

桃園市立經國國中 114 學年度第一學期 八年級 彈性學習課程
【議題廣角鏡】課程計畫

每週節數	一節		設計者	溫佩玲
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
融入議題	【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。 【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。 【性別平等教育】 [性 J1]接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。 【法治教育】 [法 J4]理解規範國家強制力之重要性。 [法 J6]理解權力之分立與制衡的原理。 【國際教育】 [國 J1]理解國家發展和全球之關連性。 [國 J2]具備國際視野的國家意識。 【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。 [閱 J3]理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 [閱 J4]除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 [閱 J9]樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。			
學習重點	學習表現	【社會領域】 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 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。 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。 【國文領域】 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。		
	學習內容	【社會領域】 公 Aa-IV-1 什麼是公民？ 公 Ab-IV-1 民主國家中權力與權利的差別及關聯。 公 Bd-IV-1 國家與政府的區別。 公 Be-IV-1 民主國家的政府體制為什麼須符合權力分立的原則？ 公 Be-IV-3 我國中央政府如何組成？我國的地方政府如何組成？ 公 B1-IV-5 不同分配資源的方法，各有哪些優缺點？ 公 Ca-IV-1 日常生活和公共事務中的爭議，為什麼應該以非暴力的方式來解		

		決？ 公 Ca-IV-2 行政機關在政策制定前，為什麼應提供人民參與和表達意見的機會？ 公 Cb-IV-1 民主社會的公共意見是如何形成的？有什麼特性？ 公 Cc-IV-1 民主社會中的政治參與為什麼很重要？ 公 Cc-IV-2 民主社會中為什麼常用投票來做為重要的參與形式？ 公 Db-IV-2 為什麼國家有責任促成個人基本生活的保障？ 公 Dd-IV-1 可以用哪些現象或議題來理解「全球化過程」？ 公 Dd-IV-2 全球化帶來哪些影響？人們有哪些回應和評價？ 【國文領域】 Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。		
學習目標	一、認知目標 1. 學生能認識國際組織的重要性與差異。 2. 學生能了解《公民投票法》的內涵 3. 學生能理解地方首長的職權，並尊重相同的政策中的不同觀點差異。 二、技能目標 1. 學生能利用網路蒐集地方政府行政官員的工作內容。 2. 學生能結合表演藝術進行成果分享 三、態度目標 1. 學生能與同儕合作討論並表達心得 2. 學生能能體會網路霸凌帶來的影響，了解言論自由的限制性。			
評量方式	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗			
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1 0831-0906	1. 世界通行證 2. 奧林匹克運動會 【國際教育】 【人權教育】 【閱讀素養】	1. 世界通行證：閱讀關於西元 2020 年初 COVID-19 爆發後，有 60 幾國禁止中國人入境的新聞，產生全球公共衛生與世界人權議題的衝突；帶領學生了解身分證與護照的差異，另以護照作為文本，讓學生發想「國籍」帶來的影響，如免簽優惠、禁止入境等。 2. 奧林匹克運動會：介紹舉辦奧運的國際組織——國際奧林匹克委員會，讓學生進一步了解世界體育賽事的殿堂；透過中華奧林匹克委員會提供參賽運動員資格，了解國家存在的重要性；提供文本，經小組彙整後，以運動員身分向全班分享作為國家代表隊的經驗談。	1. 能閱讀文章並擷取文章中關鍵資訊。 2. 能與組員討論國籍對生活造成的影響。 3. 能分享國際運動員的故事與成功方法	1. 互動討論 20% 2. 舉手搶答 30% 3. 學習單 50%
2 0907-0913				
3 0914-0920				
4 0921-0927	1. 五權分立	1. 五權分立知多少：閱讀文本了解	1. 能辨識我	1. 互動討論

5 0928-1004	知多少 2. 什麼是不信任投票 【法治教育】 【閱讀素養】	五院的權責；將所有權責發給各組，各組以抽籤方式取得院別，將全部權責配對成功；透過指定回答活動讓學生明白五權分立的意涵。 2. 不信任投票：閱讀文本以了解不信任投票制度的運作；介紹臺灣史上三次立法院對內閣提出不信任案，了解立法與行政彼此制衡的關係；以英國脫歐為例，小組討論並完成學習單。	國五院的職責與權能分配。 2. 能了解不信任投票制度運的原則	20% 2. 舉手搶答 30% 3. 學習單 50%
6 1005-1011				
7 1012-1018				
8 1019-1025	1. 一日市長 2. 護國神山 【法治教育】 【閱讀素養】	1. 一日市長：發下直轄市市長會經歷的所有工作任務清單，以小組討論的方式來協助安排市長的一日行程；選出一人擔任市長，其他三人擔任幕僚，以演戲方式呈現市長的一天。其他組別則依序寫下市長的任務，完成後核對是否正確；經過一輪表演後，各組派代表上台分享本次活動心得。 2. 護國神山：1. 閱讀文本：改寫〈大型活動帶動經濟與產業之研析〉，提供學生了解觀光收益對於地方政府是必要的存在。透過分組討論西元 2020 年交通部觀光局推展「脊梁山脈旅遊年」，思考人潮促進區域的經濟發展與上山帶來的垃圾汙染與棲息地破壞的衝突。學生角色扮演中央政府、地方政府、居民、環保人士、觀光客、開發商。 4. 各組分配文本、小組討論選擇立場，全體進行兩～三次協商。贏的條件是取得「共識」。	1. 能就文本內容進行劇本改寫與角色扮演 2. 能閱讀文章並擷取文章中關鍵資訊。 3. 能製作簡報並與扮演不同立場的代表進行有效討論與對話。	1. 成果分享 70% 2. 表演藝術 30%
9 1026-1101				
10 1102-1108				
11 1109-1115				
12 1116-1122				
13 1123-1129				
14 1130-1206				
15 1207-1213	1. 全民開講 2. 選舉大富翁 3. 公投行不行 【法治教育】 【人權教育】 【生命教育】 【閱讀素養】	1. 全民開講：發現社會須討論或解決的議題，與小組成員互相分享與交流；全班票選一項議題，由老師擔任網路上匿名 PO 文者，小組討論後派代表擔任網路鄉民，依序上臺電腦打字留言；藉由活動——4F 拼圖反思法，引發學生同理心，避免網路霸凌行為。 2. 選舉大富翁：每組派出一位候選人，參與競選的角色分別是總統、立法委員、直轄市市長、縣長、省轄市市議員、縣轄市市民代表、里長等；上臺擲骰子，依擲得點數前	1. 能發表對公共議題的觀點與看法。 2. 藉由遊戲了解《公民投票法》的內涵。	1. 表演藝術 20% 2. 小組報告 50% 3. 學習單 30%
16 1214-1220				
17 1221-1227				
18 1228-1150103				
19 115 年 0104-0110				
20 0111-0117				
21 0118-0120				

		行，答對該停留點的提問才能繼續前進，贏家最早達到終點(勝選)者。 3. 公投行不行：閱讀文本了解《公民投票法》的意涵，發下四種身分牌卡，小組內每人拿到身分皆不同，彼此間不討論只依照設定的身分完成個人學習單；依照不同身分重新分組，相同身分者分為同組，彼此討論且核對學習單內容是否撰寫正確；以西元 2018 年公投案中為例，回到原本組別內向其他組員分享其所代表的身分是否擁有投票權？以及按照身分會做出什麼選擇？全班進行跑象限活動，分享本次活動經驗。		
--	--	--	--	--

桃園市立經國國中 114 學年度第二學期 八年級 彈性學習課程 【議題廣角鏡】課程計畫				
每週節數	一節		設計者	高翊峰
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
融入議題	【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 J7] 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 【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。 【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。 【品德教育】 [品 J7] 同理分享與多元接納。 [品 J8] 理性溝通與問題解決。 [品 J2] 重視群體規範與榮譽。 【閱讀素養教育】 [閱 J7] 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。			

