16	金蟬脫殼	1. 藉由白板筆中的成分差異，讓筆跡遇水發生分離現象，學習物質成分的差異及應用浮力觀念 2. 進行金蟬脫殼的系列實驗，仔細觀察實驗結果，將結果記錄在講義上。 3. 藉由網路資源，探討實驗的現象。	1. 觀察白板筆脫離瓷盤的現象，試著說明此現象。 2. 使用清潔程度不同的瓷盤，改變實驗條件觀察實驗結果是否有改變。	1. 口語表達能力 20% 2. 進行實驗與紀錄 50% 3. 學習單的完成度 30%
17				
18				

19	可口的美景	1. 利用網路資源進行跨領域學習課程，在線上網站探索飲料相關的影片，在課餘時間進行延伸教學，有系統地完成探索任務。	1. 藉由夏天飲品主題引入有關健康的新聞，培養學生思考能力。 2. 能進一步努力增進健康教育的知識，體驗食品科學的奧妙，以及與健康促進的議題。	1. 網路探索資料 20% 2. 製作飲品的美感 50% 3. 學習單的完成度 30%
20		2. 給同學看漸層飲料圖片，向同學提問對該飲料的認識，引導學生製作熱拿鐵咖啡飲品、果汁氣品冰沁飲。		
21		3. 分組探討消費飲食與生活促進、健康運動等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。		