

## 參、彈性學習課程計畫

### 【 九 】年級彈性學習課程計畫

上學期( 21 )週共( 126 )節、下學期( 18 )週共( 108 )節，合計( 234 )節。

上學期				
週次 \ 類別 節數	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	特殊需求領域課程 (特教適用)	其他類課程
第一~二十一週	統整性主題 4 節： 多元閱讀(三) 1 節 究數一起來(二) 1 節 探究與實作(二) 1 節 長照-科技教育(三) 1 節	社團活動 1 節	職業教育 1 節(特教班)	每週 1 節
總計	84 節	21 節	特教班 21	21 節

下學期				
週次 \ 類別 節數	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	特殊需求領域課程 (特教適用)	其他類課程
第一~二十一週	統整性主題 4 節：	社團活動 1 節	職業教育 1 節(特教班)	每週 1 節

	多元閱讀(三) 1 節 究數一起來(二) 1 節 探究與實作(二) 1 節 長照-科技教育(三) 1 節			
總計	72 節	18 節	特教班 18	18 節

## 統整性主題/專題/議題探究課程

### 【九】年級彈性學習課程計畫-多元閱讀(三)

(一)課程架構：(請依學校實際情形條列，表格請自行增刪)

上學期			
課程名稱	內容	節數	項目
多元閱讀(三)	1.培養學生蒐集資料、整理歸納能力。 2.透過分組討論，養成團隊合作之素養。 3.透過議題融入強化教育與社會的連結。 4.培養學生學習議題有關的知識、技能和情意，使其理解議題發生的背景、性質、現象、內容、成因及影響，養成批判思考及解決問題的能力，以提升面對議題的責任與能力。	21	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

下學期			
課程名稱	內容	節數	項目
多元閱讀(三)	1.培養學生蒐集資料、整理歸納能力。 2.透過分組討論，養成團隊合作之素養。 3.透過議題融入強化教育與社會的連結。 4.培養學生學習議題有關的知識、技能和情意，使其理解議題發生的背景、性質、現象、內容、成因及影響，養成批判思考及解決問題的能力，以提升面對議題的責任與能力。	18	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

(二)課程內涵：(請依據統整性探究課程架構安排分別編寫課程計畫)

上學期								
課程名稱：多元閱讀 (三)						項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題		
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一週	L1 Have You Ever Tried Fortune Cookies?	英-J-A2 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解幸運籤餅的由來。	1. 教師利用學習單分組閱讀與討論活動，並進行閱讀前提問、 2. 引導學生閱讀理解題與心智圖。 3. 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生思考自己還想知道哪些關於幸運籤餅的資訊。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第二週	L1 Have You Ever Tried Fortune Cookies?	英-J-A2 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解幸運籤餅的由來。	1. 複習幸運籤餅的知識。 2. 引導學生製作要放在籤餅中的諺語、幸運數字等。 3. 教師預告製作幸運籤餅。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第三週	L1 Have You Ever Tried Fortune Cookies?	英-J-A2 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解幸運籤餅的由來。	製作幸運籤餅	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第四週	L2 The World's Best Delivery Service	英-J-A2 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解影片、英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 討論現代智慧物流的科技及人性之間的平衡點。 6. 認識印度孟買的達巴瓦拉	1. 利用學習單引導學生了解孟買的基本背景資料。 2. 影片觀賞與討論活動： 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生思考自己還想知道哪些關於 dabbawala 的資訊。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】

上學期

課程名稱：多元閱讀（三）

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			(dabbawala 餐盒外送員)。					
第五週	L2 The World's Best Delivery Service	英-J-A2 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解影片、英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 討論現代智慧物流的科技及人性之間的平衡點。 6. 認識印度孟買的達巴瓦拉 (dabbawala 餐盒外送員)。	1. 複習孟買與 dabbawala 的知識。 2. 教師播放 BBC 的紀錄片段以及 CAN 的新聞報導，讓學生逐題討論。 3. 比較 dabbawala 與常見智慧物流或外送 APP 的差異。 4. 討論協助 dabbawala 的方法，將以上討論製作成海報。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第六週	L2 The World's Best Delivery Service	英-J-A2 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解影片、英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 討論現代智慧物流的科技及人性之間的平衡點。 6. 認識印度孟買的達巴瓦拉 (dabbawala 餐盒外送員)。	1. 各組簡報結束後，當下由其他同學提問或給予回饋。 2. 教師總結各組表現與簡報內容。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第七週	段考週				1			
第八週	L3 Gender Stereotypes	英-J-A1 英-J-B2 英-J-C2	1. 了解影片、英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	1. 思考男、女生提出的玩具類型有何相同、不同的地方。 2. 影片觀賞與討論活動。 3. 請學生思考哪些產品分類也應該打破性別的比較。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】