		[閱 J10]主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
學習重點	學習表現	【社會領域】 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 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 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。 社 3d-IV-2 提出保存文化資產、改善環境或維護社會正義等可能方案。 【國文領域】 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。
	學習內容	【社會領域】 公 Ad-IV-1 為什麼保障人權與維護人性尊嚴有關？ 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-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 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 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 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-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-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 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？ 【國文領域】 Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。
學習目標		四、認知目標 1. 學生能認識人權的基本概念。 2. 學生能理解憲法制定的原理與原則。 3. 學生能了解契約成立要件。 4. 學生能認識司法人員的職權與在司法制度中所扮演的角色。 5. 學生能理解刑事裁判的依據與考量 五、技能目標 1. 學生能應用心智圖繪製《民法》上的行為能力概念。 2. 學生能分析救濟管道的差異與途徑。

	六、態度目標 1. 學生能欣賞並尊重不同立場的觀點和想法。 2. 學生能覺察和同理不同環境青少年的處境與困難。			
評量方式	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗			
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1 0211-0214	1. 憲法與人權 2. 賭債都可以賴掉嗎？ 3. 15 歲什麼事都想做可以嗎 【法治教育】 【人權教育】 【品德教育】 【閱讀素養】	1. 觀看人權相關影片並填寫「看影片認識人權」學習單。 2. 教師提問：想到我國《憲法》你會想到什麼？你認識哪些條文？可以到哪裡查詢？(簡介全國法規資料庫)。 3. 教師提問：想一想如果你可以制定《憲法》那麼哪些內容是一定要列入的？ 4. 教師詢問：你認為賭債需要還嗎？為什麼？ 5. 教師根據文本內容分析「賭債非債」說法出現的原因。 6. 教師說明《民法》中的相關概念，並舉實例說明。 7. 教師詢問：你認為 15 歲卻什麼事都想做可以嗎？為什麼？ 8. 教師請學生分析作者想法，並針對文中內容加以討論。 9. 教師以案例引導學生思考，案例主角的行為是否具有法律效力。	1. 完成學習單 2. 能利用全國法律資料庫搜尋法律條文並判斷是否能應用於學習單情境中	1. 學習單 50% 2. 課堂觀察 20% 3. 舉手回答 30%
2 0215-0221				
3 0222-0228				
4 0301-0307				
5 0308-0314				
6 0315-0321				
7 0322-0328				
8 0329-0404	1. 恐龍法官 2. 司法人員在法庭上的穿著與職權 【法治教育】 【人權教育】 【閱讀素養】	1. 恐龍法官：讓學生從常見的生活實例理解法院刑事判決的依據，並察覺生活中觀點不同形成的差異和影響。 2. 司法人員在法庭上的穿著與職權：影片播放法操(Follow)影片【大法客來上課】法庭上，誰穿什麼色？學生分組，根據影片內容整理出律師、法官、檢察官、書記官等司法人員的法袍顏色。全班討論，抽籤由每個小組負責回答其中一項並解說其判斷的理由。教師針對各組學生所提出的答案給予回覆並統整正確的答案內容。	1. 能閱讀文章並擷取文章中關鍵資訊。 2. 從觀察影片內容認識法庭上各角色的任務與職責	1. 表演藝術 50% 2. 小組交流 50%
9 0405-0411				
10 0412-0418				
11 0419-0425				
12 0426-0502				
13 0503-0509				
14 0510-0516	1. 我們的權	1. 我們的權利救濟：關係釐清：請	1. 能觀看影	1. 小組競賽

15 0517-0523	利救濟 2. 我有權利 【法治教育】 【人權教育】 【閱讀素養】	小組討論民、刑、行政法三者和人民與政府之間的關係。 2. 觀看影片：《酒駕新制 7/1 上路按次加罰 9 萬無上限》。請小組摘要整理組內的影片重點(尤其是新舊制的差異)請小組討論新制中連坐法的看法？並說明贊成或反對其理由 3. 各組以 3C 產品或教師統一連結至全國法規資料庫，搜尋《社會秩序維護法》，了解該法規範的事務範圍及比較該法的處罰與《刑法》有何不同。 4. 用小組競賽的方式，利用 HOLIYO 平臺所事先設定的題目，以 O、X 的答對錯方式，檢視小組對法規內容的了解程度。 3. 智保有法子：藉由影片讓學生理解著作權、商標權、專利權的內涵和差異。 5. 我有權利：教師提問身為青少年，你最希望得到哪些權利？讓學生小組討論或個別回答收集訊息。讓學生回顧檢視這些權利有沒有規範在法律裡。觀看影片「欺負我年紀小嗎？兒童人權」。運用 ORID 焦點討論法進行小組討論。小組派出一名代表至另一組進行口頭報告，兩兩交換小組報告。老師帶領學生回顧兒少權利的基本認識和了解，並進而簡要討論國中生可以為兒少保護做出的具體行動。	片並完成學習單 2. 能利用全國法律資料庫搜尋法律條文並判斷是否能應用於學習單情境中。	20% 2. 小組討論發表 60% 3. 團隊合作參與 20%
16 0524-0530				
17 0531-0606				
18 0607-0613				
19 0614-0620				
20 0621-0627				
21 0628-0630				

桃園市立經國國中 114 學年度第一學期 八年級 彈性學習課程 【生活智慧王】課程計畫				
每週節數	1 節		設計者	八年級教學團隊
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		
融入議題		(完整列出引用議題代碼及內容，修訂後刪除本行，文字貼上請用只保留文字) 【環境教育】環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。 【科技教育】科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【科技教育】科 E2 了解動手實作的重要性。 【科技教育】科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 【能源教育】J1: 認識國內外能源議題。 【能源教育】J7: 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。 【生命教育】生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。 【資訊教育】資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【資訊教育】資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 【安全教育】安 J1 理解安全教育的意義。 【安全教育】安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 【安全教育】安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【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。 【閱讀素養教育】閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【閱讀素養教育】閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 【閱讀素養教育】閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。		
學習重點	學習表現	◎含兩個(或以上)領域 (低年級Ⅰ、中年級Ⅱ、高年級Ⅲ，請勿跨階段別，修訂後刪除本行) 【自然科學領域】 自 1-V-1 能主動察覺問題，進而設計科學探索與實作。 自 1-V-2 能運用單一的科學證據或理論，理解因果關係，進而提出論點。 自 1-V-3 能提出問題或批判。 自 1-V-4 能理解模型，並了解模型的侷限性。 自 2-V-1 能察覺問題，並以科學方法解決。 自 2-V-2 能規劃最佳化的問題解決活動，並正確安全操作之。 自 2-V-3 能合理運用思考智能，並比較對照、檢核相關資訊與結果。 自 2-V-4 能對探究過程進行評核、形成評價，提出合理的改善方案並分享之。 自 3-V-1 能了解科學能力是多元的，透過成功問題解決獲得成就感。 自 3-V-2 能對科學資訊抱持批判的態度，檢視其真實性與可信度。 自 3-V-3 能了解所謂科學在於合乎邏輯的論點與基於存疑的檢視。 【語文領域—國語文】 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 【健康與體育領域】 3b-IV-4 因應不同的生活情境，善用各種生活技能，解決健康問題。 4a-IV-1 運用適切的健康資訊、產品與服務，擬定健康行動策略。		

