

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度彈性學習課程

課程名稱	交通安全～做足準備再上路		實施年級	八年級 第一學期
彈性學習 課程類別	☒ 統整性主題/專題/議題探究 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 其他類課程		總節數	1 節
總綱核心素養				
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。				
課程目標	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。			
跨領域	學習重點			
領域	學習表現		學習內容	
健康與體育 領域	健 1a-IV-1 理解生理、心理與社會各層面健康的概念。 健 1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。		健 Aa-IV-2 人生各階段的身心發展任務與個別差異。	
綜合活動 領域	綜 1b-IV-2 運用問題解決策略，處理生活議題，進而克服生活逆境。		輔 Ab-IV-1 少年身心發展歷程與調適。	
藝術領域	表 1-IV-1 能運用特定元素、形式、技巧與肢體語彙表現想法，發展多元能力，並在劇場中呈現。 表 1-IV-2 能理解表演的形式、文本與表現技巧並創作發表。		表 P-IV-2 應用戲劇、應用劇場與應用舞蹈等多元形式。	
融入議題	學習主題		實質內涵	
安全教育 議題	日常生活安全		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。	
教材來源	交通安全教案手冊-國中篇			

學習資源	交通安全教案手冊(國中篇)-教具學習單檔		
進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第 2 週	[活動一] 變速紅綠燈 (一) 節奏與速度體驗 1. 速度練習：教師請學生隨意在空間站開，要求學生跟著教師的鈴鼓聲踏步，打一下踩一步（左、右腳皆可），教師可先用極慢的速度測試，當教師喊停時，學生不再移動。 2. 速度共識：教師將速度定義為 1-10，「1」是慢速，「5」是中速，「10」是快速，並透過「慢、中、快」的鈴鼓聲，建立學生對於速度與數字的共識。 3. 變速紅綠燈：教師依班級學生數徵求 1-4 位學生當鬼，進行紅綠燈遊戲。在遊戲過程中，教師藉由喊出數字（例如：1、5、9）來控制學生的移動速度。學生則藉由數字，做出個人認為相對應的動作速度。 (二) 活動回饋：教師詢問學生在剛剛的活動，看到了什麼？（例如：尖叫）為什麼同學會有這個反應？（例如：快要被鬼抓到很緊張刺激。）這個反應當時心理感受的速度是多少？（例如：8） (三) 教師歸納學生於活動中的體驗並小結：不同的速度及不同的事件會讓每個人產生不同的身心狀態，例如：速度慢的時候無趣、快被鬼抓到的時候最刺激）。但相反的，有時候是身心狀態影響自己的行為表現，接下來要討論青少年騎乘自行車的違規行為與身心狀況之間的相關性。 [活動二] 交通事故情境表演 (一) 教師以「自行車騎士違規或危險行為」圖卡(附件 IV-3)說明：青少年騎乘自行車的違規或危險行為有：蛇行、單手騎車、放雙手騎車、逆向騎車、並排騎車、站著騎車、邊騎邊聽音樂、紅燈右轉、闖紅燈、未戴安全帽、無號誌路口未依規定停讓、未確認後方來車直接左轉。(教師可依據自身觀察，針對所在地區及該校學生較多違規的項目進行介紹。) (二) 分組及設備發放：教師將學生分成五組，每一組發下一臺平板，請學生觀看該組負責的違規項目影片。(若無平板，可擇部分影片以電腦投影機播放。)	10 分 25 分	口語評量：能說出其他學生在活動進行中的反應及感受。 實作評量：學生能同理對方的感受，並說出自己應該有的心態。

進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第 2 週	(三) 交通事故原因分析與臺詞創作：教師請各組針對影片中的事故原因、行為動機、身心狀況（感受）進行分析，並將其臺詞化。 1. 事故原因：自行車騎士做了什麼樣的錯誤行為（例如：蛇行騎車） 2. 行為動機：教師須要求學生「有脈絡」的說明做這個行為的「原因」。（例：小明和同學聊天並排騎自行車，後面機車對他按很多次喇叭，小明不爽，故意在機車前面蛇行，挑釁後方車子，結果摔車了。） 3. 身心狀態（感受）：思考發生事故前一刻「雙方」的感受？（例如：機車騎士的身心狀態是著急；自行車騎士的身心狀態是不爽、挑釁） 4. 將上述的思考轉化成「臺詞」，例如： (1) 機車騎士：天啊！這樣的速度上班就要遲到了，又要被主管罵了（著急的狀態），但是要超他車，又怕會撞到他，而且有時候他又突然切進來，按他喇叭示警一下好了。 (2) 自行車騎士：叭什麼叭，路是你家的喔！你越要過，我就越故意不讓你過。 (四) 表演呈現與討論 1. 教師輪流請各組上臺呈現，在學生表演前播放該組負責的違規項目影片，再請學生表演事故雙方的感受。 2. 教師與學生討論在事故發生前一秒，我們的心態應該怎麼轉換，才能減少風險行為，以避免事故發生。 [活動三] 交通安全知多少-「自行車」篇 (一)自行車違規行為分析 1. 教師請學生依據生活經驗或日常觀察，從「自行車騎士違規或危險行為」字卡（附件 IV-3）的 12 項騎乘自行車的違規或危險行為中，票選最常看見的行為樣態（1 人 3 票）。 2. 教師統計班級票選結果，並分析原因。 3. 原因可依照生活與能力層面（尚未熟悉道路環境、交通規則或掌握操作技術等）及心理層面（下個步驟）進行說明。 4. 教師詢問學生自己曾經或覺得他人做出違規或危險行為的時候，有可能有哪些心理狀態？	10 分	口語評量：能說出違規行為當下的心理狀況。

進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第 2 週	(二) 教師總結 1. 大多數青少年有僥倖、衝動、著急、追求刺激、自我中心，但最可怕其實是自我中心的特性，因為他們覺得別人會特別注意他、自己很與眾不同、不想遵守大家都遵循的規矩等。 2. 提醒學生肇事責任必須要由專業人員判定，但凡事不要以自我為中心來思考，認為別人應該會看到我、注意我，最後可能因為視野死角導致事故發生。 3. 我們應該要調整到「對」的心理狀態，冷靜思考、		

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度彈性學習課程

課程名稱	交通安全～安全「感」		實施年級	八年級 第一學期
彈性學習 課程類別	☒ 統整性主題/專題/議題探究 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 其他類課程		總節數	1 節
總綱核心素養				
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。				
課程目標	1. 理解視野的意義、限制及其在用路時之潛在危險。 2. 學生能覺察道路的危險情境與用路人的危險行為。			
跨領域	學習重點			
領域	學習表現		學習內容	
健康與體育 領域	健 1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。 健 1b-IV-3 因應生活情境的健康需求，尋求解決的健康技能和生活技能。 健 2b-IV-1 堅守健康的生活規範、態度與價值觀。 健 3a-IV-2 因應不同的生活情境進行調適並修正，持續表現健康技		健 Ba-IV-1 居家、學校、社區環境潛在危機的評估方法。 健 Ba-IV-2 居家、學校及社區安全的防護守則與相關法令。	
綜合活動 領域	綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。		輔 Db-IV-1 生活議題的問題解決、危機因應與克服困境的方法。	
融入議題	學習主題		實質內涵	
安全教育 議題	安全教育概論 日常生活安全		安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	
教材來源	交通安全教案手冊-國中篇			

學習資源	交通安全教案手冊(國中篇)-教具學習單檔		
進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第 3 週	[活動一] 自行車危險情境分析 (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。 1. 分組方式：可以「排」為單位分組，分為 4-6 組。 2. 教師發下「自行車危險情境」題卡，每組一張。 3. 活動進行：各組討論後，派代表說出卡片中的「危險狀況為何？」。 (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。 [活動二] 視覺感官 - 視野死角體驗活動 (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？」 (二)學生自由回答。 (三)進行「視野」體驗活動。 1. 請學生直視前方某一處，在頭不能轉動的情況下，比較直視前方某一處與轉動眼球看兩側時，視野的範圍及清楚程度的差異。 2. 請學生輪流遮住左眼及右眼，但眼球可以轉動，感受能夠看見的範圍。 (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： 1. 人僅用左眼或右眼看時，只能看到大約 160 度的範圍，用雙眼看的範圍則會比較大，約 200 度左右，但越靠左右兩端位置的物體會越模糊、越看不清。 2. 光刺激眼睛視網膜經由視神經傳到神經中樞的視覺區，引起的形象、色澤的感覺範圍，就是眼睛能辨別形狀及色彩的範圍，大概在視點左右兩側 30-35 度(合計 60-70 度)左右而已。所以我們在這範圍看到的世界不僅是彩色的，而且能夠辨別形狀，越靠近兩邊就越來越模糊了。	10 分 15 分	□語評量：學生能依問題清楚表達自己的想法。 □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。 實作評量：能依照老師的指令完成動作，並完整的回答問題。

進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第 3 週	(五)教師補充 1. 人在駕駛中的視野(動態視野)會隨著行車速度上升而變小，當車速在每小時 40 公里時，視野就會縮小到約 100 度；70 公里時，大約是 65 度；當提高到 100 公里時就減至約 40 度了。所以當車速越快，駕駛人所能確認的範圍就會越狹小。 2. 車速越快，駕駛人所需要的反應時間和反應的移動距離也隨著加大。所以駕駛人提高車速時，其眼睛視野焦點必須移至比較遠的位置以確保行車安全。相對來說車前的近景就會變的很模糊。 (六)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。 [活動三] 破解自行車危險情境 (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。 1. 教師從「自行車危險情境」題卡中隨機抽卡，請小組成員搶答並說出該卡中的「變成安全情境的方法？」 2. 完整且正確回答之組員，該小組即可獲得 1 分，最快獲得 2 分的組別獲勝。 (二)教師播放「安全騎乘自行車數位課程~危險預測及防禦駕駛」影片，補充安全騎乘自行車的觀念與方法給學生。 [活動四]自行車安全騎乘模擬活動 (一)教師發下「交通路線規劃任務」學習單，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。 (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。	15 分 5 分	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。

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度彈性學習課程

課程名稱	交通安全～「交」道好運		實施年級	八年級 第二學期
彈性學習 課程類別	☒ 統整性主題/專題/議題探究 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 其他類課程		總節數	1 節
總綱核心素養				
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-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。				
課程目標	1. 能覺察路口危險狀況之問題意識並理解常見的路口危險樣態。 2. 模擬演練路口危險的情境感知，以理解執行於路口安全騎乘的知能與行為。			
跨領域	學習重點			
領域	學習表現		學習內容	
健康與體育 領域	健 1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。 健 2a-IV-3 深切體會健康行動的自覺利益與障礙。		健 Ba-IV-1 居家、學校、社區環境潛在危機的評估方法。 健 Ba-IV-2 居家、學校及社區安全的防護守則與相關法令。	
綜合活動 領域	綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。		輔 Db-IV-1 生活議題的問題解決、危機因應與克服困境的方法。	
融入議題	學習主題		實質內涵	
安全教育 議題	日常生活安全		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。	
教材來源	交通安全教案手冊-國中篇			
學習資源	交通安全教案手冊(國中篇)-教具學習單檔			
進度(週次)	學習活動 教學流程			時間 評量方式
第 2 週	[活動一] 自行車危險情境分析 (一) 教師說明本課程的重點在於討論自行車路口常見的交通事故，以及自行車騎士在生活情境中自我保護與安全騎乘自行車的作法。 1. 這些情形下，自行車騎士是否會有危險？			10 分 口語評量：依問題說出自己的答案並給予合理的推測理由。