上學期

課程名稱：多元閱讀 (三)

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			5. 了解性別刻板印象的來源與產生的偏見。 6. 了解「性別中立」的概念。					
第九週	L3 Gender Stereotypes	英-J-A1 英-J-B2 英-J-C2	1. 了解影片、英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解性別刻板印象的來源與產生的偏見。 6. 了解「性別中立」的概念。	1. 複習性別刻板印象的來源與偏見。 2. 影片觀賞與討論活動 3. 職業分類問卷調查： 4. 請學生討論還能做那些事來促進性別平權或是消弭性別刻板印象帶來的偏見。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第十週	L3 Gender Stereotypes	英-J-A1 英-J-B2 英-J-C2	1. 了解影片、英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解性別刻板印象的來源與產生的偏見。 6. 了解「性別中立」的概念。	1. 學生分享如何響應 International Women's Day 活動，簡述完成後的作品。 2. 簡報結束後，當下由其他同學提問或給予回饋。 3. 教師總結各組表現與簡報內容。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第十一週	L4 What Are They Talking About?	英-J-A2 英-J-B1 英-J-C3	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解臺灣為多元語言文化國家，以及目前面臨的斷層危機。 6. 了解語言文化之保存與傳承工作的重要性。	1. 教師播放影片 1，說明澳洲英文。 2. 教師播放 影片 2，讓學生聆聽澳洲英文的腔調以及縮寫後文字的讀法。 3. 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生查找關於澳洲英文的特殊用法、諺語。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】

上學期

課程名稱：多元閱讀 (三)

項目： 主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第十二週	L4 What Are They Talking About?	英-J-A2 英-J-B1 英-J-C3	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解臺灣為多元語言文化國家，以及目前面臨的斷層危機。 6. 了解語言文化之保存與傳承工作的重要性。	1. 複習已知道關於澳洲英文的知識。 2. 介紹 UNESCO 與世界瀕危語言地圖。 3. 教師播放影片，請學生討論提問的答案並分享自己在家中使用的語言，以及使用狀況。 4. 學生分組查找資料，在臺灣與世界各地還有哪些致力於保存語言的人或組織。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第十三週	L4 What Are They Talking About?	英-J-A2 英-J-B1 英-J-C3	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解臺灣為多元語言文化國家，以及目前面臨的斷層危機。 6. 了解語言文化之保存與傳承工作的重要性。	1. 分組簡報，當下由其他同學提問或給予回饋。 2. 教師總結各組表現與簡報內容。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第十四週	段考週				1			
第十五週	L5 Build a Tower, Build a Team	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 能夠熟悉與應用解決問題的通用流程。 6. 具備將問題清楚定義與表示的能力。	1. 教師撥放影片，帶出團隊合作的概念。 2. 棉花糖挑戰： 3. 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生完成學習單。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】

課程名稱：多元閱讀（三）

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			7. 能夠養成分工合作的精神。 8. 能夠自我審視問題解決所有之步驟，並分析改進之策略及方法。					
第十六週	L5 Build a Tower, Build a Team	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 能夠熟悉與應用解決問題的通用流程。 6. 具備將問題清楚定義與表示的能力。 7. 能夠養成分工合作的精神。 8. 能夠自我審視問題解決所有之步驟，並分析改進之策略及方法。	1. 複習前一節課的活動內容。 2. 教師利用學習單帶學生進行第二次挑戰。 3. 教師總結團隊合作、創新與創造力的概念。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第十七週	L5 Build a Tower, Build a Team	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 能夠熟悉與應用解決問題的通用流程。 6. 具備將問題清楚定義與表示的能力。 7. 能夠養成分工合作的精神。 8. 能夠自我審視問題解決所有之步驟，並分析改進之策略及方法。	1. 學生分享如何響應 International Women's Day 活動，簡述完成後的作品。 3. 各組簡報結束後，當下由其他同學提問或給予回饋。 3. 教師總結各組表現與簡報內容。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】