	【綜合活動領域】 1a-J-C2 運用合宜的人際 互動技巧，經營良 好的人際關係，發揮正向影響，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。 1a-IV-2 展現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個人成長。 2a-IV-1 體認人際關係的重要性，學習人際溝通技巧，以正向的態度經營人際關係。 綜 3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。
學習內容	◎含兩個(或以上)領域 自 Aa-IV-3 純物質包括元素與化合物。 自 Aa-IV-4 元素的性質有規律性和週期性。 自 Aa-IV-5 元素與化合物有特定的化學符號表示法。 自 Ab-IV-1 物質的粒子模型與物質三態。 自 Ab-IV-2 溫度會影響物質的狀態。 自 Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。 自 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。 自 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。 自 Bb-IV-1 熱具有從高溫處傳到低溫處的趨勢。 自 Bb-IV-2 透過水升高溫所吸收的熱能定義熱量單位。 自 Bb-IV-3 不同物質受熱後，其溫度的變化可能不同，比熱就是此特性的量化描述。比熱對物質溫度變化的影響。 自 Bb-IV-4 熱的傳播方式包含傳導、對流與輻射。 自 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。 自 Cb-IV-1 分子與原子。 自 Cb-IV-2 元素會因原子排列方式不同而有不同的特性。 自 Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。 自 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。 自 Ea-IV-3 測量時可依工具的最小刻度進行估計。 自 INc-IV-2 對應不同尺度，各有適用的單位（以長度單位為例），尺度大小可以使用科學記號來表達。 自 INc-IV-3 測量時要選擇適當的尺度。 自 Ja-IV-2 化學反應是原子重新排列。 自 Jb-IV-3 不同的離子在水溶液中可發生沉澱反應、酸鹼中和反應和氧化還原反應。 自 Ka-IV-1 波的特徵，例如：波峰、波谷、波長、頻率、波速、振幅。 自 Ka-IV-10 陽光經過三稜鏡可以分散成各種色光。 自 Ka-IV-11 物體的顏色是光選擇性反射的結果。 自 Ka-IV-2 波傳播的類型，例如：橫波和縱波。 自 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。 自 Ka-IV-4 聲波會反射，可以做為測量、傳播等用途。 自 Ka-IV-5 耳朵可以分辨不同的聲音，例如：大小、高低及音色，但人耳聽不到超聲波。 自 Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。

		自 Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。 自 Ka-IV-9 生活中有許多實用光學儀器，如透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡、顯微鏡等。 自 Me-IV-7 對聲音的特性做深入的研究可以幫助我們更確實防範噪音的汙染。 國 Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 設 k-IV-2能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 s-V-1 能運用繪圖軟體或相關科技以表達設計構想。 設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。 輔 Dc-IV-1 同理心、人際溝通、衝突管理能力的培養與正向經營人際關係。		
學習目標		七、認知目標 1. 了解觀察和實驗是學習自然科學的重要步驟，以及測量的意義與方法並能正確安全操作儀器。 2. 認識物質的基本組成以及物質的分離方法。 3. 了解各種波的傳播現象與波的性質，並能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象。 4. 了解溫度與熱的意義。 八、技能目標 1. 透過實驗與探究了解光的反射定律和平面鏡成像的原理，能夠說出光的折射現象，並能了解光的折射定律。 2. 透過實驗學習與培養解決問題之能力。 3. 透過實驗學習熱量傳送的三種基本方式，分析歸納三種方式的異同點及應用於日常生活經驗所見的現象。 九、態度目標 1. 以客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 2. 從科學史的角度學習物質的基本結構與元素，明白科學家們是利用不同的方式探索自然，並發現其規律與性質。 3. 將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，使學生認識與了解太陽對人類的生活有何重要性。		
評量方式		1. 學生的口語表達能力。 2. 學生能操作器具、進行實驗，並分析數據、做成報告。 3. 學習單的作答結果與完成度。		
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1 0831-0906	怎麼量最準確？	1. 老師提問：生活中為什麼要測量？生活中有哪些需要測量的東西？實際上，同學會怎麼做測量呢？讓同學討論並發表他們的想法。 2. 老師再向同學提問並聚焦在長度的測量上，要如何做測量才是比較準確的呢？引導學生講出「多次測量求平均值」和「測量要加估計值」的答案。 3. 指導學生使用手掌和木板，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 4. 指導學生使用直尺和手機的測距	1. 討論出測量的方式 2. 了解儀器的操作方式。 3、能使用手掌和木板，測	1. 紙筆測驗（30％）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。

		儀，測量自然課本的長與寬，以及實驗桌的長與寬。 5. 請各組討論兩種測量方法得到的結果，比起來哪個測量方法，相對來說感覺比較準確？為什麼？並發表他們的看法。 6. 老師引導學生了解，進行測量，有數字與單位當然比較精準。但有的時候，如果只是表達物體間的相對大小關係的話，還是要找個熟悉的標準來使用。讓同學理解只要找到合適的比較對象，就可以感受物體間的相對大小關係。 7. 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 8. 了解動手實作的重要性。 9. 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。	量自然課本的長與寬	
2 0907-0913	多重混合物的分離	1. 老師向同學提問關於物質分離會用到的觀念。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。並舉出生活中的例子。 2. 指導學生依照備課用書步驟準備待分離的混合物，並與其他組交換混合物。 3. 了解環境中有許多混合物，如海水，可以分離出食鹽等民生用品。	1. 了解混合物的定義。 2. 能將混合物分離	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
3 0914-0920	多重混合物的分離	1. 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。 2. 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。 3. 請各組同學分析結果並完成學習單上的題目。	1. 使學生規劃實驗的流程並正確操作。 2. 透過實驗的過程培養學生科學知識及素養。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
4 0921-0927	毛根起舞	1. 老師向同學提問：我們雖然聽得見聲音，但卻看不到聲波，該如何讓神秘的聲波現形？讓同學討論並發表他們的想法。	1. 指出影片中 和聲波	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口

		2. 播放兩部網路影片「【中視新聞20151126】科學補給站~ 聲音長什麼樣?! 水波紋路"很水"喔」、「音波沙畫」，引起同學的好奇心後，再引導進入今天的主題。 3. 綜合影片和同學的回應，指導學生依照備課用書步驟製作「毛根起舞」器材。製作完畢後，要同學對著紙杯開口處連續發聲，觀察毛根會有什麼現象發生？再和同學討論造成該現象的原因是什麼？ 4. 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。	有關的現象。 2. 能製作「毛根起舞」器材。。	頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
5 0928-1004	毛根起舞	1. 老師提問：是什麼因素可能會影響毛根旋轉的快慢？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，觀察後，將結果記錄在學習單。 2. 各組上臺發表實驗設計與結果，並與班上同學進行交流分享，比較看看，大家的實驗有什麼不同？將不同的地方紀錄在學習單上。	1. 學習操縱變因與控制變因之運用。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
6 1005-1011	毛根起舞	1. 老師提問：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，至少設計3個實驗，各別實驗。 2. 請各組同學根據所得到的實驗結果，歸納出毛根旋轉的快慢受到哪些因素影響，且是如何影響的？請各組上臺發表他們的結論。 3. 請各組綜合班上同學們的實驗結果，試著設計出可以使毛根旋轉最快的方法，並且設計一個實驗做驗證。	1. 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 2. 學習調整聲音高低	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
7 1012-1018	浮光幻影	1. 給學生觀看魔術《幻鏡》相關影片，引起學生的好奇心，讓各組學生討論並發表他們所觀察到的內容與應用的原理。 2. 教師拿出科學玩具—硬幣消失存錢筒。將紙鈔放入存錢筒中，表演紙鈔消失的魔術後，請各組同學討論紙鈔的去處，並且發表想法。 3. 由老師說明紙鈔消失的魔術應用的	1. 能使用光學儀器觀察物件。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。