進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第 2 週	2. 教師可向學生預告，之後會有機會作更加深入的探討。 (二) 教師總結前述與同學互動討論的內容，提出幾種較可能發生交通事故的狀況。列舉如下： 1. 「自行車直行，其他車輛同向右轉」。 2. 「自行車直行，其他車輛對向左轉」。 3. 「自行車左轉，其他車輛對向直行」。 4. 「自行車左轉，其他車輛同向直行」。 [活動二] (一) 根據前述四種情境，加入不同車種繼續發展為八個不同的情境，教師可以依照原班級分組或由教師直接分配，進行情境的使用： 1. 教師將全班學生分為 5-6 組，每組發下 1 張「路口情境」圖片、「路口情境」道具圖卡以及「路口情境」題卡，共八種，一組選擇一種或由教師分派皆可。 2. 學生將車輛圖卡剪下，並思考在此種情境下，由同組學生模擬推演交通事故可能的原因。 3. 學生們將車輛圖卡貼在路口場景圖上，撰寫推測事故發生的原因，並針對這樣的交通事故狀況，提出小組的解決方案，可參考「情境演練操作」示例圖。 (1) 狀況一「自行車直行，同向汽車右轉」「小花在路上騎著自行車，前方的一輛轎車正要右轉，小花可能會遇到什麼危險？為什麼？這些可能的危險，小花可以如何避免？」 (2) 狀況二「自行車直行，同向公車右轉」「明明在路上騎著自行車，旁邊的一輛公車正要右轉，明明可能會遇到什麼危險？為什麼？這些可能的危險，明明可以如何避免？」 (3) 狀況三「自行車直行，對向汽車左轉」「琪琪在路上騎著自行車，對向的一輛轎車正要左轉，琪琪可能會遇到什麼危險？為什麼？這些可能的危險，琪琪可以如何避免？」 (4) 狀況四「自行車直行，對向公車左轉」「張三在路上騎著自行車，對向的一輛公車正要左轉，張三可能會遇到什麼危險？為什麼？這些可能的危險，張三可以如何避免？」 (5) 「自行車左轉，同向汽車直行」「藹玲騎著自行車並準備左轉，旁邊一輛轎車，藹玲可能會遇到什麼危險？為什麼？這些可能的危險，藹玲可以如何避免？」	30 分	實作評量：學生利用圖卡以位移與動作操作，具體操作自己心中的想法。

進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第 2 週	(6) 狀況六「自行車左轉，同向公車直行」「光華騎著自行車並準備左轉，同向一輛公車，光華可能會遇到什麼危險？為什麼？這些可能的危險，光華可以如何避免？」 (7) 狀況七「自行車左轉，對向汽車直行」「李四騎著自行車並準備左轉，對向有一輛轎車，李四可能會遇到什麼危險？為什麼？這些可能的危險，李四可以如何避免？」 (8) 狀況八「自行車左轉，對向公車直行」「小英騎著自行車並準備左轉，對向有一輛公車，小英可能會遇到什麼危險？為什麼？這些可能的危險，小英可以如何避免？」 (二)請各組分別上臺說明該組的討論結果，並於報告之後，進行大團體討論，讓學生們給予不同的想法與意見的交流。 (三)教師根據之前的討論情境，進行相關真實影片播放，並核對前一步驟學生的討論與回饋結果，若有觀念誤差之處則立即調整，並加強說明。透過這樣的來回討論或辯證的過程，讓學生建立更加穩固的觀念。 (四)教師總結：自行車是輕巧但是相對不穩定的交通工具，學生在道路上騎乘自行車時，有一些需要注意的安全項目。學生在本節課透過操作、討論；影片、統計數據佐證之下，對於安全騎乘自行車應有更完整的認識。例如：到達路口前，自行車騎士應密切注意周遭的所有往來車、在有號誌路口及無號誌路口如何安全通過等。 [活動三] (一)教師在本堂課最後時間，採用 4F 提問法引導學生思考下列的問題，以進行對本堂課的概念重整。 (二)教師最後進行本堂課課程重點的總結，讓學生重新在腦中回顧課程內容，協助學生在未來的生活中進行更深刻的連結。	5 分	口語評量：學生能夠清楚表達出心中的想法與收穫。

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度彈性學習課程

課程名稱	交通安全～交通 LOHAS		實施年級	八年級 第二學期
彈性學習 課程類別	☒ 統整性主題/專題/議題探究 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 其他類課程		總節數	1 節
總綱核心素養				
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-C1 具備生活中有關運動與健康的道德思辨與實踐能力及環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷社會。				
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。				
課程目標	1. 具備覺察空氣汙染與個人行為之間的問題意識。 2. 認識樂活 LOHAS 及綠色運輸的觀念和執行方式。 3. 探究並提出自行車騎士本身、車輛及騎乘上路後的安全注意事項。			
跨領域	學習重點			
領域	學習表現		學習內容	
健康與體育 領域	健 1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。 健 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 健 2a-IV-3 深切體會健康行動的自覺利益與障礙。 健 4b-IV-1 主動並公開表明個人對促進健康的觀點與立場。		健 Ca-IV-1 健康社區的相關問題改善策略與資源。 健 Ca-IV-3 環保永續為基礎的綠色生活型態。	
綜合活動 領域	綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。		輔 Db-IV-1 生活議題的問題解決、危機因應與克服困境的方法。	
融入議題	學習主題		實質內涵	
安全教育 議題	安全教育概論		安 J1 理解安全教育的意義。	
教材來源	交通安全教案手冊-國中篇			
學習資源	交通安全教案手冊(國中篇)-教具學習單檔			

進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第 3 週	採買本國貨、減少交通運輸需求量、提升能源效率等，均可達到節能減碳的目的，都算是廣泛的綠色運輸生活概念。 (六)教師播放影片。360 VR 影片《環遊- 自行車》 (七)看完影片後，教師以上述影片說明自行車樂活 LOHAS 的觀念，並提問： 1. 你們有去過影片中的這些景點或其他景點的旅遊經驗嗎？是以何種交通方式進行旅遊呢？ 2. 影片中以自行車的方式在臺灣觀光你們的想法是什麼？ [活動三] 樂活要安全 (一)教師說明：騎自行車不僅有益身體健康，自行車還是一種無污染的環保交通工具，環境專家將它喻為「地球上最進步的車種」。也因此自行車與樂活逐漸畫上等號。社會上也常有許多自行車比賽或活動舉辦，可見這一項交通方式已經成為全民運動。目前不管任何年齡層的學生，也有許多人是以前自行車作為代步工具，雖然騎自行車擁有許多優點，例如：增加心肺耐力、鍛鍊肌力等，但也有許多學生因為騎乘自行車而受到傷害，所以在追求樂活的同時，也要注意安全喔！ (二)教師發下「樂活要安全」討論單，請小組討論以下題目，寫在討論單後發表。 1. 騎乘自行車時的服裝配備與安全配備的注意事項有哪些？ 2. 騎乘自行車安全上路的注意事項有哪些？ (三)教師視學生發表內容，補充其他注意事項。 [活動四] 總結 教師提醒騎乘自行車健康又樂活，但在道路上騎乘自行車不是休閒、運動，而是交通行為，要確認服裝、安全配備並落實正確的行為，才能完成安全的單車輕旅行。	20 分 5 分	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觀點。 口語評量：學生能夠與同學明確討論想法，並清楚表達自己的觀點。

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度第一學期彈性學習課程

課程名稱	悅閱欲試	課程類別	統整性主題/專題/議題探究課程
實施年級	八年級	節數	每週 1 節
設計理念	透過課程，讓英語學習更有趣，更生活化。		
核心素養 具體內涵	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解		
學習重點	學習表現	3-IV-2 能辨識課堂中所學的字詞。 3-IV-3 能看懂簡易的英文標示。 3-IV-4 能看懂簡易的圖表。 3-IV-6 能看懂基本的句型。 3-IV-7 能了解對話的主要內容。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 *◎3-IV-15 能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 *3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋論點。	

		自 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有計畫的觀察，進而察覺問題。 綜 1a-IV-1 探索自我與家庭發展的過程，覺察並分析影響個人成長的因素及調適方法。 *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 1b-IV-1 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。 綜 1c-IV-1 澄清個人價值觀，並統整個人能力、特質、家人期許及相關生涯與升學資訊。 綜 2a-IV-3 覺察自己與家人溝通的方式，增進經營家庭生活能力。 綜 2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。 綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。 綜 3b-IV-1 落實社會服務的關懷行動，以深化服務情懷。 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。 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。
	學習 內容	◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 ◎Ae-IV-2 常見的圖表。 *◎Ae-IV-3 公共場所廣播（如捷運、車站、機場廣播）。 Ae-IV-4 簡易賀卡、書信、電子郵件。 *Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 *◎Ae-IV-7 敘述者的觀點、態度及寫作目的。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 *Ae-III-2 繪本故事、兒童短劇。 自 Ib-IV-6 臺灣秋冬季受東北季風影響，夏季受西南季風影響，造成各地氣溫、風向和降水的季節性差異。 *輔 Aa-IV-1 自我探索的方法、經驗與態度。 *輔 Bb-IV-1 學習方法的運用與調整。 *輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。 *輔 Bc-IV-2 多元能力的學習展現與經驗統整。 *輔 Ca-IV-2 自我生涯探索與統整。 *輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。 *家 Dc-IV-1 家庭活動策劃與參與，以互相尊重與同理為基礎的家人關係維繫。 *資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 *童 Bb-IV-3 服務活動的反思與多元能力的展現。
課程目標	本冊著重語言工具及語言使用，輔以真實語境發展之生活溝通主題對話、閱讀、聽力、寫作及表達等學習素材，包含親屬關係、職業、年紀、位置、建議、星期、節慶、旅遊、動物關係等主題，達到自我介紹、招呼、表達請求/建議、描述地點/時間、簡易報導進行中的活動等溝通功能：	

	1. 能推論並應用文章大意，並重述重點。 2. 能歸納並分享所學知識，並有效應用於生活情境中。 3. 能結合所學知識，建立一套適合自己的學習方法和策略。			
總結性評量- 表現任務	能用英文表達生活中的日常資訊，並運用相關資源。			
學習進度 週次/節數	單元/子 題	單元內容與學習活動		檢核點(形成 性評量)
第 1 學 期	第一週	城市天氣	一、暖身活動：閱讀城市天氣圖 同學閱讀城市天氣圖，並辨識出不同城市的天氣狀態，如 Shooting Star is always dry in the four seasons. Sunshine is always wet in the four seasons. 等等。 二、教學活動 (一)教師介紹該課單字正確唸法，如 dry, wet, spring, summer, fall, winter 等。 (二)詢問以下問題 Which city is dry in the four seasons? Which city is wet in the four seasons? Which city is under zero in winter? Which city is the hottest in summer? Which city is the coldest in winter? (三)同學完成文章後面兩題練習題。 (四)教師進行對答。 「跨域融入說明—自然」： 1. 透過閱讀世界四城市的氣候表格，帶領學生思考氣候如何影響當地人的生活型態與旅遊習慣。 2. 延伸活動讓學生查找台灣本地天氣資料並進行比對，思考「如果你住在這些城市，生活會有那些不同？」 3. 藉由簡易英文句型（如：It's rainy in fall in Sunshine.）說明生活觀察，激發學生對國際文化與氣候適應方式的理解與尊重。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
	第二週	天氣預報	一、暖身活動：閱讀 Pooh City 天氣圖，並辨識出該城市不同天的天氣狀態，如降雨機率、晴天、雨天、下雪狀況等等。 二、教學活動 (一)教師介紹該課單字正確唸法，如 dry, wet, spring, summer, fall, winter 等。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單

		(二)詢問以下問題 How is the weather in Pooh City today? How is the weather in Pooh City tonight? How is the weather in Pooh City tomorrow? What day has the most opportunity to rain? What' s the date tomorrow? (三)同學完成文章後面兩題練習題。 (四)教師進行對答。	3. 上台發表
第三週	天氣圖表	一、暖身活動：閱讀 Sesame City 七天的天氣圖和長期氣候天氣分布圖，並辨識出該城市不同天的天氣狀態，如降雨量、等等。 二、教學活動 (一)教師介紹該課單字正確唸法，如 rainfall, climate, partial sunshine, cloud, cloudy, temperature 等。 (二)詢問以下問題 How is the weather in spring in Sesame City? How is the weather in summer in Sesame City? How is the weather in fall in Sesame City? How is the weather in winter in Sesame City? How is the weather in the seven days? In which month in Sesame City has the most rainfall? (三)同學完成文章後面兩題練習題。 (四)教師進行對答。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第四週	學習方法分享	一、暖身活動：同學針對學習方法進行小組討論並上台分享。之後閱讀文本內容，並且進行選文重點進行圈選。 二、教學活動 (一)教師介紹單字正確唸法: tip, senior high, graduate, helpful, learning, question, practice, perfect, hard work。 (二)詢問以下問題 What university is Ashely going to enter? What are the three useful tips does Ashely tell the freshmen? What does the sense of	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

		accomplishment mean? (三)同學完成三題練習題。 (四)教師進行對答。 「跨域融入說明—綜合」： 1. 引導學生從 Ashley 的經驗中找出良好的學習習慣與自我管理技巧，如預習、主動思考、練習規律性。 2. 結合行事曆或周計畫表活動，讓學生實作一週學習任務表，實際安排每日的「Preview / Think / Practice」時段。 3. 鼓勵學生以雙語口語簡述自己的時間分配與進步目標，並在期末進行自我回饋與反思。	
第五週	After School Classes	一、暖身活動：同學針對課後活動進行小組討論並上台分享。之後閱讀文本內容，並且進行選文重點進行圈選。 二、教學活動 (一)教師介紹單字正確唸法：painting, language, difficult, foreign, important, survey, extra。 (二)詢問以下問題 What after-class does the writer take? Why does the writer choose the extra class? What extra class does the boy students like most based on the survey? What extra class does the girl students like most based on the survey? (三)同學完成兩題練習題。 (四)教師進行對答。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第六週	Using Encyclopedias	一、暖身活動：請同學上網查詢線上百科全書 Encyclopedia Britannica，並瀏覽其內容。 二、教學活動 (一)請同學畫出百科全書的歷史時間軸。 (二)教師帶讀單字：encyclopedia, alphabetic order, even, famous, volume。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單