課程名稱：多元閱讀（三）

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			法。					
第十八週	L6 What Is an Ad Saying?	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解廣告的定義與認識廣告的類型。 6. 了解聽到或看到的廣告內容。 7. 能了解消費前需辨別廣告內容的真實性。	1. 學生分享在傳單上看到什麼，以及這份廣告帶來什麼感受。 2. 觀賞影片與分組討論 3. 教師播放三個運動品牌的廣告，各組討論廣告的類型。 4. 小組內進行 Discuss 單元討論。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第十九週	L6 What Is an Ad Saying?	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解廣告的定義與認識廣告的類型。 6. 了解聽到或看到的廣告內容。 7. 能了解消費前需辨別廣告內容的真實性。	1. 各組學生在組內分享找到的廣告。 2. 教師利用學習單，帶學生進行廣告設計 3. 教師總結廣告的用意與當中的三大要素。 4. 製作簡報分享各組的廣告。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第廿週	L6 What Is an Ad Saying?	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解廣告的定義與認識廣告的類型。	1. 學生分享如何響應 International Women' s Day 活動，簡述完成後的作品。 2. 各組簡報結束後，當下由其他同學提問或給予回饋。 3. 教師總結各組表現與簡報內容。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】

上學期								
課程名稱：多元閱讀 (三)					項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題			
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			6. 了解聽到或看到的廣告內容。 7. 能了解消費前需辨別廣告內容的真實性。					
第廿一週	段考週				1			

下學期								
課程名稱：多元閱讀(三)					項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題			
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一週	L1 Things Are Different Now Because of Modern Technology	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解無障礙科技的發展。 6. 了解無障礙環境的必要及重要性	1. 教師請學生發想,如何向全盲或低視力的人描述事物的外型。 2. 分組閱讀與討論活動 3. 請學生查找關於3D列印的資訊以及無障礙科技的應用範例。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第二週	L1 Things Are Different Now Because of Modern Technology	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解無障礙科技的發展。 6. 了解無障礙環境的必要及重要性	1. 教師帶學生複習前一節課的閱讀內容。 2. 請學生發想要幫助的對象,以及想要用3D列印完成的產品。 3. 請學生觀察生活周遭的無障礙環境、輔助科技,思考有哪些地方可以再改進。 4. 分組進行查找「全球無障礙日」的資料,結合第一點的內容製作成簡報或海報。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】

下學期

課程名稱：多元閱讀(三)

項目：■主題 □專題 □議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第三週	L1 Things Are Different Now Because of Modern Technology	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解無障礙科技的發展。 6. 了解無障礙環境的必要及重要性	1. 學生分組上台簡報。 2. 教師總結各組表現與簡報內容。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第四週	L1 Things Are Different Now Because of Modern Technology	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解無障礙科技的發展。 6. 了解無障礙環境的必要及重要性	1. 教師播放影片。 2. Like or Dislike活動。 3. 分組閱讀與討論活動： 4. 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生思考該選項是否符合自己的狀況，並預習其他三個選項的段落。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第五週	L2 Dealing With Difficult Emotions	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解造成情緒波動與壓力的原因及影響。 6. 了解情緒管理及壓力釋放的重要性	1. 複習前一節課的閱讀內容。 2. 「拼圖式」合作學習 3. 教師抽學生分享Step 3的內容。 4. 教師提示下一堂課的延伸內容，預習附件一、附件二。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第六週	L2 Dealing With Difficult Emotions	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解造成情緒波動與壓力的原因	1. 教師帶學生複習前一節課的閱讀內容。 2. 鼓勵學生用繪圖或間單的句子進行描述。 3. 教師總結自我了解、情緒管理與壓力釋放，能幫助我們維持生活品質，身心平衡健康，人際更協調。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】

下學期

課程名稱：多元閱讀(三)

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			及影響。 6. 了解情緒管理及壓力釋放的重要性					
第七週	段考週				1			
第八週	Review 1	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解造成情緒波動與壓力的原因及影響。 6. 了解情緒管理及壓力釋放的重要性	1. 分組閱讀與討論活動： 2. 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生查找關於臺灣黑熊的資訊與幫助野生動物的方法。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第九週	Review 1	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解造成情緒波動與壓力的原因及影響。 6. 了解情緒管理及壓力釋放的重要性	1. 分組閱讀與討論活動： 2. 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生查找關於臺灣黑熊的資訊與幫助野生動物的方法。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第十週	L3 Speak Up for Endangered Animals	英-J-A1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 認識瀕臨絕種的動物。 6. 了解物種多元的重要性。 7. 建立保育觀念。	1. 教師帶學生複習前一節課的閱讀內容。 2. 教師請學生發表關於臺灣黑熊的資訊與幫助野生動物的方法。 3. 討論活動 4. 分組進行查找「瀕臨絕種動物」的資料，下一節課帶至班上進行學習單Part D。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】