		原理後，請同學討論平面鏡的擺放與紙箱形狀會不會有影響？若有，怎麼影響？ 4. 利用剛剛結論和正立方體的紙盒展開圖，請同學動手做魔術箱。		
8 1019-1025	浮光幻影	1. 給學生觀看魔術《幻鏡》相關影片，引起學生的好奇心，讓各組學生討論並發表他們所觀察到的內容與應用的原理。 2. 教師拿出科學玩具—硬幣消失存錢筒。將紙鈔放入存錢筒中，表演紙鈔消失的魔術後，請各組同學討論紙鈔的去處，並且發表想法。 3. 由老師說明紙鈔消失的魔術應用的原理後，請同學討論平面鏡的擺放與紙箱形狀會不會有影響？若有，怎麼影響？ 4. 利用剛剛結論和正立方體的紙盒展開圖，請同學動手做魔術箱。	1. 能使用光學儀器觀察物件。	1. 上課表現含口頭發表及上台報告(60%)。 2. 學習態度(40%)。
9 1026-1101	浮光幻影	1. 學生將魔術箱完成，驗證得到的結論。 2. 按照學習單的指示，將魔術箱的 4 個面塗上不同的顏色，觀察所看到的顏色，並記錄與發表結果。 3. 老師引導學生做平面鏡的應用，利用長牛奶盒做出潛望鏡。請同學取長牛奶紙盒、美工刀、剪刀、兩面小鏡子、原子筆，將牛奶盒做成潛望鏡觀察周圍環境。 4. 了解動手實作的重要性。 5. 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。	1. 了解魔術箱的操作方式並靈活運用。 2. 能利用平面鏡及長牛奶盒做出潛望鏡	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
10 1102-1108	洋裝是什麼顏色？	1. 教師先播放蕭煌奇的〈你是我的眼〉，從歌詞中的「眼前的黑不是黑，你說的白是什麼白」，引導到主題洋裝是什麼顏色？ 2. 老師給學生看備課用書中的洋裝圖片，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。 3. 請各組討論為什麼會有這種情形發生？並發表他們的看法。 4. 請各組討論，關於看到衣服不同顏色的這件事，可以提出哪些具體可以	1. 能利用不同顏色的衣服，了解光的反射與折射特性。 2. 讓學生調整不同	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。

		進行探究的問題？ 5. 最後老師引導學生了解，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，將此應用在生活中，如果沒有體認到每個人都是活在自己的認知裡，真的會很難彼此尊重，因此要學著包容彼此的不同，是非常重要的事情。 6. 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。	的 燈光、時間，觀察同一張照片的視覺色差。	
11 1109-1115	紙包得住火	1. 觀看「【華視新聞】吸油、吸肉渣紙火鍋鮮甜又養生」新聞片段，引起學生的好奇心而引導至紙火鍋的主題，再讓各組學生口頭發表對於紙火鍋的認識。 2. 教師請各組同學思考學習單的題目：裝了水和食材的紙火鍋放到火上，為什麼不會燒起來呢？紙碰到水會容易破裂，為什麼紙火鍋可以盛裝水而不破裂呢？討論後，並且發表想法。 3. 老師發下文章：【科學人雜誌】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？ 4. 總結完畢後，引導各組學生回答學習單上的問題：紙火鍋裡的水燒乾後，如果還繼續加熱的話，則紙火鍋會發生什麼事及探討其原因？ 5. 老師在同學發表後，講解燃燒三要素的觀念，使同學明白為什麼紙火鍋不會燃燒的原因。	1. 利用新聞事件，增加學習動機，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。 2. 讓學生使用裝了水和食材的紙火鍋放到火上，並討論為什麼不會燒起來呢？	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
12 1116-1122	紙包得住火	1. 老師播放網路影片：紙火鍋燃燒。讓同學知道紙碗有無裝水的差異，並且記錄在學習單上。	1. 了解燃燒三要素	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口

		2. 讓同學準備進行紙火鍋實驗。實驗前，老師播放網路影片：生活中的物理-紙火鍋。讓各組同學學習單的指示進行實驗。 3. 實驗完畢後，請同學討論並完成學習單，各組發表實驗結果。 4. 老師播放網路影片「【三立新聞】「紙火鍋冒泡泡」內層薄膜脫落恐釋塑化劑」，引導同學了解紙火鍋可能會有的危害。 5. 請學生討論並試著比較金屬鍋子和紙製的鍋子，有哪些相同與不同的特性？	並靈活運用了解儀器的操作方式並靈活運用。 2. 使學生使用有無裝水的紙火鍋燃燒。讓同學知道兩者的差異。	頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
13 1123-1129	冰箱裡的變形寶特瓶	1. 老師提問同學把沒喝完的寶特瓶水放入冰箱冷藏一段時間後，取出時會有什麼情況？原因可能是什麼？ 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。 3. 介紹實驗步驟，請同學根據步驟進行實驗，將裝水的寶特瓶放入冰箱冷藏 24 小時，隔天再進行討論。 4. 將三個寶特瓶從冰箱取出，觀察其凹陷程度有何差異？ 5. 請各組同學規畫他們這組測量瓶身凹陷程度的方式，並且填寫在學習單題目中。 6. 請各組比較觀察結果是否能對應測量結果？ 7. 根據實驗結果，請說明假設是否成立？若否，要如何調整實驗流程？	1. 讓學生透過實驗學習到溫度對物質體積的影響。 2. 請同學測量放入冰箱前後瓶身的差異性。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
14 1130-1206	動手串分子	1. 老師介紹碳元素的同素異形體種類有金剛石、石墨和 C60（又名芙 - 60），C60 是除了石墨、金剛石之外的碳的第三種同素異形體，為極為對稱的球狀分子。 2. 介紹 C60 是富勒烯的其中一種結構，富勒烯又名巴克球，進而介紹之。 3. 老師發下巴克球紙模，請同學裁剪	1. 使學生能利用巴克球紙模，完成一顆球。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。

		後塗上顏色，再利用膠帶，將它黏成一顆球，即可完成作品，並且讓同學互相欣賞彼此的作品。		
15 1207-1213	動手串分子	1. 老師介紹碳元素的同素異形體種類有金剛石、石墨和 C60（又名芙 - 60），C60 是除了石墨、金剛石之外的碳的第三種同素異形體，為極為對稱的球狀分子。 2. 介紹 C60 是富勒烯的其中一種結構，富勒烯又名巴克球，進而介紹之。 3. 老師發下巴克球紙模，請同學裁剪後塗上顏色，再利用膠帶，將它黏成一顆球，即可完成作品，並且讓同學互相欣賞彼此的作品。	1. 使學生能利用巴克球紙模，完成一顆球。	1. 上課表現含口頭發表及上台報告(60%)。 2. 學習態度(40%)。
16 1214-1220	動手串分子	1. 由於 C60 巴克球的難度較高，先請同學做 C20 分子模型，先發下相關材料後，請同學跟著課本附冊動手串分子的步驟，開始動手做 C20 的結構。 2. 操作期間，鼓勵同學彼此互相協助，避免有同學進度嚴重落後。完成後，讓同學互相欣賞彼此的作品。	1. 讓學生體驗學習的喜悅，增益自我價值感，進而激發更多生命的潛能。 2. 使學生能利用巴克球紙模，完成 C20 及 C60	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
17 1221-1227	動手串分子	1. 指導同學利用吸管製作吸管巴克球。 2. 操作期間，鼓勵同學彼此互相協助，避免有同學進度嚴重落後。完成後，讓同學互相欣賞彼此的作品。	1. 了解儀器的操作方式並靈活運用。 2. 讓學生同學利用吸	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。

			管製作 吸管巴 克球。	
18 1228- 1150103	假日想去哪 裡玩？	1. 老師向同學說明，資料處理也是學習自然科的一項重要技能。透過實驗得到的數據，會有不同的處理方式，在不同的條件下，或許也會得到不同的答案。 2. 向同學調查假設要辦出遊活動，同學可以參與的時段以及想去的地點，將調查結果填入 Excel 表格中。 3. 用圓餅圖和大家該時段說明地點的統計結果，並向同學介紹圓餅圖可以呈現資料在整體中所佔的比例。可補充說明這在選舉民調中，是一種很常用來表現比例關係的方法。	1. 根據想要表達的目的不同時，會使用不同的數據與圖表。 2. 使學生使用電腦製作 Excel 表格及圓餅圖	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
19 115 年 0104-0110	假日想去哪 裡玩？	1. 將地點和人數用折線圖表示，介紹折線圖是當操作變因為連續性資料，呈現應變變因的變化趨勢，可用在個人段考成績的展現，並看出成績的變化情形。	1. 使學生使用電腦製作折線圖。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
20 0111-0117	假日想去哪 裡玩？	1. 將地點和人數用折線圖表示，介紹折線圖是當操作變因為連續性資料，呈現應變變因的變化趨勢，可用在個人段考成績的展現，並看出成績的變化情形。	1. 培養學生執行力，有系統的完成任務，並能樂於進行科學探索與探究學習。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
21 0118-0120	假日想去哪 裡玩？	1. 將地點和人數用折線圖表示，介紹折線圖是當操作變因為連續性資料，呈現應變變因的變化趨勢，可用在個人段考成績的展現，並看出成績的變化情形。	1. 培養學生執行力，有系統的完成任務，並能樂於進行	1. 上課表現含口頭發表及上台報告(60%)。 2. 學習態度(40%)。