		(二)詢問以下問題 When and where was the first Encyclopedia Britannica published? What was the first Encyclopedia Britannica about? What was the second Encyclopedia Britannica about? How can one check a famous person, by first name or last name? Based on the article, in which volume can you find “The Oldest Library in the world?” (三)同學完成三題練習題。 (四)教師進行對答。	3. 上台發表
第七週	段考複習	1. 自製段考複習卷複習 2. 教師重點講解	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第八週	Fun Sunday	一、暖身活動：請同學上網家事英文名稱如 mop the floor, vacuum the floor, wipe the windows, sweep the floor, clean the bathroom 等等。 二、教學活動 (一)教師帶讀以下單字： mop, vacuum, clean, enjoy, steak, ice cream 等等。 (二)詢問以下問題 On what day does the writer do the housework with her father? How long may the writer spend cleaning the house with her dad? What kind of housework does the writer do? What is the prize for the writer from her mom after doing the housework? (三)同學完成兩題練習題。 (四)教師進行對答。 「跨域融入說明－綜合」： 1. 引導學生回顧家中做法事的經驗，說出「與誰一起做？做哪些事情？有什麼感受？」並使用簡單英文句型書寫或口說(如：I sweep the floor with my sister. We are happy.)。 2. 分組討論：「文章中的爸爸用什麼方法讓家事變有趣？」學生列出三種可以讓做家事更開心的小方法(ex. Play music, set a timer, give a prize)。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

		3. 延伸任務：請學生回家與家人共同完成一項家事，記錄過程並在課堂上以簡易英文進行口語分享，例如 “I cleaned the kitchen with my grandma. We talked and laughed a lot.”	
第九週	家事	一、暖身活動：請同學討論在家是否幫忙家人做家事及家事分配是否公平，並進行小組分享’。 二、教學活動 (一)教師帶讀以下單字： Make breakfast, make the bed, water flowers, take out, trash, fair, online games, understtand, feeling。 等等。 (二)詢問以下問題 What does Anita have to do every day? List all. How long does Anita’ s mom have to work? How old is Anita’ s brother? What does Anita’ s brother do after school every day? Why does Anita’ s mom not ask her brother to do the housework? (三)同學完成三題練習題。 (四)教師進行對答。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第十週	使用說明書	一、暖身活動：請同學上搜尋物品是使用說明書，並且列出重點和同學分享。 二、教學活動 (一)請同學閱讀文本。 (二)老師帶讀單字 manual, instruction, safety, button, filter, envoiornment, (三)詢問以下問題 Why do you have to read the manual carefully? What do the five buttons mean, power button, fan button, timer button, +/- button, and filter button. (四)同學完成三題練習題。 (五)教師進行對答。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

第十一週	志工	一、暖身活動：請同學討論進行過的志工服務，並且和同學分享。 二、教學活動 (一)請同學閱讀文本。 (二)老師帶讀單字 volunteer, job, activity, sort, collection, order (三)詢問以下問題 What do volunteers do in the food bank? What do volunteers do in the museum? What do volunteers do in the library ? What does status mean? (四)同學完成三題練習題。 (五)教師進行對答。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第十二週	Ignaz Semmelwels	一、暖身活動： 1. 請同學討論洗手對於保護身體健康的好處。 2. 上網搜尋 Ignaz Semmelweisk 的故事 https://www.google.com/search?q=ignaz+semmelweis&source=lnms&tbn=vid&sa=X&ved=2ahUKEwimlMvPq57_AhVQZd4KHQoLB_QQ_AUoAnoECAEQBA&biw=1280&bih=913&dpr=1&safefe=active&ssui=on#fpstate=ive&vld=cid:d8f29040,vid:OU8MsyzkAKQ 二、教學活動 (一)同學先閱讀文本。 (二)老師教授並帶讀單字： health, hospital, death rate, touch, crazy (三)詢問以下問題： Where was Ignaz born? When was Ignaz born? What did Ignaz do? Why did women' s birth rate rise? After Ignaz asked people to wash hands, what happened? (四)同學完成三題練習題。 (五)教師進行對答。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

第十三週	職業探索	一、暖身活動：請同學分組討論自己的個性與擅長的活動後進行小組分享。 二、教學活動 (一)請同學閱讀文本並歸納文中提到的人格特質有哪幾種。 (二)老師教授並帶讀單字： main character, social life, judge, appearance, positive, responsible, understand, individualistic, naughty, energetic, fight (三)詢問以下問題： If people judge you on your appearance, what kind of person are you? If people don' t judge you on your appearance, what kind of person are you? If you are happy with your social life, what kind of person are you? If you are individualistic, what kind of person are you? (四)同學完成三題練習題。 (五)教師進行對答。 「跨域融入說明—綜合」： - 藉由測驗中多次的「選擇分岔」，引導學生反思自身在社交、行為與決策上的偏好，理解選擇背後所反映的個人價值觀與生活態度。 - 學生將測驗結果與自身經驗進行對照，思考「哪些描述符合我？哪些不符合？為什麼？」，促進自我理解與價值澄清。 - 教學活動強調每種角色皆有其優勢與限制，協助學生建立正向的自我認同，並學習尊重他人不同的特質與發展路徑，落實多元與包容的觀點。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第十四週	段考複習	- 自製段考複習卷複習 - 教師重點講解	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第十五週	指示方向	一、暖身活動：請同學利用 google 地圖製作出學校到自己住家的簡易地圖，並與同組同學分享路程中經過的地點。 二、教學活動 (一)請同學簡要閱讀地圖。 (二)老師教授並帶讀單字： supermarket, park, school, library	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

		(三)詢問以下問題： Where is the school? Where is the park? Where is the supermarket? How can David go to the library from his house? What can people do on Elm Court? Where is Catherine' s House? Catherine leaves her house and walks east on Elm Court. She turns right and goes south on Main Street. Then she turns east on Fifth Street. At Berry Drive, Catherine walks north. Then she turns right on Dale Lane. What' s on her left? (四)同學完成兩題練習題。 (五)教師進行對答。 「跨域融入說明—綜合」： 1. 請學生以「我平常生活圈」為主題（例如：從家出發的 3~5 個常去地點），選擇下列任一方式整合資訊： • 以 Google My Maps 製作生活圈導覽圖 • 或手繪「我的生活小地圖」，並加註英語地點名稱與功能（library、gym、7-11、my grandma' s house 等） 2. 組員之間交換地圖，模擬以下英文問答互動（老師可先示範）： • Where is your school on the map? • How do you get to the park from your house? • What can people do at the supermarket?	
第十六週	指示方向	一、暖身活動：請同學討論校園附近最好吃的一間餐廳，並與同組同學分享如何到達該餐廳。 二、教學活動 (一)請同學簡要閱讀地圖。 (二)老師教授並帶讀單字： restaurant, neighborhood, drink, food, wonderful (三)詢問以下問題： Where is the new restaurant near their neighborhood? When is the restaurant open? Where is Starry Café? (四)同學完成兩題練習題。	1. 課堂表現（參與度及積極度） 2. 學習單 3. 上台發表

		(五)教師進行對	
第十七週	指示方向	一、暖身活動：請同學討論一張邀請卡應該包含哪些內容，並請老師發下白紙讓每組同學簡易製作一張邀請卡後，各組分享。 二、教學活動 (一)請同學閱讀邀請卡，並簡要摘要出兩位男女主角相知相戀的過程。 (二)老師教授並帶讀單字： edding, reception, ceremony, invitation, (三)詢問以下問題： Where did Alice and Mark first meet? Where did Alice and Mark' s first kiss happened? Where did Alice and Mark' s first walked happened? Where did Alice and Mark meet their baby dog? When is Alice and Mark' s wedding ceremony? Where is Alice and Mark' s wedding ceremony? (四)同學完成三題練習題。 (五)教師進行對答。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第十八週	購物評論	一、暖身活動：請同上網查詢 fast fashion 定義，並進行小組分享。 二、教學活動 (一)同學先閱文章並且標出重點。 (二)老師教授並帶讀單字： fashion, natural, material, environment, protect, earth, (三)詢問以下問題： What is the topic are the four people talking about? Who wants to buy new clothes? Who will wear the old clothes? Why? How many of the four enjoy buying new clothes? (四)同學完成四題練習題。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

		(五)教師進行對答。	
第十九週	Mortimer Farms	一、暖身活動：請同閱分享是否曾經去過主題公園的經驗，並依以下問題討論。 1. What did I do there? 2. How much did I spend on the ticket? 二、教學活動 (一) 老師教授並帶讀單字： race, magic show, slackliner, firework, karaoke, (三)詢問以下問題： What can people do on Mortimer Farm? What animals are there on the farm? How much should one pay to enter the farm? How many magic shows are there on Friday, Saturday, and Sunday? How many face paintings are there on Friday, Saturday, and Sunday? How many pig races are there on Friday, Saturday, and Sunday? How many dog races are there on Friday, Saturday, and Sunday? How can one get a fifty gift? (四)同學完成三題練習題。 (五)教師進行對答。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

	第二十週	Sydney package tour	一、暖身活動：請同學上網觀賞有關澳洲的旅遊介紹，並進行小組分享。 https://www.australia.com/zh-tw/places.html 二、教學活動 (一)同學先閱文章並且標出重點。 (二)老師教授並帶讀單字： tour, package, answer, question, e-mail, look forward to, double, tax, choose, tour guide, airport, land, ferry, extra, luggage (三)詢問以下問題： Where are Ms. Tsai and her husband going to visit? How many days are Ms. Tsai and her husband going to take a trip? What are they going to do on the first day? What are they going to do on the second day? What are they going to do on the third day? What are they going to do on the fourth day? How much should they spend on their trip? (四)同學完成三題練習題。 (五)教師進行對答。	1. 課堂表現 (參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
議題融入實質內涵	【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。 【防災教育】 防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動。 【家庭教育】 家 J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 【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 J9 知行合一與自我反省。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【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。			

	戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。		
評量規劃	1. 學習單。40% 2. 學生課堂表現。30% 3. 小組表現。30%		
教學設施 設備需求	電腦、投影機、喇叭、網路資源、手機/平板		
教材來源	週週有素養書籍	師資來源	

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度第二學期彈性學習課程

課程名稱	悅閱欲試		課程類別	統整性主題/專題/議題探究課程
實施年級	八年級		節數	每週 1 節
設計理念	透過課程，讓英語學習更有趣，更生活化。			
核心素養 具體內涵	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解			
學習重點	學習表現	自 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。 健 1a-IV-1 理解生理、心理與社會各層面健康的概念。 *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。 *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 1d-IV-1 覺察個人的心理困擾與影響因素，運用適當策略或資源，促進心理健康。 *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-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。 綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。 *綜 2d-IV-1 運用創新能力，規劃合宜的活動，豐富個人及家庭生活。 *3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 *◎3-IV-15 能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 *3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 3-IV-2 能辨識課堂中所學的字詞。		