下學期

課程名稱：多元閱讀(三)

項目：■主題 □專題 □議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第十一週	L3 Speak Up for Endangered Animals	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 認識瀕臨絕種的動物。 6. 了解物種多元的重要性。 7. 建立保育觀念。	1. 教師播放影片4，讓學生了解珍古德為何從拯救動物轉為關懷人權、環境等。 2. 分組討論與簡報製作： 3. 教師總結各組表現與簡報內容，例如造成此動物瀕臨絕種的原因以及協助的方法。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第十二週	L3 Speak Up for Endangered Animals	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 認識瀕臨絕種的動物。 6. 了解物種多元的重要性。 7. 建立保育觀念。	1. 教師請學生討論影片中Nick演講的目的。 2. 分組閱讀與討論活動： 3. 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生查找關於Lady Gaga與Nick Vujicic的背景資料。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第十三週	L4 Are You Going to Finish Strong?	英-J-A2 英-J-B2 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 學習樂觀積極的人生觀，面對困境永不放棄 6. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	1. 教師帶學生複習前一節課的閱讀內容。 2. 教師請學生發表關於Lady Gaga與Nick Vujicic的背景資料。 3. 分組閱讀與討論活動： 4. 請學生分組進行查找其他的名人勵志故事，下一節課將用於信件寫作。	1			【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】
第十四週	L4 Are You Going to Finish Strong?	英-J-A2 英-J-B2 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易	1. 教師請各組分享找到的名人勵志故事，並鼓勵學生用英文簡述。 2. 信件創作 3. 教師說明下一節課將依照組別進行信件與名言圖照的簡報與分享	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】

下學期

課程名稱：多元閱讀(三)

項目：■主題 □專題 □議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			<p>的英語表達。</p> <p>5. 學習樂觀積極的人生觀，面對困境永不放棄</p> <p>6. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>					
第十五週	L4 Are You Going to Finish Strong?	英-J-A2: 英-J-B2 英-J-C2	<p>1. 了解英語短文的內容。</p> <p>2. 學會日常生活用語。</p> <p>3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。</p> <p>4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。</p> <p>5. 學習樂觀積極的人生觀，面對困境永不放棄</p> <p>6. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>	<p>1. 學生分組上台簡報的順序。</p> <p>2. 教師總結各組表現與簡報內容。</p>	1	<p>1. 分組討論</p> <p>2. 口頭報告</p>	<p>1. 手機</p> <p>2. 網路影片</p> <p>3. 電腦</p> <p>4. 學習單</p>	<p>【品德教育】</p> <p>【家政教育】</p> <p>【生涯發展教育】</p>
第十六週	L4 Are You Going to Finish Strong?	英-J-A2。 英-J-B2 英-J-C2	<p>1. 了解英語短文的內容。</p> <p>2. 學會日常生活用語。</p> <p>3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。</p> <p>4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。</p> <p>5. 學習樂觀積極的人生觀，面對困境永不放棄</p> <p>6. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>	<p>複習第三至四課的主題，重新閱讀當中的短文。</p>	1	<p>1. 分組討論</p> <p>2. 口頭報告</p>	<p>1. 手機</p> <p>2. 網路影片</p> <p>3. 電腦</p> <p>4. 學習單</p>	<p>【品德教育】</p> <p>【家政教育】</p> <p>【生涯發展教育】</p>
第十七週	Review 2	英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2	<p>1. 了解英語短文的內容。</p> <p>2. 學會日常生活用語。</p> <p>3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。</p> <p>4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。</p> <p>5. 認識瀕臨絕種的動物。</p> <p>6. 了解物種多元的重要性。</p>	<p>複習第一課的主題，鼓勵學生針對不同的主題發表自己的看法，並上台發表，以期對這些主題有更深入的理解。</p>	1	<p>1. 分組討論</p> <p>2. 口頭報告</p>	<p>1. 手機</p> <p>2. 網路影片</p> <p>3. 電腦</p> <p>4. 學習單</p>	<p>【品德教育】</p> <p>【家政教育】</p> <p>【生涯發展教育】</p>