			科學探索與探究學習。	
--	--	--	------------	--

桃園市立經國國中 114 學年度第二學期 八年級 彈性學習課程			
【生活智慧王】課程計畫			
每週節數	1 節		設計者
八年級教學團隊			
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	
融入議題	【環境教育】環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。 【科技教育】科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【科技教育】科 E2 了解動手實作的重要性。 【科技教育】科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 【生命教育】生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。 【資訊教育】資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【資訊教育】資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 【資訊教育】資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 【安全教育】安 J1 理解安全教育的意義。 【安全教育】安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 【安全教育】安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【閱讀素養教育】閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。 【閱讀素養教育】閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。		
學習重點	學習表現	◎含兩個(或以上)領域 【自然科學領域】 自 1-V-1 能主動察覺問題，進而設計科學探索與實作。 自 1-V-2 能運用單一的科學證據或理論，理解因果關係，進而提出論點。 自 1-V-3 能提出問題或批判。 自 1-V-4 能理解模型，並了解模型的侷限性。 自 2-V-1 能察覺問題，並以科學方法解決。 自 2-V-2 能規劃最佳化的問題解決活動，並正確安全操作之。 自 2-V-3 能合理運用思考智能，並比較對照、檢核相關資訊與結果。 自 2-V-4 能對探究過程進行評核、形成評價，提出合理的改善方案並分享之。 自 3-V-1 能了解科學能力是多元的，透過成功問題解決獲得成就感。 自 3-V-2 能對科學資訊抱持批判的態度，檢視其真實性與可信度。 自 3-V-3 能了解所謂科學在於合乎邏輯的論點與基於存疑的檢視。 【語文領域--國語文】 國 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 【健康與體育領域】 健 3b-IV-4 因應不同的生活情境，善用各種生活技能，解決健康問題。 健 4a-IV-1 運用適切的健康資訊、產品與服務，擬定健康行動策略。 【綜合活動領域】 綜 1a-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。 綜 1a-IV-2 展現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個人成長。	

		綜 2a-IV-1 體認人際關係的重要性，學習人際溝通技巧，以正向的態度經營人際關係。 綜 3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。		
學習內容		◎含兩個(或以上)領域 【自然科學領域】 自 Jc-IV-1: 氧化與還原的狹義定義為：物質得到氧稱為氧化反應；失去氧稱為還原反應。 自 Jc-IV-4: 生活中常見的氧化還原反應與應用。 自 Ja-IV-3: 化學反應中常伴隨沉澱、氣體、顏色及溫度變化等現象。 自 Ja-IV-2: 化學反應是原子重新排列。 自 Jf-IV-2: 生活中常見的烴類、醇類、有機酸及酯類。 自 Eb-IV-6: 物體在靜止液體中所受浮力，等於排開液體的重量。 自 Eb-IV-1: 力能引發物體的移動或轉動。 自 Jd-IV-5: 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 【語文領域--國語文】 國 Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 【綜合活動領域】 綜 -J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。 綜 2a-IV-1 體認人際關係的重要性，學習人際溝通技巧，以正向的態度經營人際關係。 輔 Dc-IV-1 同理心、人際溝通、衝突管理能力的培養與正向經營人際關係。 【藝術領域】 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 s-V-1 能運用繪圖軟體或相關科技以表達設計構想。 設 s-V-2 能針對實作需求，有效活用材料、工具並進行精確加工處理。		
學習目標		一、認知目標 1. 了解金屬活性大小與氧化還原在生活中的應用，並能將所學科學知識、方法與態度應用於日常生活當中。 2. 能分辨有機物與無機物的差別，並藉由麵粉、糖與食鹽乾餾的實驗，證明有機物中含有碳，而無機物不含碳。 3. 從科學史中學習解離說，了解電解質與非電解質的定義。 二、技能目標 1. 藉由實驗探討化學反應前後，物質的質量變化，並了解化學反應的質量守恆。 2. 從實驗中操作酸鹼物質濃度、強度與 pH 值。 3. 從實驗中了解反應速率以及化學平衡的概念，分析影響之因素與關係。 三、態度目標 1. 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象。 2. 了解摩擦力、壓力、浮力的定義，與生活上的應用。		
評量方式		1. 學生的口語表達能力。 2. 學生能操作器具、進行實驗，並分析數據、做成報告。 3. 學習單的作答結果與完成度。		
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任 務	學習評量

1 0211-0214	暖暖包	1. 老師向同學提問關於氧化還原的基本觀念，瞭解學生對於暖暖包的認知，最後問同學暖暖包中金屬的種類不同，是否會影響暖暖包的溫度變化？ 2. 假設金屬的種類會影響，引導各組以金屬的種類為操縱變因，讓他們以變因控制法設計實驗：不同金屬氧化時，暖暖包產生的溫度變化，了解那些金屬較適合成為暖暖包提供發熱的材料。 3. 指導各組依照備課用書步驟進行實驗，並將觀察結果記錄在學習單中，並分析結果。	1. 了解暖暖包的溫度變化因素。 2. 紀錄實驗的結果於學習單。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
2 0215-0221	蘋果不變黃	1. 老師發下現切的蘋果與超商蘋果，讓同學觀察兩種蘋果的外觀。 2. 播放新聞影片【TVBS 新聞】切塊水果假新鮮：不肖攤販化學醃漬。再請同學觀察，蘋果是否有變色的情形？並且請各組同學查詢資料，為什麼切開的蘋果經過一段時間後會變黃？將答案記錄在學習單上，並發表他們找到的答案。 3. 請各組同學觀察超商切片水果上的標籤，內容物除了水果外，是否還多了什麼？推測添加該物品的目的是什麼？ 4. 請同學查詢資料，家中還有什麼物質可以代替上述添加物呢？ 5. 請各組根據收集的資料和同學分享，生活中可食用的抗氧化劑有哪些？ 6. 請同學推測抗氧化力會受到抗氧化劑的哪些因素所影響？於下週上課帶相關物品來做實驗。	1. 能說出水果發黃的原因。 2. 讓學生添加不同的添加物於水果上，觀察水果變黃的程度。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
3 0222-0228	蘋果不變黃	1. 請各組根據上週得到的學習單結果來推測抗氧化力會受到抗氧化劑的哪些因素所影響？將這些因素設定為操縱變因與控制變因，並且使用變因控制法，至少設計 3 個實驗，觀察蘋果變色的程度來測試抗氧化劑的效果。 2. 根據所得到的實驗結果，歸納出蘋果變色的程度受到哪些因素影響？ 3. 請各組綜合班上同學們的實驗結果，試著設計出抗氧化力最強的方法，並且設計一個實驗來驗證，並請	1. 讓學生設計 3 個實驗，觀察蘋果變色的程度，來測試抗氧化劑的效果。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。