		3-IV-3 能看懂簡易的英文標示。 3-IV-4 能看懂簡易的圖表。 3-IV-6 能看懂基本的句型。 3-IV-7 能了解對話的主要內容。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。
	學習 內容	*Ae-III-2 繪本故事、兒童短劇。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 ◎Ae-IV-2 常見的圖表。 *◎Ae-IV-3 公共場所廣播(如捷運、車站、機場廣播)。 Ae-IV-4 簡易賀卡、書信、電子郵件。 *Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 *◎Ae-IV-7 敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 *Cd-IV-1 戶外休閒運動綜合應用。 *Da-IV-1 衛生保健習慣的實踐方式與管理策略。 *Fa-IV-4 情緒與壓力因應與調適的方案。 *輔 Dd-IV-1 尊重多元性別差異。 *家 Ab-IV-1 食物的選購、保存與有效運用。 *家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用。
課程目標	本冊著重語言工具及語言使用，輔以真實語境發展之生活溝通主題對話、閱讀、聽力、寫作及表達等學習素材，包含親屬關係、職業、年紀、位置、建議、星期、節慶、旅遊、動物關係等主題，達到自我介紹、招呼、表達請求/建議、描述地點/時間、簡易報導進行中的活動等溝通功能： 1. 能推論並應用文章大意，並重述重點。 2. 能歸納並分享所學知識，並有效應用於生活情境中。 3. 能結合所學知識，建立一套適合自己的學習方法和策略。	
表現任務 (總結性評量)	能用英文表達生活中的日常資訊，並運用相關資源。	

學習進度 週次/節數	單元/子題		單元內容與學習活動	檢核點(形成性評量)
第 1 學 期	第一週	Dorothy' s House MENU	一、暖身活動：請同學瀏覽文本菜單後，討論這是屬於哪一種餐廳，如 Chinese food restaurant, fast food restaurant 或是 Japanese food restaurant。並且上網查詢菜單版面設計，並且進行小組分享。 二、教學活動 (一)教師介紹該課單字正確唸法，如 sandwich, spaghetti, mushroom, hamburger, corn, mushroom, dessert, pancake, vanilla, strawberry, set 等。 (二)詢問以下問題 What are the main dishes in the restaurant? How many kinds of soup are there in the restaurant? What are they? What kinds of ice cream are there in the restaurant? What are they? How many kinds of dessert are there in the restaurant? What are they? Then which is the most expensive? Which is cheaper, Set A or Set B? What is the most expensive in the restaurant? What drinks does the restaurant sell? (三)同學完成文章後面三題練習題。 (四)教師進行對答。 議題融入說明： 【閱讀素養教育】 透過菜單瀏覽與分析，學習從文本中提取關鍵	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

		資訊，理解不同類型的餐廳特徵。透過問題討論與練習，提升細讀、比較與推理能力，培養實用英語閱讀技巧，並應用於日常生活情境。 「跨域融入說明－綜合」： 1. 每組學生設計一份「我的夢想菜單」，需包含： • 至少 3 項主餐／甜點、2 種飲品、1 種套餐 • 使用英文命名＋簡短介紹（Ex: Rainbow Pancake - colorful and sweet.） 2. 模擬點餐場景，一人扮演客人，一人扮演店員。對話中需包含下列語句練習： • “What would you like to eat?” / “I’d like a pancake and milk tea.” • “How much is it?” / “That’s 220 dollars.” 各組上台介紹自己的小店菜單，進行「全班最佳甜點吧投票」。	
第二週	農場	一、暖身活動：請上網搜尋選擇食物的正確方式，並進行小組討論分享。 二、教學活動 (一)教師介紹該課單字正確唸法，如 transportation, energy, usage, local food, environment, humane, treatment, healthy, farm, seasonal, mark, 等。 (二)詢問以下問題 What does the mark  mean? What is the poster mostly about? How can people help protect the environment by eating the right food? Why do people have to choose local and seasonal food? How can you help protect your health? (三)同學完成文章後面兩題練習題。	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

		(四)教師進行對答。 議題融入說明： 【環境教育】 透過搜尋與討論食物選擇方式，理解當地與季節性食材對環境的影響，並認識食品標誌與永續飲食概念。透過問題探討與文本分析，提升環保意識，學習如何透過選擇合適的食物來減少碳足跡、支持人道飼養，並維護自身健康。	
第三週	Jacob' s Chocolate World	一、暖身活動：請同學上網搜尋吃巧克力的好處與缺點並且進行小組分享。並且分享自己吃巧克力的經驗。 二、教學活動 (一)教師介紹該課單字正確唸法，top, chocolate, knock down, successful, strawberry, coca, heart, mango, classic, item 等。 (二)詢問以下問題 Which is the top one chocolate in Jacob' s Chocolate World this month? Which was the top one chocolate in Jacob' s Chocolate World? What can people have in Hashey' s? Which was the top four chocolate in Jacob' s Chocolate World? Which didn' t enter the top five last month? Which is the fourth this month? Which was the first last month? Who knows much about chocolate? Which is the ranking of this month' s top 5 products of Jacob' s Chocolate World? (三)同學完成文章後面四題練習題。 (四)教師進行對答。	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

第四週	Clap Clap	一、暖身活動：請同學分享露營的經驗。並且上網搜尋鬼故事，進行小處分享。 二、教學活動 (一)教師介紹單字正確唸法：camp, hike, tent, forest, wander, lost, darkness, rescue, choose, spot, clap, fearfully, scared, bravely。 (二)詢問以下問題 What did the family do? Who is Nick? Who is Cindy? What happened to the family? Who or what clapped in the story? What kind of story is this? (三)同學完成兩題練習題。 (四)教師進行對答。	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第五週	戶外安全	一、暖身活動：同學討論戶外教育的安全性並且進行安全提示順序排列，上台進行分享。 二、教學活動 (一)教師介紹單字正確唸法：camping, activity, safety, order, chance, hurt, low, prepare, sleeping bag, tent, tip, appropriate, clothes, insect, bite, layer, onion, dress, medicine, cut, allergic reaction, trash。 (二)詢問以下問題 What should people prepare before they go camping? What are the two tips for camping safely? What should kids wear when they go camping? How can parents dress their kids when they go outdoors?	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

		What is a first-aid-kit? What should people put in a first-aid-kit? What should people do before they go home after camping? (三)同學完成兩題練習題。 (四)教師進行對答。 「跨域融入說明—健體」： 1. 教師出示一段簡短露營事故小故事（例如：孩子穿短褲結果被蚊子叮、沒帶藥箱結果擦傷沒有處理），讓學生預測接下來會發生什麼？ 2. 分組扮演：家長、孩子、救護員等角色，設計對話來處理這些突發情境。 3. 每組排練 1 分鐘短劇，上台演出。可加入教師提供的情境卡牌（如：下雨、迷路、受傷、天氣變冷等）強化臨場應變。 全班投票「最佳應變劇組」，並共同列出露營安全五大英文守則，張貼於教室。	
第六週	戶外安全	一、暖身活動：請同學上網查詢戶外教育時應該注意的安全守則並做成海報上台分享。 二、教學活動 (一)教師帶讀單字: outdoor, activity, tip, interview, backpacker, offer, understand, balance, access。 (二)詢問以下問題 What do beginners need to do? How should people dress for backpacking? Why does Leo spend so much time in the wilderness? How should people pack for a trip? (三)同學完成兩題練習題。 (四)教師進行對答。	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

第七週	段考複習	1. 自製段考複習卷複習 2. 教師重點講解	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第八週	動物	一、暖身活動：請同學上網觀看 panda 的影片，並且討論 panda 的習性。 https://www.youtube.com/watch?v=CpK1lZJmbJY 二、教學活動 (一)教師帶讀以下單字： panda, fast, actively, weigh, bamboo, scientist, female, originate 等等。 (二)詢問以下問題 Where do giant pandas originate from? What do giant pandas enjoy having? If giant pandas can find fish and eggs, will they eat them? How long does it take for pandas grow? How heavy is a two-day-old baby panda? How many babies does a female panda have during her life? (三)同學完成兩題練習題。 (四)教師進行對答。	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第九週	動物	二、暖身活動：請同學上網查詢海星的結構棲息地和食物，並進行小組分享。 二、教學活動 (一)教師帶讀以下單字： starfish, size, color, type, wave, clam, oyster, underside, collect, cut, piece, shell, kill, attach 等等。 (二)詢問以下問題 How many arms does a starfish have? How many arms does a sunstar	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

		have? What makes storm waves not easily tear starfish from a rock? What is the color of starfish? What is the main food of starfish? Is it easy to kill starfish? Why or why not? (三)同學完成三題練習題。 (四)教師進行對答。	
第十週	動物	一、暖身活動：請同學觀看無尾熊的影片並討論無尾熊的生活習性。 https://www.youtube.com/watch?v=u7fPj3o_1HY&t=1s 二、教學活動 (一)請同學閱讀文本。 (二)老師帶讀單字 marsupial, mammal, pouch, mate, fur, stick, head, inch, dangerous, journey, climb (三)詢問以下問題 Where do koalas live? Draw a mother koala and a baby koala. How long should a female koala have her baby after mating? What does a baby koala look like? Please narrate it and draw a picture. When can a baby koala stick the head out? What do koalas eat for life? How long can a baby koala take care of itself? (四)同學完成兩題練習題。 (五)教師進行對答。	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

第十一週	動物	一、暖身活動：請同學上網觀看 working dogs 影片，並且討論狗狗在人類世界中扮演的角色。 https://www.youtube.com/watch?v=6j9X3FnsWMO 二、教學活動 (一)請同學閱讀文本。 (二)老師帶讀單字 rich, smell, sleeve, rob, purpose, pull, sled, in search of, rescue, blind (三)詢問以下問題 What did the Egyptians think of dogs? What kind of dogs did the Romans keep? What can dogs do for people? List at least six. Can dogs help rescue people? What are working dogs? (四)同學完成三題練習題。 (五)教師進行對答。 議題融入說明： 【生命教育】 透過影片與文本學習，了解狗在人類社會中的多重角色，包含協助盲人、救援、警務等服務，培養對動物的尊重與感恩之心。透過問題討論，反思動物與人類的互動關係，學習珍惜生命與關懷他者的價值觀。 「跨域融入說明—綜合」： 1. 播放一段關於不同狗狗職業的短影片，請學生根據影片寫下他們記得的三種工作狗類型。 2. 老師發給每組學生數張不同「狗狗角色卡」，每張卡包含狗的外觀、特長、喜好（圖片+英語敘述），請學生閱讀後幫牠配對最適合的工作。	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
------	----	---	---

		3. 小組討論：除了幫助人類，狗狗還需要什麼樣的對待？應如何尊重和善待牠們的生命？請學生為其中一隻狗設計「夢想工作名片」或「狗狗職場小故事」，用英文簡單描述牠的一天。	
第十二週	Can dogs see in color?	二、 暖身活動： 請同學觀看狗狗判讀顏色的影片，並討論狗狗能看到那些顏色。 https://www.youtube.com/watch?v=6xIQimfoG6k 二、教學活動 (一)同學先閱讀文本。 (二)老師教授並帶讀單字： scientist, rainbow, single, interesting, cell, detect, range, limited (三)詢問以下問題： “Dogs can only see black and white colors.” Is that true or false? When people see a rainbow, how many colors can they see? What are they? When dogs see a rainbow, how many colors can they see? What are they? What color do dogs see red and green as ? What color do dogs see blue-green and purple as? How many types of cells do human beings have to detect colors? How many types of cells do dogs have to detect colors? (四)同學完成三題練習題。 (五)教師進行對答。	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

		議題融入說明： 【生命教育】 透過影片與文本學習，了解狗的視覺特性，進一步認識不同生命的感官差異，培養對動物的尊重與關懷。透過問題討論，學生能反思人類與動物的世界觀不同，學習理解與珍惜多樣生命的價值。	
第十三週	颱風	一、暖身活動：請同學分組討論自己曾經歷過的恐怖颱風經驗。 二、教學活動 (一)請同學閱讀文本。 (二)老師教授並帶讀單字： recently, typhoon, experience, flashlight, battery, blow, sign, hit, mudslide, according to, lucky, safely (三)詢問以下問題： When did Anita move to Taiwan? Where did Anita live before she moved to Taiwan? Where is the typhoon coming from to hit Taiwan? What did Anita prepare for the typhoon? When may Anita experience the typhoon in Taiwan? What did Anita learn from the TV report? Why did Anita tell her parents she was safe and sound? (四)同學完成兩題練習題。 (五)教師進行對答。	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第十四週	段考複習	1. 自製段考複習卷複習 2. 教師重點講解	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