下學期

課程名稱：多元閱讀(三)

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			7. 建立保育觀念。					
第十八週	Review 2	英-J-A2: 英-J-B2 英-J-C2	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 學習樂觀積極的人生觀，面對困境永不放棄 6. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	重新閱讀當中的短文。鼓勵學生針對不同的主題發表自己的看法。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯發展教育】



## 【九】年級彈性學習課程計畫-究數一起來(二)

(一)課程架構：(請依學校實際情形條列，表格請自行增刪)

上學期			
課程名稱	內容	節數	項目
主題一：數學新世界	培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質	2	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題二：超級比一比	利用生活情境強化連比、連比例式的觀念	2	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題三：土地測量員	利用縮放、比例工具，製作出相似形	4	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題四：圓來是如此	知道如何計算圓周率，圓周率真的是由圓周長除以直徑算出來	2	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題五：失落的一角	透過閱讀，'能轉化現實問題為數學問題的能力	2	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題六：尋找大圓滿	從多元、彈性與創新的角度解決數學問題。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題七：數獨的樂園	透過數讀遊戲，來提升邏輯的能力	2	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題八：密室的解謎	能解讀、批判及反思媒體表達的資訊意涵與議題本質。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題九：我是大偵探	推理與證明，其實更需要的是邏輯的推理	3	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

下學期			
課程名稱	內容	節數	項目
主題一：數學新世界	培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。	2	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題二：創作拋物線	透過身體實作，觀察生活中經驗，歸納拋物線的特徵，描繪焦點、準線的角色	2	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題三：函數工廠	利用函數的圖形特徵，解決問題	2	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題四：統計數據	計算機專題：利用 Excel 進行數據分析 利用 GGB 繪製盒狀圖	3	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題



主題五：賭徒大對決	實際進行機率實驗	3	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題六：抽樣調查	如何利用隨機的公平性，選取樣本	3	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題七：3D 圖型	摺紙製作立體圖形	5	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

(二)課程內涵：(請依據統整性探究課程架構安排分別編寫課程計畫)

上學期								
課程名稱：究數一起來(二)						項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題		
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一週	數學新世界	數-E-B3	1 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 2 能感受數學形體或式樣的素養	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入人權教育
第二週	數學新世界	數-E-B3	1 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 2 能感受數學形體或式樣的素養	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入家庭教育
第三週	超級比一比	數-J-C1	1 利用生活情境強化連比、連比例式的觀念 2. 能欣賞數學觀念或工具的視野，促成技術發展。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入多元文化
第四週	超級比一比	數-J-C1	1 利用生活情境強化連比、連比例式的觀念 2. 能欣賞數學觀念或工具的視野，促成技術發展	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入防災教育
第五週	土地測量員	數 S-U-B2	1. 利用縮放、比例工具，製作出相似形 2. 能具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入科技教育
第六週	土地測量員	數 S-U-B2	1. 利用縮放、比例工具，製作出相似形 2. 能具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入長照服務

上學期

課程名稱：究數一起來(二)

項目：■主題 □專題 □議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			的輔成價值，並能用以執行數學程序。					
第七週	段考週				1			
第八週	土地測量員	數S-U-C3	1. 利用縮放、比例工具，製作出相似形 2. 能具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入環境教育
第九週	圓來是如此	數S-U-C3	1 知道如何計算圓周率，圓周率真的是由圓周長除以直徑算出來 2. 能欣賞數學觀念或工具跨文化傳承的歷史與地理背景的視野。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入環境教育
第十週	圓來是如此	數 S-U-C3	1 知道如何計算圓周率，圓周率真的是由圓周長除以直徑算出來 2. 能欣賞數學觀念或工具跨文化傳承的歷史與地理背景的視野。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入能源教育
第十一週	失落的一角	數-E-A3	1. 透過閱讀，'能轉化現實問題為數學問題的能力，並探索、擬訂與執行解決問題計畫，以及從多元、彈性與創新的角度解決數學問題。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入生涯規劃
第十二週	失落的一角合	數-J-A2	1. 透過閱讀，'能轉化現實問題為數學問題的能力，並探索、擬訂與執行解決問題計畫，以及從多元、彈性與創新的角度解決數學問題。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入生涯規劃