		蘋果最晚變色的組別分享他們的實驗設計。 4. 教師播放新聞影片：【華視新聞 20200115】切片蘋果不會變黑色?! 好賣相大揭密。	2. 培養學生執行力、表達力與口條能力，有系統的完成任務，並能樂於進行科學探索與探究學習透過實驗的過程培養學生科學知識及素養。	
4 0301-0307	發福的糖	1. 老師指導同學跟著課本附冊發福的糖的步驟，開始製作槓糖。操作期間，提醒同學要注意用火安全。 2. 各組製作出槓糖後，請同學先觀察槓糖外觀以及內部構造，完成學習單上的題目。 3. 介紹在製作蛋糕或麵包時，食譜中常使用「小蘇打粉」和「泡打粉」兩種膨鬆劑，使原本扎實的生麵團在經過烘烤後，得以變膨鬆。請同學查詢資料，比較此兩種物品，並完成學習單上的題目。 4. 引導同學了解國外也有運用與槓糖相同製作原理所製成的點心，請同學查詢有哪些零嘴？它們是用哪種糖製作出來的？	1. 使學生能安全使用酒精燈，並製作槓糖。 2. 讓學生經由觀察與實作，收集各種信息，能啟迪學習動機，培養探究能力，	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。

			增進科學素養。	
5 0308-0314	發福的糖	1. 指導同學利用類似的材料製作蜂巢脆餅 (Honeycomb)。 2. 操作期間，鼓勵同學彼此互相協助，注意用火安全。 3. 冷卻期間，引導同學討論並完成學習單上的題目，並請各組上台發表他們的結論。	1. 使學生能安全使用酒精燈，並製作蜂巢脆餅。 2. 透過實驗的過程培養學生科學知識及素養。	1. 紙筆測驗 (30%)。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度 (40%)。
6 0315-0321	發福的糖	1. 指導同學利用小蘇打粉與方糖的燃燒，讓同學了解小蘇打的反應與簡單介紹方糖的組成元素。 2. 請各組同學，取一顆方糖搗碎後，與小蘇打以 1:4 的比例混合，並攪拌均勻。再加入幾滴酒精，將混合粉末沾濕即可。 3. 在蒸發皿中將混合物捏成尖錐狀，以火柴點燃之。請同學仔細觀察，有何變化？並將答案紀錄在學習單中。 4. 請各組討論造成此現象的原因可能是什麼？產生的東西有可能是什麼物質？ 5. 請各組同學推測，在固定酒精和糖的重量的情況下，若要使燃燒效果更好，黑蛇變得更長，有哪些因素會影響呢？請各組同學討論後，將可能的因素列出，並使用變因控制法，至少設計 3 個實驗。 6. 請各組同學根據所得到的實驗結果，歸納出使黑蛇變得最長的各種變因是什麼？將整理出來的結果記錄在學習單上，並請各組發表他們的結論。	1. 了解不同比例物質的混合方式。 2. 使學生設計 3 個實驗，在固定酒精和糖的重量的情況下，使黑蛇變得更長。	1. 紙筆測驗 (30%)。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度 (40%)。
7 0322-0328	發福的糖	1. 指導同學利用小蘇打粉與方糖的燃燒，讓同學了解小蘇打的反應與簡單介紹方糖的組成元素。 2. 請各組同學，取一顆方糖搗碎後，	1. 了解不同比例物質的混合	1. 上課表現含口頭發表及上台報告(60%)。 2. 學習態度

		與小蘇打以 1：4 的比例混合，並攪拌均勻。再加入幾滴酒精，將混合粉末沾濕即可。 3. 在蒸發皿中將混合物捏成尖錐狀，以火柴點燃之。請同學仔細觀察，有何變化？並將答案紀錄在學習單中。 4. 請各組討論造成此現象的原因可能是什麼？產生的東西有可能是什麼物質？ 5. 請各組同學推測，在固定酒精和糖的重量的情況下，若要使燃燒效果更好，黑蛇變得更長，有哪些因素會影響呢？請各組同學討論後，將可能的因素列出，並使用變因控制法，至少設計 3 個實驗。 6. 請各組同學根據所得到的實驗結果，歸納出使黑蛇變得最長的各種變因是什麼？將整理出來的結果記錄在學習單上，並請各組發表他們的結論。	方式。 2. 使學生設計 3 個實驗，在固定酒精和糖的重量的情況下，使黑蛇變得更長。	(40%)。
8 0329-0404	各種物質的乾餾	1. 老師指導學生先進行實驗 1：碳酸氫鈉與米粒的乾餾。 2. 請學生依照備課用書步驟進行碳酸氫鈉的乾餾實驗，並觀察並記錄加熱過程中有何變化？將答案記錄在學習單上。 3. 將待測物換為米粒，重複上述實驗，請學生觀察並記錄加熱過程中有何變化？ 4. 比較兩種物品的加熱情況有什麼不同，將答案寫在學習單上。 5. 指導學生進行實驗 2：營養口糧的乾餾。 6. 指導學生依照備課用書步驟進行營養口糧的乾餾，並將觀察到的現象記錄在學習單上。	1. 透過實作的課程，讓學生進行加深的學習，引起學習的興趣。 2、請學生依照備課用書步驟進行碳酸氫鈉的乾餾實驗	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
9 0405-0411	各種物質的乾餾	1. 複習上週的乾餾實驗，並請同學分享他們的實驗步驟與實驗結果。 2. 老師提問：若改為乾餾樹枝、甘蔗渣與菜脯，會有怎麼樣的結果，請各組討論後，發表他們的預測。 3. 老師指導學生進行乾餾實驗，將乾	1. 利用乾餾法不物質。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度

		餹的對象改為樹枝、甘蔗渣與菜脯，進行乾餹的實驗，並觀察並記錄加熱過程中有何變化？將答案記錄在學習單上。 4. 比較以上 3 種物品的加熱情況和乾餹後的成果有什麼不同，將答案寫在學習單上，並完成學習單上的題目。		(40%)。
10 0412-0418	果皮清潔劑	1. 引導學生跟著課本附冊的步驟 DIY 果皮清潔劑，於下週再繼續進行後續動作。 2. 老師解說要至少等一週才能繼續果皮清潔劑的實驗，因此先指導學生自製無毒橘子清潔劑。 3. 請同學拿沾有油汙的物品進行清洗，測試兩種清潔劑的清潔效果。將清潔效果記錄在學習單的題目中。 4. 請同學比較兩罐清潔劑的清潔效果如何？ 5. 請各組同學查詢資料，柚子皮或橘子皮中的何種成分具有去油汙的功能呢？ 6. 老師提問同學，有什麼簡易作法，可以自製橘子清潔劑？請各組討論後，將答案寫在學習單上。	1. 了解清潔劑的去汙原理。 2、讓學生上網查詢柚子皮或橘子皮中的何種成分具有去油汙的功能	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
11 0419-0425	果皮清潔劑	1. 請各組同學找出自己組的塑膠罐，即可裝罐完成自製果皮清潔劑。 2. 請同學拿沾有油汙的物品進行清洗，測試清潔效果，將清潔效果記錄在學習單中。 3. 請同學查詢資料，在果皮清潔劑中加入甘油的用途是什麼呢？將答案記錄在學習單中。 4. 老師提問：果皮清潔劑成分中什麼物品含量越多，去汙效果越好？請同學討論並列出可能的影響因素，將這些因素設定為操縱變因與控制變因，並透過調整配製果皮清潔劑的比例，設計一個實驗來作驗證。 5. 各組上臺發表實驗設計與結果，並與班上同學進行交流分享，比較看看，大家的實驗有什麼不同？將不同的地方記錄在學習單上。	1. 知道肥皂的合成方法與去汙能力，與皂化反應。 2、完成自製果皮清潔劑。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
12 0426-0502	果皮清潔劑	1. 老師向同學提問，如果缺乏橘子皮之類的物品，是否能製作出環保清潔劑？請同學回答。 2. 老師指導同學指導製作免果皮配方	1. 學生不論出於興趣	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告