第十五週	病症與護理	一、暖身活動：請同學討論感冒的經驗並且提供治療感冒的好方法，進行小組分享。 二、教學活動 (一)請同學閱讀文本。 (二)老師教授並帶讀單字： warning, medicine, tablet, attention, grapefruit, cough syrup, rest (三)詢問以下問題： What happened to Angelina? How many tablets should Angelina take after meal? What kind of fruit can't Angelina have when she has the tablets? How many times does Angelina have to take cough syrup a day? When does Angelina have to take cough syrup? Besides taking medicine, what else should Angelina do? (四)同學完成三題練習題。 (五)教師進行對答。 「跨域融入說明—健體」： - 出示幾張不同語言的藥袋，請學生觀察哪一種最容易理解？為什麼？ - 將圖片上的藥袋內容剪成數張小卡，請學生用小組討論方式將這些資訊「拼回正確位置」，練習辨識以下結構： - 劑量 → 幾顆？一天幾次？ - 時機 → 飯前或飯後？ - 禁忌 → 不能吃什麼？不能做什麼？ - 每組學生抽一張「情境卡」扮演藥局對話補充「常見藥品副作用」、「為什麼不能和葡萄	- 課堂表現(參與度及積極度) - 學習單 - 上台發表
------	-------	--	--

		柚一起吃藥？」等健康常識。	
第十六週	Cold Treatments	一、暖身活動：請同學上網查詢不同國家對於對抗感冒的不同方式。 二、教學活動 (一)請同學簡要閱讀地圖。 (二)老師教授並帶讀單字： garlic, pocket, socks, cabbage, leaf (leaves), fever, pillow, chili, pepper, powder, salt (三)詢問以下問題： In Russia, what do people do to fight a cold? In Japan, what do people do to fight a cold? In Korea, what do people do to fight a cold? In Hungary, what do people do to fight a cold? What do you do to fight a cold? What may be the best topic for the article? (四)同學完成兩題練習題。 (五)教師進行對 議題融入說明： 【多元文化教育】 透過學習不同國家對抗感冒的方法，了解各國獨特的習俗與治療方式，尊重並欣賞不同文化中的健康觀念與生活智慧。透過問題討論，比較文化差異，培養跨文化理解與尊重。	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第十七週	打擊壞心情	一、暖身活動：請同學上網查詢對抗負面情緒的好方法，並觀賞影片後信行小組分享。 https://www.youtube.com/watch?v=Uew5Bbvm	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

		Lks 二、教學活動 (一)請同學閱讀文本。 (二)老師教授並帶讀單字： suddenly, joy, sadness, anger, control, mood, resource, degree, common, organize, development, thought, feeling, activity, (三)詢問以下問題： What may happen to teenagers suddenly? What are the four tips for teenagers to deal with their sadness? (四)同學完成一題練習題。 (五)教師進行對答。 議題融入說明： 【生命教育】 透過討論對抗負面情緒的方法與影片學習，了解情緒管理的重要性，學會如何處理憂鬱、憤怒等負面情緒，並提高自我覺察與情緒控制的能力。 「跨域融入說明—健體」： 1. 教師發給每位學生一張“Stress Radar”圖，請學生標示近期壓力來源以及強度1-5分。接著用英文寫一句表達：“I feel ____ because of ____.” 2. 小組列出有哪些方法可以減壓（至少三種），再補充自己知道的其他方法。比賽看看哪一組蒐集最多。 3. 每組設計三張「情緒對戰卡」，包含一種情緒、一個情境、一種解法。 Ex. • Emotion: Angry • Situation: I had a fight with my friend.	
--	--	--	--

		Strategy: I talk to my teacher and calm down by listening to music. 各組進行英文分享與互評，看哪一組的策略最實用。	
第十八週	刻板印象	一、暖身活動：請同上網觀賞性別平等影片後，進行小組分享。 https://www.youtube.com/watch?v=HdHSDaJNQSg&t=6s 二、教學活動 (一)同學先閱文章並且標出重點。 (二)老師教授並帶讀單字： bundle, rifle, ruffle, stach, sash, buzz, mohawk, critter, (三)詢問以下問題： What is the poem mostly about? What color do you think boys should like? What color do you think girls should like? Do you hold gender stereotypes? What kind of jobs do you think boys should do? What kind of jobs do you think girls should do? (四)同學完成兩題練習題。 (五)教師進行對答。	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表
第十九週	刻板印象	一、暖身活動：請同閱上網搜尋國際婦女節的由來，並進行小組分享。 二、教學活動 (一) 老師教授並帶讀單字： population, travel, equal, field, permission, opinion, rights, government, officer, take part, celebrate, achievement, through,	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

		history (三)詢問以下問題： Are all the women in the world equal to men? When did women start to fight for their rights? When did the first International Women' s Day come out? When is International Women' s Day? Do you think women in Taiwan are equal to men? Why or why not? (四)同學完成兩題練習題。 (五)教師進行對答。	
第二十週	刻板印象	一、暖身活動：請同閱上網男女生喜歡卡片的不同，並進行小組討論是否需要進行這種區別。 二、教學活動 (一) 老師教授並帶讀單字： energetic, angelic, active, greeting, difference, sex role identities, (三)詢問以下問題： What objects do people usually see on boys' cards? What objects do people usually see on girls' cards? What objects do people usually see on non-gender-specified cards? What animals do people usually see on boys' cards? What animals do people usually see on girls' cards? What animals do people usually see on non-gender-specified cards? What colors do people usually see on	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 上台發表

			boys' , girls, and non-gender-specified cards? What words do people usually see on boys' , girls, and non-gender-specified cards? What should people to get ride of trapping in the gendered world? (四)同學完成兩題練習題。 (五)教師進行對答。	
議題融入實質內涵	【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。 【防災教育】 防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動。 【安全教育】 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【生命教育】 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。 【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 【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。			

	性 J2 釐清身體意象的性別迷思。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的 重要性。 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【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。 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。		
評量規劃	1. 學習單。40% 2. 學生課堂表現。30% 3. 小組表現。30%		
教學設施 設備需求	網路資源、週週有素養書籍		
教材來源	週週有素養書籍	師資來源	

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度第一學期彈性學習課程

課程名稱	數養		課程類別	統整性主題/專題/議題探究課程
實施年級	八年級		節數	每週 1 節
設計理念	本次課程設計融入多元素養的教材，如：環境、資訊、科技、國際...等，讓學生的學習歷程可以更加豐富多元，增廣他們的見識；藉由學習單的撰寫，加強他們基礎能力，厚實他們的基礎實力；此外亦有桌遊與對戰活動，讓學生學會與同儕間互動，增進彼此的學習氛圍，也學會包容與接納彼此的差異性。			
核心素養 具體內涵	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與問題解決 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解			
學習重點	學習表現	數 a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。 數 a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 數 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 數 n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 數 s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 數 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。		
	學習內容	數 A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。 數 A-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。 數 A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。		

		數 A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。 數 A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。 數 A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。 數 D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。 數 N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 數 N-8-2 二次方根的近似值：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。 數 S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。		
課程目標	1. 提供學習數學的公平機會與學會之可能。 2. 培養認識數學、理解數學的知識與概念。 3. 培養專業學習、生活應用的數學知能。 4. 培養多元學習、適性分流的學習能力。 5. 培養運用數學分析、解決問題的能力。 6. 培養使用數學軟體、科技工具的能力，強調學生是自發主動的學習者，以達應用為主，鏈結生活情境、方法應用與問題解決為主要目標。			
總結性評量-表現任務	1. 課堂表現 2. 各組競賽 3. 同儕間合作討論度 4. 同學間的遊戲參與度 5. 學習單 6. 同儕互評 7. 上台發表			
學習進度 週次/節數	單元/子題		單元內容與學習活動	檢核點(形成性評量)
第1學期	第一週	養數/美麗的愛河	1. 認識分配律。 2. 認識和的平方公式‘、差的平方公式、平方差公式。 3. 利用乘法公式解決生活問題。 4. 認識高雄愛河歷史及環境。	口頭評量 學習單

	第二週	養數/印度數學/農場圖形/鋪磚	1. 認識分配律。 2. 認識和的平方公式、差的平方公式、平方差公式。 3. 利用乘法公式解決生活問題。 理解印度數學計算原理。	口頭評量 學習單
	第三週	養數/數學家「巴斯卡」	1. 介紹巴斯卡的生平、事蹟及名言佳句。 2. 介紹巴斯卡在數學上的成就。	口頭評量 學習單
	第四週	養數/數學家「巴斯卡」	1. 介紹巴斯卡三角形規則。 2. 利用巴斯卡三角形完成乘法公式。	口頭評量 學習單
	第五週	養數/阿里山民宿	1. 介紹多項式的定義。 2. 使用多項式四則運算。 3. 用乘法公式子生活問題。 4. 認識阿里山的地理環境與人文環境。	口頭評量 學習單
	第六週	養數/休閒農場/海嘯/體感溫度	1. 介紹平方根的定義。 2. 說明根式的四則運算。 3. 認識海嘯的起因及如何應對。 4. 認識體感溫度，並知道如何計算。	口頭評量 學習單
	第七週	養數/休閒農場/海嘯/體感溫度	1. 介紹平方根的定義。 2. 說明根式的四則運算。 3. 認識海嘯的起因及如何應對。 4. 認識體感溫度，並知道如何計算。	口頭評量 學習單
	第八週	養數/地衣/太空人年紀	1. 介紹平方根的定義。 2. 說明根式的四則運算。 3. 認識地衣的形成及危害。 4. 認識太空人的生活。	口頭評量 學習單
	第九週	養數/火災疏散/本壘板/印刷電路版/鞋帶長度	1. 介紹畢氏定理。 2. 利用畢氏定理解決生活中的問題。 3. 認識火災逃生及注意事項。 4. 認識棒球規則。 5. 認識電路板的製作過程。	口頭評量 學習單

第十週	養數/神鬼奇航/等高線地圖/屋頂防水工程/樓梯	1. 介紹畢氏定理。 2. 利用畢氏定理解決生活中的問題。 3. 認識等高線地圖，並學會判讀。	口頭評量 學習單
第十一週	養數/數學家「畢達哥拉斯」	1. 介紹畢達哥拉斯的生平、事蹟及名言佳句。 2. 介紹畢達哥拉斯在數學上的成就。 3. 介紹常見的畢氏數。	口頭評量 學習單
第十二週	養數/土地重劃	1. 介紹因式、被式的定義。 2. 教學因式分解。 3. 利用因式分解解決生活中的問題。	口頭評量 學習單
第十三週	養數/拼圖	1. 介紹因式、被式的定義。 教學因式分解。 2. 利用因式分解解決生活中的問題。 3. 認識拼圖的起源。	口頭評量 學習單
第十四週	養數/拼圖	1. 介紹因式、被式的定義。 教學因式分解。 2. 利用因式分解解決生活中的問題。 3. 認識拼圖的起源。	口頭評量 學習單
第十五週	養數/演唱會/謝師宴	1. 利用因式分解和配方法求解。 2. 利用一元二次方程式解決生活中的應用問題。	口頭評量 學習單
第十六週	養數/足球/標準身材	1. 利用因式分解和配方法求解。 利用一元二次方程式解決生活中的應用問題。 2. 認識足球規則。 3. 理解標準身材的計算方式。	口頭評量 學習單
第十七週	養數/電競	1. 繪製累積相對次數分配表及其折線圖 2. 判讀累積相對次數分配圖表。 3. 認識電競。	口頭評量 學習單
第十八週	養數/人口爆炸	1. 繪製累積相對次數分配表及其折線圖 2. 判讀累積相對次數分配圖表。 3. 理解出生率及死亡率的計算方式，了解台灣的人口情況。	口頭評量 學習單

	第十九週	養數/心跳	1. 教師初步介紹心臟功能，並將學生分 4 組， 2. 每組學生負責介紹一種心血管疾病。 3. 每組學生上台分享心血管疾病症狀及如何預防。	口頭評量 學習單
	第二十週	養數/心跳	1. 繪製累積相對次數分配表及其折線圖 2. 判讀累積相對次數分配圖表。 3. 完成心跳學習單。	口頭評量 學習單
議題融入 實質內涵	【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。 【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 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【國際教育】 國 J2 發展國際視野的國家意識。 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【防災教育】 防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。			
評量規劃	口語表達、互動討論、成果分享、學習單撰寫情況			
教學設施 設備需求	學習單、筆電、投影機、大螢幕			

教材來源	非想非非想、翰林「得來素」	師資來源	
備註			

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度第二學期彈性學習課程

課程名稱	數養	課程類別	統整性主題/專題/議題探究課程
實施年級	八年級	節數	每週 1 節
設計理念	本次課程設計融入多元素養的教材，如：環境、資訊、科技、國際...等，讓學生的學習歷程可以更加豐富多元，增廣他們的見識；藉由學習單的撰寫，加強他們基礎能力，厚實他們的基礎實力；此外亦有桌遊與對戰活動，讓學生學會與同儕間互動，增進彼此的學習氛圍，也學會包容與接納彼此的差異性。		
核心素養 具體內涵	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與問題解決 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 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解		
學習重點	學習表現	數 F-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。 數 N-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 數 N-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。 數 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。 數 S-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 數 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。 數 S-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 數 S-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	

		數 S-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。
	學習 內容	數 F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數（不要出現 $f(x)$ 的抽象型式）、常數函數 ($y=c$)、一次函數 ($y=ax+b$)。 數 F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。 數 N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。 數 N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。 數 N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。 數 N-8-6 等比數列；給定 首項、公比計算等比數列的 一般項。 數 S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。 數 S-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 n 邊形的每個內角度數。 數 S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。 數 S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。 數 S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。 數 S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。 數 S-8-12 複製已知的線段、圓、角、三 角形；能以尺規作出指定的 中垂線、角平分線、平行線、 垂直線；能寫出幾何推理所 依據的幾何性質。
課程目標		1. 提供學習數學的公平機會與學會之可能。 2. 培養認識數學、理解數學的知識與概念。 3. 培養專業學習、生活應用的數學知能。 4. 培養多元學習、適性分流的學習能力。 5. 培養運用數學分析、解決問題的能力。 6. 培養使用數學軟體、科技工具的能力，強調學生是自發主動的學習者，以達應用為主，鏈結生活情境、方法應用與問題解決為主要目標。

總結性評 量-表現 任務	1. 課堂表現 2. 各組競賽 3. 同儕間合作討論度 4. 同學間的遊戲參與度 5. 學習單 6. 同儕互評 7. 上台發表			
學習進度 週次/節 數	單元/子題		單元內容與學習活動	檢核點(形成性評量)
第 2 學 期	第一週	數養/數學家「費波那契」	1. 介紹費波那契的生平、事蹟及名言佳句。 2. 介紹費波那契在數學上的成就。 3. 介紹費氏數列規律。 4. 介紹大自然中的費氏數列。	口頭評量 學習單
	第二週	數養/鳳梨	1. 介紹費氏數列。 2. 分享 12 種不同的鳳梨品種。 3. 認識鳳梨的生長序。 4. 將數列結合生活中，發現生活中的數列。	口頭評量 學習單
	第三週	數養/超級馬拉松/101 大樓/今夕是何年/拔河運動/蜘蛛結網	1. 介紹等差級數。 2. 介紹等差級數求和。 3. 介紹馬拉松及其競賽方式。 4. 介紹台北 101 建築特色。 5. 介紹蜘蛛種類。	口頭評量 學習單
	第四週	數養/生日在星期幾/常態編班/設計展/滾動/競走	1. 認識等比數列，並學會求出首項及公比。 2. 利用等比數列解決生活中的問題。 3. 認識競走及其競賽方式。	口頭評量 學習單

第五週	數養/伊索寓言—龜兔賽跑/日行跡/冷卻規律/馬的壽命/省水馬桶	1. 認識函數的定義。 2. 找出生活中函數的對應關係。 3. 分享伊索寓言的故事。 4. 認識日行跡，觀察日行跡。	口頭評量 學習單
第六週	數養/飛機托運行李/剎車/最老的狗/鞦韆/計程車	1. 認識函數：判斷兩變數間是否具函數關係，並能求出函數值。 2. 繪製圖形：繪製一次函數與常數函數的圖形。 3. 生活應用：利用一次函數圖形與函數概念，解決飛機托運行李重量限制、剎車距離、計程車費率等實際問題。	口頭評量 學習單
第七週	數養/飛機托運行李/剎車/最老的狗/鞦韆/計程車	1. 認識函數的定義。 2. 找出生活中函數的對應關係。 3. 認識飛機托運行李規定。	口頭評量 學習單
第八週	數養/數學家「歐幾里得」	1. 教師播放歐幾里得的故事影片，並發放學習單。 2. 介紹歐幾里得的生平、事蹟及成就、名言佳句。 3. 教師統整與學生填寫學習單。	口頭評量 學習單
第九週	數養/數學家「歐幾里得」	1. 教師播放幾何原本影片，並發放學習單。 2. 教師介紹《幾何原本》五大公設。 3. 教師給予學生題目，學生進行演練。 4. 教師總結課程與學生分享。	口頭評量 學習單
第十週	數養/小李飛刀/色紙摺正三角形/涼亭	1. 教師介紹三角形內角和及外角和。 2. 教師正三角形的特性。 3. 教學如何使用色紙摺正三角形。	口頭評量 學習單
第十一週	數養/庭園景觀餐廳/平分蛋糕	1. 介紹中垂線性質。 2. 介紹角平分線性質。 3. 教學如何判別中垂線及角平分線。 4. 認識台灣特色景觀餐廳。	口頭評量 學習單

第十二週	數養/三角形建築物	1. 教師並將學生分 4 組，每組學生負責介紹 3 個國外三角形的建築物。 2. 每組學生上台分享國外三角形的建築物特色及設計理念。 3. 教師發下「三角形建築物」學習單並總結課程。 4. 培養學生發現生活中的數學之美。	口頭評量 學習單
第十三週	數養/三角形建築物	1. 教師並將學生分 4 組，每組學生負責介紹 3 個校園內三角形的建築物。 2. 每組學生上台分享校園內三角形的建築物特色及設計理念。 3. 教師發下「三角形建築物」學習單並總結課程。 4. 培養學生發現生活中的數學之美。	口頭評量 學習單
第十四週	數養/撞球運動－ 8 號球	1. 介紹平行線性質。 2. 介紹截角性質。 3. 利用平行線性質解決生活中問題。 4. 認識撞球及其規則。	口頭評量 學習單
第十五週	數養/撞球運動－ 8 號球	1. 介紹平行線性質。 2. 介紹截角性質。 3. 利用平行線性質解決生活中問題。 4. 認識撞球及其規則。	口頭評量 學習單
第十六週	數養/鑲嵌/農地與農舍	1. 利用四邊形性質解決生活中問題。 2. 認識鑲嵌藝術，發現數學之美。	口頭評量 學習單
第十七週	數養/四邊形建築物	1. 教師並將學生分 4 組，每組學生負責介紹 3 個校園內四邊形的建築物。 2. 每組學生上台分享校園內四邊形的建築物特色及設計理念。 教師發下「四邊形建築物」學習單並總結課程。 3. 培養學生發現生活中的數學之美。	口頭評量 學習單

	第十八週	數養/四邊形建築物	1. 教師將學生分成四組，讓每組同學負責蒐集並介紹校園中三座具有四邊形特色的建築物。 2. 各組學生進行口頭報告，分享所蒐集建築物的特色與設計理念。 3. 教師發放「四邊形建築物」學習單，並帶領學生進行課程總結。 4. 鼓勵學生從日常生活中發掘數學的美感與應用。	口頭評量 學習單
	第十九週	數養/摺紙「飛鏢」	1. 介紹平行四邊形的定義及特性。 2. 教師介紹四角飛鏢摺法。 3. 學生製作四角飛鏢。 4. 學生心得回饋與教師講評。 5. 學生學會判別飛鏢中的平行線。	口頭評量 學習單
	第二十週	數養/摺紙「飛鏢」	1. 介紹平行四邊形的定義及特性。 2. 教師介紹八角飛鏢摺法。 3. 學生製作八角飛鏢。 4. 學生心得回饋與教師講評。 5. 學生學會判別飛鏢中的平行線。	口頭評量 學習單
議題融入 實質內涵	【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。 【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 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。			

評量規劃	口語表達、互動討論、成果分享、學習單撰寫		
教學設施 設備需求	學習單、筆電、投影機、大螢幕		
教材來源	非想非非想、翰林「得來素」	師資來源	
備註			

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度第一學期彈性學習課程

一、課程類別：

1. ☒ 統整性主題/專題/議題探究課程：_____ 科普閱讀 _____ 2. ☐ 社團活動與技藝課程：_____

3. ☐ 特殊需求領域課程：_____ 3. ☐ 其他類課程：_____

二、學習節數：每週(1)節，實施(20)週，共(20)節。

三、課程內涵：

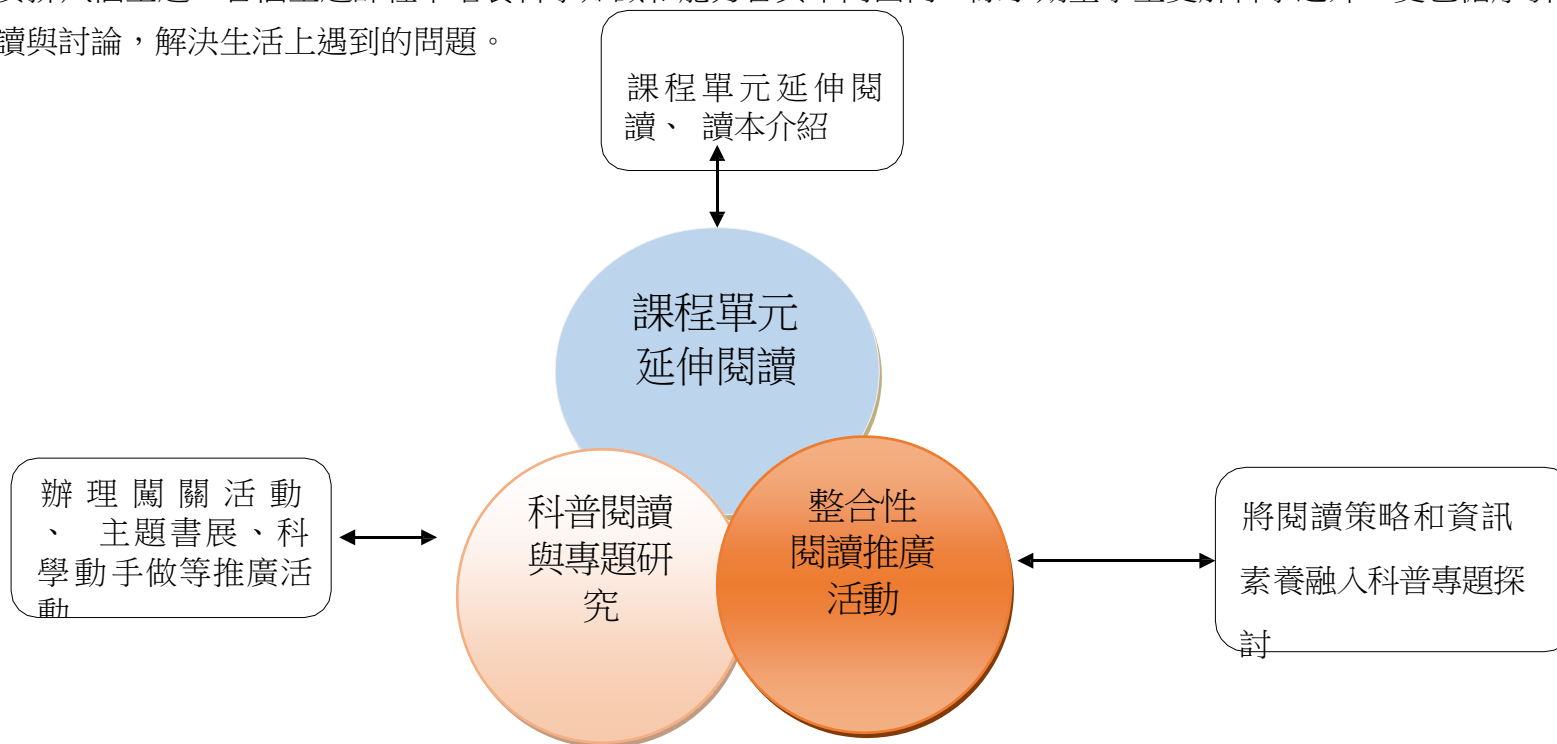
總綱核心素養	學習目標
依總綱核心素養項目及具體內涵勾選。 ■ A1身心素質與自我精進 ■ A2系統思考與解決問題 ☐ A3規劃執行與創新應變 ■ B1符號運用與溝通表達 ■ B2科技資訊與媒體素養 ☐ B3藝術涵養與美感素養 ■ C1道德實踐與公民意識 ■ C2人際關係與團隊合作 ☐ C3多元文化與國際理解	因校訂課程無課程綱要，故學習目標由各校自行撰寫。 1. 透過科普閱讀用淺顯易懂的方式，向學生傳達科學的技術知識、相關領域的學術研究與傳播科學理念。 2. 建立學生正確的科學觀念，面對生活問題能理解訊息、分析問題並擬定解決策略，改正錯誤迷思。 3. 透過操作和共同討論，培養學生探究與合作的習慣，共同完成任務或解決問題。