		的柑橘清潔劑。 3. 請同學拿沾有油汙的物品進行清洗，測試清潔效果，將清潔效果記錄在學習單的中。 4. 請同學討論，比較這 3 週來所作的 3 種自製清潔劑，清潔效果的差異？將討論後的答案記錄在學習單上，並請各組發表他們的答案。 5. 請各組同學查查看，家中常使用的清潔用品，例如：肥皂、洗碗精，其組成和功能有何異同？將查到的答案記錄在學習單上。	、生活或工作所需，都能更進一步努力增進科學知能，且經由此階段的學習，為下一階段的生涯發展做好準備 2、學會製作免果皮配方的柑橘清潔劑	告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
13 0503-0509	以濃食鹽水驗證阿基米德原理	1. 老師向同學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. 指導各組同學依照備課用書步驟進行實驗，並將觀察結果記錄在學習單中。 3. 請各組同學分析結果並完成學習單上的題目。 4. 改用不同濃度的濃食鹽水，讓同學重複驗證阿基米德原理，並且完成學習單。	1. 了解儀器的操作方式並靈活運用。 2. 使用不同濃度的濃食鹽水，重複驗證阿基米德原理。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
14 0510-0516	以濃食鹽水驗證阿基米德原理	1. 老師向同學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. 指導各組同學依照備課用書步驟進行實驗，並將觀察結果記錄在學習單中。 3. 請各組同學分析結果並完成學習單	1. 了解儀器的操作方式並靈活運用。	1. 上課表現含口頭發表及上台報告(60%)。 2. 學習態度(40%)。

		上的題目。 4. 改用不同濃度的濃食鹽水，讓同學重複驗證阿基米德原理，並且完成學習單。	2. 使用不同濃度的濃食鹽水，重複驗證阿基米德原理。	
15 0517-0523	金蟬脫殼	1. 老師引導學生跟著課本附冊的步驟進行金蟬脫殼的實驗。並仔細觀察實驗結果，將結果記錄在學習單。 2. 老師提問：將水倒入盤子後，為什麼小魚會脫離盤面？請各組同學推理可能的答案，並引導同學查詢白板筆的成分，驗證答案。 3. 請同學想一想，白板筆跡為什麼不會和水混合在一起？將答案紀錄在學習單。 4. 老師提問：除了瓷盤外，寫在什麼物品上也能讓白板筆跡在加水後，完整脫離書寫界面？請同學設計並進行實驗來驗證假設，並將不同界面呈現的效果記錄在學習單的表格中，並比較效果。 5. 老師提問：不同廠牌的白板筆，脫離的效果有何差別呢？請同學設計並進行實驗來驗證假設，並將不同廠牌的白板筆所呈現的效果記錄在學習單的表格中，並比較效果。 6. 請同學根據實驗結果，找出脫離效果最好的關係，將答案記錄在學習單上。	1. 讓學生經由觀察與實作，收集各種信息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養。 2、請同學設計並進行實驗將不同廠牌的白板筆及來物驗證所呈現的脫離效果	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
16 0524-0530	金蟬脫殼	1. 老師複習上週實驗內容，請各組找出該組效果最好的關係後，再向同學提問：除了物品和廠牌會影響圖案浮起來的效果外，溶液的種類、圖案的不同是否會有影響呢？請同學設計並進行實驗來驗證假設，並將不同溶液的種類、不同圖案所呈現的脫離效果記錄在學習單的表格中，並比較效果。 2. 請同學根據兩週以來的實驗結果，	1. 讓學生能啟迪學習動機，培養好奇心、探索力、與行動力，以	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。

		找出脫離效果最好的關係，並請各組發表他們的答案。 3. 請各組查詢資料，所有種類的筆都能做出一樣的效果嗎？白板筆的特殊性是什麼呢？ 4. 請各組想想看，利用各種不同筆的不同特性，發揮創意設計不同的圖案，可以設計出什麼有趣的動畫效果呢？請各組設計並測試，與各組彼此分享，看看哪一組的作品最有趣？	積極的態度、持續的動力進行探索學習。 2、根據兩週以來的實驗結果，記錄在學習單表格中，並比較效果。	
17 0531-0606	漸層飲料 DIY	1. 老師先給同學看漸層飲料圖片，向同學提問對該飲料的認識，讓同學發表。請同學討論一下，這種飲料是怎麼做出來的？ 2. 老師引導同學，跟著課本附冊的步驟來DIY漸層奶茶。 3. 老師提問：若讓同學自己來調配一杯有三層漸層的飲料，則各組想要的飲料顏色由上到下為何呢？使用的飲料是什麼？是利用什麼物質特性來調出此杯飲料？將答案寫在學習單上。	1. 使學生了解漸層變色飲料的調製原則並實際製作漸層奶茶。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
18 0607-0613	漸層飲料 DIY	1. 老師先複習上週實驗內容後提問：在進行調配三層飲料前，想想飲料中的漸層分層效果會受到哪些因素影響呢？請各組同學討論並使用變因控制法，至少設計3個實驗，各別實驗後並記錄結果在學習單。 2. 請各組同學根據所得到的實驗結果，歸納出飲料中的漸層分層效果受到哪些因素影響，且是如何影響的？ 3. 請各組發表實驗設計與結果，並與班上同學進行交流分享，比較看看，大家的實驗有什麼不同？ 4. 除了改變倒飲料的方式，還有哪些方法能使漸層的分界面更明顯？	1. 運用比較利用不同液體之間的密度、比重差異，產生的自然的層次變化。 2、設計3個實驗，各別實驗	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。

			後並記錄在學習單。	
19 0614-0620	漸層飲料 DIY	1. 老師先複習上週實驗內容後提問：在進行調配三層飲料前，想想飲料中的漸層分層效果會受到哪些因素影響呢？請各組同學討論並使用變因控制法，至少設計 3 個實驗，各別實驗後並記錄結果在學習單。 2. 請各組同學根據所得到的實驗結果，歸納出飲料中的漸層分層效果受到哪些因素影響，且是如何影響的？ 3. 請各組發表實驗設計與結果，並與班上同學進行交流分享，比較看看，大家的實驗有什麼不同？ 4. 除了改變倒飲料的方式，還有哪些方法能使漸層的分界面更明顯？	1. 讓學生體驗學習的喜悅，增益自我價值感，進而激發更多生命的潛能。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
20 0621-0627	漸層飲料 DIY	1. 利用上週的討論結果，各組自行攜帶相應的器材與食材飲料，並用討論結果中倒飲料的順序與方法實作。 2. 討論實驗結果與假設比較，歸納出飲料中的漸層分層效果是否符合預期，並討論與假設不同的話，為什麼會有這樣的結果？ 3. 請各組品嚐漸層飲料後，發表實驗設計與結果，並與班上同學進行交流分享，比較看看，大家的實驗有什麼不同？	1. 讓學生體驗學習的喜悅，增益自我價值感，進而激發更多生命的潛能。	1. 紙筆測驗（30%）。 2. 上課表現含口頭發表及上台報告(30%)。 3. 學習態度(40%)。
21 0628-0630	漸層飲料 DIY	1. 利用上週的討論結果，各組自行攜帶相應的器材與食材飲料，並用討論結果中倒飲料的順序與方法實作。 2. 討論實驗結果與假設比較，歸納出飲料中的漸層分層效果是否符合預期，並討論與假設不同的話，為什麼會有這樣的結果？ 3. 請各組品嚐漸層飲料後，發表實驗設計與結果，並與班上同學進行交流分享，比較看看，大家的實驗有什麼不同？	1. 讓學生體驗學習的喜悅，增益自我價值感，進而激發更多生命的潛能。	1. 上課表現含口頭發表及上台報告(60%)。 2. 學習態度(40%)。