四、課程架構：

說明：

高涌泉教授於 2010 年第 100 期 6 月號『科學人』雜誌中所發表的「科學教育必須注重閱讀與敘事能力」中提到：須「利用閱讀與書寫來探索科學現象」，儘管讀與寫不能取代科學探索，但只要「讀寫活動是由探究的動機所驅動，學生便可以同時學習如何閱讀與書寫科學文章並且做科學。」但是這邊大家應該會有個疑問，科學很複雜吧！怎麼可能大家都能了解呢？也就是本彈性課程脫離領域的學習架構，因此發展出了科普閱讀這種方式，循序漸進幫助學生去了解。以貼近學生之生活經驗的情境與問題培養學生邏輯思考、分析問題的習慣，透過課程的引導，建立學生正確的科學觀念，面對生活問題能理解訊息、分析問題並擬定解決策略而不迷信網路錯誤訊息，做出正確的判斷，並解決問題。

本課程以透過「課程單元延伸閱讀、科普閱讀與專題研究、整合性閱讀推廣活動」三大主題貫穿各個活動(如下圖)，第一、二學期本課程各安排八個主題，各個主題課程中培養科學知識和能力各具不同面向，除了期望學生更解科學之外，更也循序引導學生進行不同層次閱讀與討論，解決生活上遇到的問題。



五、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
二週	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。 2. 能順利找出相關的科普書籍與期刊。	提供活動情境，在規則中擬定策略，達到最佳結果。	圖書館科普書籍和期刊介紹 活動一 說明圖書館書籍分類方式 活動二 發放任務單進行分組借閱科普書籍練習 活動三 借一本書及填寫學習單及於期末報告	2節	說明圖書館藏書分類方式 芬中探索圖書館 小組討論 學習單	學習單 參與態度	終生學習 資訊教育	
二週	1. 認識系統規則，建立數字感。 2. 理解數字間關係，運用邏輯解決問題。	了解「基本測量」內容	延伸閱讀/公尺的故事 練習 七個基本單位和物理常數的關係	2節	說明現行 SI 基本單位的定義 用學習單了解學生學習狀況 分組讓學生互相討論	學習單 參與態度 分組討論在規定時間內看各小組完成情形	終生學習 資訊教育 閱讀素養	
二週	1. 認識基本的邏輯推理 2. 學習微觀概念	了解微觀粒子的概念。	奈米是蝦米? 活動一：微觀的世界 活動二：時事閱讀—防疫大作戰	2節	小組討論 學習單	參與態度 檢視每位學生的學習成效。	資訊教育 國際教育	

二週	1.認識基本的邏輯推理 2.能運用科學史,推理出邏輯概念解決問題	心智圖與提升視覺邏輯之活動	聲音的小知識 活動一: 代表孤獨的音調——52Hz 活動二: 如何聽到聲音	2節	小組討論 學習單	學習單 參與態度 分組討論在規定時間內看各小組完成情形	品德教育 終生學習 閱讀素養	
二週	能運用科學知識解決生活中的問題。	以觀察大自然的現象，探討其中原理原則，經過討論、思辯提出個人看法。	彩虹和霓虹：傻傻分不清楚？ 活動一： 透過視頻中（尋秦記）了解運用三稜鏡，彩虹不再遙不可及。 活動二： 各組運用小白板畫出彩虹的折射與反射情形 活動三： 探討光的顏色之合成 活動四：延伸閱讀-彩虹的形狀	2節	主題視頻影片 小組討論、發表 小白板 學習單	學習單 參與態度 自評與互評:創意與獨立思考、團隊合作表現。	科技教育 閱讀素養 多元文化	
二週	察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所	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	生活科學/伽利略溫度計 活動一: 說明伽利略溫度計原理 活動二: 觀察伽利略溫度計 活動三:	2節	伽利略溫度計 學習單 小組討論	學習單 參與態度 小組發表	科技教育 閱讀素養 法治教育	

	規範。	人的資訊或報告，提出自己的看法。	分組實驗記錄並比較水銀溫度計和伽利略溫度計					
二週	1. 在問題情境中展現判斷力及手做能力。 2. 探討問題的最佳解決策略。	透過親手炒冰淇淋，提升學生之手做能力，並激發出創新的玩法。	炒冰淇淋 活動一：說明原理 活動二：調出冰塊與鹽巴的比例為 3:1 活動三：小組炒冰淇淋 活動四：討論冷熱的概念	2節	準備冰淇淋冰塊鹽巴 學習單小組 DIY	1. 獨立思考、創意表現 2. 團隊合作表現。	品德教育 終生學習 科技教育	
三週	在情境中理解規則並有效運用策略達成目標任務。	1. 觀察原子與分子是組成生命世界與物質世界的微觀尺度。 2. 提升自身邏輯推理能力與反應速度。	生命的奧秘:週期表的規律 活動一：門德列夫的故事 活動二：說明週期表的規律 活動三：播放週期表之歌 活 動四： 小組 課程回顧與反思	3節	簡報 小組排列週期表競賽	1. 參與態度 2. 競賽表現。	法治教育 品德教育	
三週	1. 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本	利用口語、影像、文字與圖案、繪圖以報告表達完整之科學知識	編寫科普小書:青銀共讀 活動一：小組討論找出長輩長期以來錯誤科學觀念 活動二：編輯淺顯易懂科普小書	3節	電腦 圖書館 學習單 科普小書	自評與互評： 獨立思考、創意表現、團隊合作表現。	家庭教育 終生學習 科技教育	

	上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論是否正確。 2. 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。		活動三：科普小書與長輩共讀 活動四：小組報告共讀成效與心得					
--	---	--	---	--	--	--	--	--

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度第二學期彈性學習課程

一、課程類別：

1. ☒ 統整性主題/專題/議題探究課程：_____ 科普閱讀 _____ 2. ☐ 社團活動與技藝課程：_____

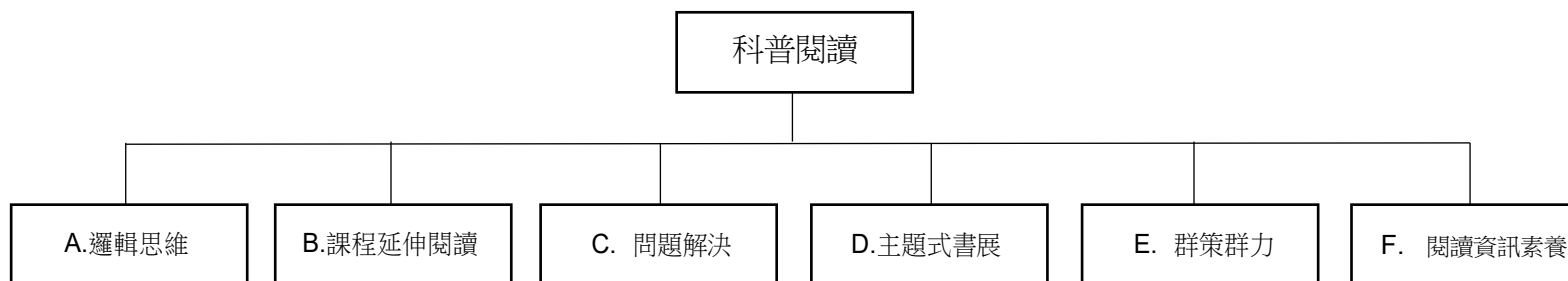
3. ☐ 特殊需求領域課程：_____ 3. ☐ 其他類課程：_____

二、學習節數：每週(1)節，實施(20)週，共(20)節。

三、課程內涵：

總綱核心素養	學習目標
依總綱核心素養項目及具體內涵勾選。 ■ A1身心素質與自我精進 ■ A2系統思考與解決問題 ☐ A3規劃執行與創新應變 ■ B1符號運用與溝通表達 ■ 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	因校訂課程無課程綱要，故學習目標由各校自行撰寫。 1. 透過科普閱讀用淺顯易懂的方式，向學生傳達科學的技術知識、相關領域的學術研究與傳播科學理念。 2. 建立學生正確的科學觀念，面對生活問題能理解訊息、分析問題並擬定解決策略，改正錯誤迷思。 3. 透過操作和共同討論，培養學生探究與合作的習慣，共同完成任務或解決問題。

四、課程架構：



五、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
二週	1. 認識基本的邏輯推理 2. 能運用科學史,推理出邏輯概念,找出科學的脈絡	心智圖與提升視覺邏輯之活動	化學家的故事 活動一： 講述現代化學之父拉瓦節的故事 活動二： 探討如何推翻四元素論和燃素論 活動三：科學家故事影片	2節	簡報 學習單 教學視頻	心智圖 記錄學生踴躍答題數量，作為加分依據。	終生學習 閱讀素養	
二週	能運用科學知識解決生活中的問題。	1.透過觀察探討其中原理原則，經過討論、思辯提出個人看法。	隨身攜帶的小太陽:暖暖包 活動一：講述暖暖包的科學原理 活動二：觀察一直搓暖暖包壽命會如何? 活動三：討論未用完的暖暖包，如何再利用？	2節	簡報 學習單 暖暖包	學習單 參與態度。	閱讀素養 科技教育	

二週	能運用科學知識解決生活中的問題。	1. 了解次氯酸水的過去與現在。 2. 探討其中原理，經過討論、提出個人看法。	只要一瓶讓你白帥帥 活動一： 說明為何次氯酸水為何在新冠肺炎後變成搶手貨 活動二： 討論消毒水的使用方法及使用安全事項 活動三：各小組進行班級消毒活動	2節	次氯酸水 酒精 簡報 學習單	學習單 參與態度 班級消毒活動認真程度	閱讀素養 家庭教育	
一週	能運用科學知識解決生活中的問題。	以生活情境中的問題為例，探討其中原理原則，經過討論、思辯提出個人看法。	會吃人的液體：化骨水 活動一：講述氫氟酸的性質和原理 活 動二：播放影片視頻了解強酸強鹼的危險性	1節	學習單 教學視頻	參與態度 學習單	品德教育 國際教育	
二週	能透過科學實驗，驗證理論的真偽。	1. 實驗操作，了解氧化還原反應 2. 認識合金(黃銅)的成分	點石成金:煉金術 單元一：講述實驗過程及步驟 單元二：實驗室安全須知 單元三：分組進行實驗	2節	燒杯、氫氧化鈉、鋅、鹽酸、銅 幣、鑷子、蒸發皿 小組實驗 簡報、學習單	實驗態度 學習單 實驗結果評分	閱讀素養 科技教育	

二週	能轉化科學領域所學內容並展在生活情境中	以生活情境中的問題為例，探討其中原理原則。	變調的彩色粉塵派對:八仙塵爆 活動一：觀看單元視頻,再進行相關問題的討論。 活動二：討論生活中包括穀物、麵粉、糖、奶粉，花粉潛在的危險性。 活動三：分組討論影響反應速率的因素。	2節	互動式簡報 學習單	參與態度 學習單 分組發表	品德教育 科技教育	
三週	1. 能運用個人邏輯概念解決問題 2. 察覺問題情境中的邏輯問題並找出解決之道	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， 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。	人體酸鹼鹽:流言追追追 活動一：小組討論並調查是否酸性體質容易被蚊子叮？ 活動二：應多喝鹼性水及檸檬水改變體質？ 。活動三：吃肉身體會變酸，吃素身體會變鹼？ 課程回顧與反思 活動四：各組報告	2節 1節	網路 學習單 平板電腦 小組討論 報告	1. 自評與互評: 創意與獨立思考、團隊合作表現。 2. 學習單檢測 3. 各組報告內容評分	閱讀素養 科技教育	
二週	能轉化科學領域所學內容並展在生活情境中	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。	2008年毒奶粉事件：高蛋白奶粉背後秘辛 活動一：觀看新聞視頻後,進行討論 活動二：講述三聚氰胺是甚麼？ 活動三：討論台灣有哪些產品可能受到汙染？ 活動四：報告與回饋	2節	單元視頻 學習單 小組討論 報告	參與態度 分組發表	資訊科技 科技教育	

二週	1. 能運用個人邏輯概念解決問題 2. 察覺問題情境中的邏輯問題並找出解決之道	透過設計的活動情境檢視個人邏輯並提升思維嚴謹性。	2011年塑化劑事件： 有機化合物工業技術 活動一：觀看新聞視頻後,進行討論 活動二：講述為何要加塑化劑！ 活動三：找尋市面上哪裡會有塑化劑？ 活動四：各組討論並報告如何避免食用到塑化劑	2節	單元視頻 小組討論 小組發表	獨立思考、創意表現、團隊合作表現。 活動中完成一題得5分。	品德教育 終生學習 閱讀素養	
二週	1. 認識基本的邏輯推理 2. 能運用科學史,推理出邏輯概念,找出科學的脈絡	1. 了解壓力的成因 2. 探討其中原理,經過討論、提出個人看法。	大氣壓力的科學史 活動一： 講述固體、液體、氣體的壓力原理 活動二： 科學家故事影片 活動三：氣體壓力實驗	2節	單元視頻 小組討論 小組實驗 學習單	學習單 參與態度	生涯規劃、 終身學習	

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度第一學期彈性學習課程

課程名稱		公民議題	實施年級	八年級	教學節數	本學期共 18 節	
彈性學習課程 四類規範		4.其他類課程					
課程目標		培養學生民主法治能力與精神 使學生了解時事發生經過與批判 培養學生良好品德 使學生了解會議規範 使學生能在未來持續培養公民關心國家社會事務能力					
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 ■科技				□性別平等教育 □人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □多元文化教育 □生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育□戶外教育 □國際教育	
課程架構							
教學期程	節數	教學單元名稱	核心素養		教學活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
一	1	建立班級公約	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。		1.訂定各班生活公約。 2.討論如何建立本班的榮譽制度。	分組討論	學習單
四	1	防災防震的重要	防 J7 繪製校園的防災地圖並參與校園防災演練。 防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。		演練緊急情境的處理與救護的策略和行動	分組討論 發表報告	學習單
五	1	如何保護環境	環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。		1.如何養成良好的生活習慣。 2.如何落實環保教育，美化校園。	分組討論 發表報告	學習單
六	1	如何保護環境	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。		1.如何做好班級清潔區域責任制，以美化校園。 2.我如何參與「垃圾分類」及「資源回收」工作。	分組討論 發表報告	學習單

七	1	反霸凌	安 J7 了解霸凌防制的精神。 安 J2 判斷常見的事故傷害。	1.看見同學遭受「校園霸凌」該如何處置。 2.如遇到同學中輟，你將如何幫助他？	分組討論 發表報告	學習單
八	1	反霸凌	品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。	如何關懷「弱勢團體」？	分組討論 發表報告	學習單
九	1	我的時間規畫	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	我怎樣掌握「自己的時間」。	分組討論 發表報告	學習單
十	1	如何管理自己的日常生活	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。	如何做好個人衛生及飲食習慣。	分組討論 發表報告	學習單
十一	1	反菸、反毒我最行	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。	1.如何防治校園毒品、不良刊物污染。 2.怎樣保護自己，維護身心健康、防治煙毒危害。	分組討論 發表報告	學習單
十二	1	反菸、反毒我最行		為維護自己健康，如何防治毒品及掃蕩不良刊物進入校園。	分組討論 發表報告	學習單
十三	1	如何培養良好品格	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	如何培育校園內的禮貌運動。	分組討論 發表報告	學習單
十四	1	如何培養良好品格	品 J2 重視群體規範與榮譽。 品 J7 同理分享與多元接納。	1.品德教育如何落實？ 2.如何做好「敦親睦鄰」「守望相助」，以提高學校形象。	分組討論 發表報告	學習單
十五	1	準備校慶	戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。	設計班級進場活動節目	分組討論	學習單
十六	1	準備校慶			分組討論 發表報告	學習單
十七	1	同學相處	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。	1.如何修養自己改善班級上課氣氛。 2.如何建立良好人際關係。	分組討論 發表報告	學習單
十八	1	性別平等之我見	性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。	什麼是國中生正確的與「異性朋友」相處之道	分組討論 發表報告	學習單

			性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。			
十九	1	期末反省與改進	涯 J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。	1.討論本學期學到甚麼？好的、壞的。 2.要如何改正自己的壞習慣？	分組討論 發表報告	學習單
二十	1	寒假規劃	家 J11 規劃與執行家庭的各種活動(休閒、節慶等)。	1.談正當寒假活動。 2.談新年新希望。	分組討論 發表報告	學習單

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度第二學期彈性學習課程

課程名稱		公民議題	實施年級	八年級	教學節數	本學期共 18 節	
彈性學習課程 四類規範		4.其他類課程					
課程目標		培養學生民主法治能力與精神 使學生了解時事發生經過與批判 培養學生良好品德 使學生了解會議規範 使學生能在未來持續培養公民關心國家社會事務能力					
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 ■科技			□性別平等教育 □人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □多元文化教育 □生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育□戶外教育 □國際教育		
課程架構							
教學期程	節數	教學單元名稱	核心素養	教學活動		評量方式	自編自選教材 /學習單
一	1	建立班級公約	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。	1.訂定各班生活公約。 2.討論如何建立本班的榮譽制度。		分組討論	學習單
四	1	青少年常見的犯罪與預防	法 J7 理解少年的法律 地位。	如何推展民主法治教育、改善社會風氣、維護社會風氣。		分組討論 發表報告	學習單
五	1	青少年常見的犯罪與預防	法 J9 進行學生權利與 校園法律之初探。	1.如何做個守法和群的好學生。 2.如何落實法治教育。		分組討論 發表報告	學習單
六	1	關心時事	法 J4 理解規範國家強 制力之重要性。	「法治制度」與「民主自由」有什麼關係？		分組討論 發表報告	學習單
七	1	關心時事	法 J4 理解規範國家強 制力之重要性。	現代社會有什麼「社會問題」？		分組討論 發表報告	學習單
八	1	我對生命教育的認識	生 J1 思考所需的基本邏輯能力。 生 J2 進行思考時的適當情意與態度。 生 J6 人生目的與意義。	體會生命的起源與發展過程，並分享個人的經驗與感受。		分組討論 發表報告	學習單

九	1	如何節能減碳	環 J1 了解生物多樣性及 環境承載力的重要 性。 環 J7 透過「碳循環」,了 解化石燃料與溫室 氣體、全球暖化、 及 氣 候 變 遷 的 關 係。	如何響應環保政策，做好垃圾分類工作。	分組討論 發表報告	學習單
十	1	如何節能減碳	環 J5 了解聯合國推動永 續發展的背 景與趨 勢。 環 J15 認識產品的生命週 期，探討其 生態足 跡、水足跡及碳足 跡。	如何響應環保政策，做好垃圾分類工作。	分組討論 發表報告	學習單
十一	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。 閱 J10 主動尋求多元 的詮釋，並試著 表 達 自 己 的 想 法。	如何培養良好的「自省」與讀書習 實？	分組討論 發表報告	學習單
十二	1	對資訊科技的正確 認知	資 J1 了解資訊系統的基本組成架構 與運算原 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。	認識電腦硬體、軟體、輸入和輸出 設備。	分組討論 發表報告	學習單
十三	2	如何在生活中學英 文	英-J-C2積極參與課內及課外英語文團 體學習活動，培養團隊合作精神。	對於世界各地民情文化有興趣，並 樂於找機會接觸	分組討論 發表報告	學習單
十四						
十五	1	感恩與讚美(過去 一年幫我的人)	家 J4 對家人愛與關懷的 表達。	肯定家庭教育及社會支持的價值， 願意建立正向而良好的人際關係。	分組討論	學習單
十六	1	關心時事	國 J2 具備國際視野的國 家意識。	評估各種關係網路(如交通網、資訊 網、人際網、經濟網、政治圈、語 言等)的全球化對全球關連性所造 成的影響。	分組討論 發表報告	學習單
十七	1	運動健身的重要	戶 J5 善用教室外、戶 外及校外教學， 認 識 臺 灣 環 境 並 參 訪 自 然 及 文化資產，如國 家公園、國家風 景 區 及 國 家 森 林公園等。	「正當休閒」包括哪些項目？	分組討論 發表報告	學習單
十八	1	如何吃得健康	健體-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 適當的策略，處理與解決體育與健康	如何做好個人衛生及飲食習慣。	分組討論 發表報告	學習單

			的問題。			
十九	1	如何管理自己的日常生活	涯 J3 覺察自己的能力與 興趣。 涯 J13 培養生涯規劃及 執行的能力。	如何養成良好的生活習慣。	分組討論 發表報告	學習單
二十	1			要如何改正自己的壞習慣？	分組討論 發表報告	學習單

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度彈性學習課程

課程名稱		多元展能-舞蹈社		教 學 者	呂岳錚
年 級		七、八級		場 地	馨芬館
核心素養		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 藝-J-C2 透過藝術實踐，建立利他與合群的知能，培養團隊合作與溝通協調的能力。		評 量 方 式 (學習表現)	多元評量
學期	週次	單元(主題)名稱		教學重點	
第一學期	1~3	社團課程介紹與選擇		由社團教師與前社員進行課程介紹與規畫，供學生參考、選擇	
	4~5	舞風體驗		介紹舞風、基礎律動與熱身	
	6~9	核心肌群與身體開發		訓練肢體協調、核心肌群與肌耐力	
	10~11	K-POP 基礎：身體隔離		練習頭、胸、胯的局部拆解與頓點	
	12~14	K-POP 基礎：街舞律動		掌握 K-POP 音樂節奏與基礎上下律動	
	15~20	K-POP 新歌快遞		學習當季熱門 K-POP MV 前奏與主歌	
	21	成果發表		各組利用本學期所學設計關卡	
學期	週次	單元(主題)名稱		教學重點	
第二學期	1	上學期課程複習		上學期課程複習	
	2~9	中國風基礎：身韻元素		學習古典舞「提、沉、衝、靠」呼吸	
	10~15	古風小品：行雲流水		搭配古風音樂，練習柔美流暢的銜接	
	16~19	古風小品：剛柔並濟		結合現代快節奏古風，練習力道變換	
	20	期末成果排練		雕琢全體動作整齊度與舞台表情張力	

彰化縣縣立芬園國民中學 115 學年度彈性學習課程

課程名稱		多元展能-槌球社		教 學 者	賴傳洋
年 級		七、八級		場 地	操場
核心素養		健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。 健體-J-C2 具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。		評 量 方 式 (學習表現)	多元評量
學期	週次	單元(主題)名稱		教學重點	
第一學期	1~3	社團課程介紹與選擇		由社團教師與前社員進行課程介紹與規畫，供學生參考、選擇	
	4	槌球介紹		課程概論引導	
	5	槌球場地介紹		槌球場地介紹	
	6	比賽規則介紹		比賽規則介紹	
	7	球隊組成要件		球隊組成要件	
	8-15	擊球、觸球、閃擊之介紹		擊球、觸球、閃擊之介紹	
	16-21	槌球簡介、球桿及球之介紹		槌球簡介、球桿及球之介紹	
學期	週次	單元(主題)名稱		教學重點	
第二學期	1	上學期課程複習		上學期課程複習	
	2-4	比賽方法之勝負之決定		比賽方法之勝負之決定	
	5-6	閃擊定位 1		閃擊定位 1 技巧說明與示範	
	7-8	閃擊定位 2		閃擊定位 2 技巧說明與示範	
	9-12	閃擊過門		閃擊過門技巧說明與示範	

	13-15	閃擊奪標	閃擊奪標技巧說明與示範
	16-17	分組競賽	分組競賽
	18-20	成果驗收	期末測驗