桃園市桃園區經國國民中學 114 學年度第一學期 八年級 彈性學習課程世界趴趴走課程計畫					
每週節數		1 節		設計者	高曉倩/Josh
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			
融入議題		多元文化--多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 國際教育--國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國際教育--國 J8 覺察外語與探究學習對國際能力養成的重要性。			
學習重點	學習表現	英 1-IV-11 能聽懂公共場所廣播的內容，如捷運、車站、機場廣播。 英 2-IV-2 能依情境使用日常生活用語。 英 2-IV-9 能進行簡易的角色扮演。 英 2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 英 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 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。 英 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。 英 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的 差異性，並欣賞其文化之美。 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。 社 3c-IV-2 理解成員特質並相互 學習與合作。 綜 3c-IV-1 探索世界各地的生活方 式，展現自己對國際文 化的理解與尊重。			
	學習內容	英 B-IV-5 人、事、 時、地、物的 描 述 及 問 答。 英 B-IV-7 角色扮演。 英 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 英 C-IV-4 基本的世界觀。 英 C-IV-5 國際生活禮儀。 地 Bc-IV-1 自然環境與資源。 地 Bd-IV-1 自然環境背景。 地 Bh-IV-2 產業活動的發展與文化特色。 地 Bi-IV-1 自然環境背景。			
學習目標		認知 1. 能認識各個城市的地理位置、氣候、飲食、交通及觀光景點。 2. 能了解各個國家的文化習俗。 技能 1. 能用英文聽得懂各城市的特色。 2. 能用英文介紹各城市的特色。態度 態度 1. 能與同儕合作討論以及分享資訊和心得。 2. 能理解並尊重不同的文化習俗。			
評量方式		製作簡報、旅遊行程規畫表、旅遊交通方式規畫表、角色扮演、完成學習			

單、課堂活動參與、小組討論互動合作、小組口頭報告				
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1	日本京都	1. 介紹京都的地理位置、氣候、生活文化、飲食、交通及觀光景點。	製作行程 規畫表 問題討論 (Q&A) 小組合作 討論分享	學習單 20% 互動討論 20% 課堂參與 20% 成果分享 40%
2		2. 播放Youtube影片介紹京都並完成學習單的內容		
3		3. 介紹藝妓的工作和特殊性。		
4		4. 教授觀光旅遊英文—行程規劃篇		
5				
6		5. 利用網路資源規劃到京都的行程，包含訂機票，訂飯店，旅遊景點規劃等		
7		6. Japan: Kyoto is known for its unique blend of traditional and modern culture. The city's customs and traditions include bowing as a sign of respect, removing shoes before entering a home or certain public places, and the practice of "omotenashi," a hospitality philosophy that emphasizes putting the needs of others before one's own		
8	法國巴黎	1. 介紹巴黎的地理位置、氣候、生活文化、飲食、交通、旅遊。	角色扮演 小組合作 討論分享 問題討論 (Q&A) 對話設計 及角色扮演	學習單 20% 互動討論 20% 課堂參與 20% 成果分享 40%
9				
10		2. 播放Youtube影片介紹巴黎並完成學習單的內容		
11				
12				
13				

14		3. 教授觀光旅遊英文—機場英語篇、機艙英語篇 4. 利用角色扮演活動練習用英語如何入境及在機艙內與空服人員的對話 5. Paris, France: Paris is known for its fashion, art, and culinary traditions. Parisians place a high value on elegance and sophistication in all aspects of life, including fashion, food, and social interactions.		
15	美國舊金山	1. 介紹舊金山的地理位置、氣候、生活文化、飲食、交通、旅遊。	角色扮演 小組合作 討論分享 問題討論 (Q&A) 影片拍攝	學習單 20% 互動討論 20% 課堂參與 20% 成果分享 40%
16				
17				
18		2. 播放Youtube影片介紹舊金山並完成學習單的內容		
19				
20		3. 教授觀光旅遊英文—飯店英語篇		
21		4. 利用角色扮演活動練習用英語如何與飯店人員進行溝通包含住房與退房，飯店設施服務的詢問等 5. San Francisco, USA: SF is a melting pot of cultures and customs from around the world. The city's fast-paced lifestyle, diverse population, and bustling business scene are just a few of the things that make it unique.		

桃園市桃園區經國國民中學 114 學年度第二學期 八年級 彈性學習課程世界趴趴走課程計畫				
每週節數		1 節		設計者
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		
融入議題		多元文化--多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 國際教育--國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國際教育--國 J8 覺察外語與探究學習對國際能力養成的重要性。		
學習重點	學習表現	英 1-IV-11 能聽懂公共場所廣播的內容，如捷運、車站、機場廣播。 英 2-IV-2 能依情境使用日常生活用語。 英 2-IV-9 能進行簡易的角色扮演。 英 2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 英 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 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。 英 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。 英 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的 差異性，並欣賞其文化之美。 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。 社 3c-IV-2 理解成員特質並相互 學習與合作。 綜 3c-IV-1 探索世界各地的生活方 式，展現自己對國際文 化的理解與尊重。		
	學習內容	英 B-IV-5 人、事、 時、地、物的 描 述 及 問 答。 英 B-IV-7 角色扮演。 英 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 英 C-IV-4 基本的世界觀。 英 C-IV-5 國際生活禮儀。 地 Bc-IV-1 自然環境與資源。 地 Bd-IV-1 自然環境背景。 地 Bf-IV-2 伊斯蘭文化的發展與特色。 地 Bh-IV-2 產業活動的發展與文化特色。 地 Bi-IV-1 自然環境背景。		
學習目標		認知 1. 能認識各個城市的地理位置、氣候、飲食、交通及觀光景點。 2. 能了解各個國家的文化習俗。 技能 1. 能用英文聽得懂各城市的特色。 2. 能用英文介紹各城市的特色。 3. 能利用英文製作旅遊行程規畫表。 4. 能用英文製作交通方式規劃表。 態度		

	1. 能與同儕合作討論以及分享資訊和心得。 2. 能理解並尊重不同的文化習俗。			
評量方式	製作簡報、旅遊行程規畫表、旅遊交通方式規畫表、角色扮演、完成學習單、課堂活動參與、小組討論互動合作、小組口頭報告			
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1	巴西里約熱內盧	1. 介紹里約熱內盧的地理位置、氣候、生活文化、飲食、交通、旅遊。 2. 播放Youtube影片介紹里約熱內盧並完成學習單的內容 3. 教授觀光旅遊英文—交通英語篇 4. 小組合作利用網路搜尋規劃到某些觀光景點的交通方式包含火車、客運、地鐵、船隻等 5. 特色節慶介紹，各組介紹一特色節慶。 6. Rio de Janeiro, Brazil: Rio de Janeiro is known for its vibrant music, dance, and beach culture. The city's residents, known as "cariocas," are known for their laid-back attitude and love of partying.	製作交通方式流程圖 問題討論 (Q&A) 小組合作討論分享 簡報分享	學習單 20% 互動討論 20% 課堂參與 20% 成果分享 40%
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8	土耳其伊士坦堡	1. 介紹伊士坦堡的地理位置、氣候、生活文化、飲食、交通、旅遊。 2. 播放Youtube影片介紹伊士坦堡並完成學習單的內容	角色扮演 問題討論 (Q&A) 小組合作討論分享 影片拍攝	學習單 20% 互動討論 20% 課堂參與 20% 成果分享 40%
9				
10				
11				
12				
13				

14		3. 教授觀光旅遊英文—餐廳英語篇 4. 利用情境教室英文教具，角色扮演活動練習用英語如何點餐及如何形容食物的特色及味道 5. Istanbul, Turkey: Istanbul is a city that straddles two continents, with a rich history that spans thousands of years. The city's customs and traditions are a blend of Eastern and Western influences, and include the practice of Islam, tea-drinking, and Turkish baths.		
15	澳洲雪梨	1 介紹雪梨的地理位置、氣候、生活文化、飲食、交通、旅遊。	問題討論 (Q&A) 製作簡報 小組報告 小組合作討論分享	學習單 20% 互動討論 20% 課堂參與 20% 成果分享 40%
16				
17				
18		2 播放Youtube影片介紹雪梨並完成學習單的內容		
19		3 教授觀光旅遊英文—觀光英語篇		
20		4 小組合作利用製作PPT介紹雪梨的景點並用英文口頭報告 5 Sydney, Australia: Sydney is known for its laid-back beach culture, outdoor lifestyle, and friendly locals. The city's customs and traditions include a love of sports, a relaxed attitude towards life,		

		and a strong emphasis on multiculturalism.		
--	--	---	--	--