上學期

課程名稱：究數一起來(二)

項目：■主題 □專題 □議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第十三週	尋找大圓滿	數-J-A2	1. 透過閱讀，能轉化現實問題為數學問題的能力，並探索、擬訂與執行解決問題計畫，以及從多元、彈性與創新的角度解決數學問題。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入閱讀素養
第十四週	段考週				1			
第十五週	數獨的樂園	數 S-U-B1	1. 透過數讀遊戲，來提升邏輯的能力。 2. 能根據因果關係執行操作程序，用以呈現數學操作或推論的過程。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入閱讀素養
第十六週	數獨的樂園	數 S-U-B1	1. 透過數讀遊戲，來提升邏輯的能力。 2. 能根據因果關係執行操作程序，用以呈現數學操作或推論的過程。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入人權教育
第十七週	密室的解謎	數 S-U-B2	1. 能解讀、批判及反思媒體表達的資訊意涵與議題本質。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入人權教育
第十八週	密室的解謎	數 S-U-B2	1. 能解讀、批判及反思媒體表達的資訊意涵與議題本質。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入品德教育
第十九週	我是大偵探	數-E-B2	1. 推理與證明，其實更需要的是邏輯的推理 2. 能透過資訊，進行解讀、批判及推理，了解因果的連結。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入品德教育
第二十週	我是大偵探	數-E-B2	1. 推理與證明，其實更需要的是邏輯的推理 2. 能透過資訊，進行解讀、批判及推理，了解因果的連結	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入性侵防治

### 上學期

課程名稱：究數一起來(二)

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第二十一週	段考週				1			

### 下學期

課程名稱：究數一起來(二)

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一週	數學新世界	數-E-B3	1 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 2 能感受數學形體或式樣的素養	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入人權教育
第二週	數學新世界	數-E-B3	1 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 2 能感受數學形體或式樣的素養	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入家庭教育
第三週	創作拋物線	數-J-C1	1 透過身體實作，觀察生活中經驗，歸納拋物線的特徵，描繪焦點、準線的角色 2. 能欣賞數學觀念或工具的視野，促成技術發展。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入多元文化
第四週	創作拋物線	數-J-C1	1 透過身體實作，觀察生活中經驗，歸納拋物線的特徵，描繪焦點、準線的角色 2. 能欣賞數學觀念或工具的視野，促成技術發展。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入防災教育

下學期

課程名稱：究數一起來（二）

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第五週	函數工廠	數 S-U-B2	1. 利用函數的圖形特徵，解決問題 2. 能具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入科技教育
第六週	函數工廠	數 S-U-B2	1. 利用函數的圖形特徵，解決問題 2. 能具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入長照服務
第七週	段考週				1			評量週
第八週	統計數據	數S-U-C3	1 計算機專題：利用 Excel 進行數據分析 利用 GGB 繪製盒狀圖 2. 知道如何進行數據分析，並對數值結論做報告	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入環境教育
第九週	統計數據	數S-U-C3	1 計算機專題：利用 Excel 進行數據分析 利用 GGB 繪製盒狀圖 2. 知道如何進行數據分析，並對數值結論做報告	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入環境教育
第十週	統計數據	數 S-U-C3	1 計算機專題：利用 Excel 進行數據分析 利用 GGB 繪製盒狀圖 2. 知道如何進行數據分析，並對數值結論做報告的視野。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入能源教育
第十一週	賭徒大對決	數-E-A3	1. 實際進行機率實驗 2. 透過現實機率問題，讓學	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片	融入生涯規劃

下學期

課程名稱：究數一起來（二）

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
			生結合機率問題學習最合理的判斷。				平板電視	
第十二週	賭徒大對決	數-J-A2	1. 實際進行機率實驗 2. 透過現實機率問題，讓學生結合機率問題學習最合理的判斷。	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入生涯規劃
第十三週	抽樣調查	數-J-A2	1. 如何利用隨機的公平性，選取樣本 2. 利用隨機取樣，進行抽樣調查	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單 分組報告	學習單 投影片 平板電視	融入閱讀素養
第十四週	抽樣調查	數-J-A2	1. 如何利用隨機的公平性，選取樣本 2. 利用隨機取樣，進行抽樣調查	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單 分組報告	學習單 投影片 平板電視	評量週
第十五週	抽樣調查	數 S-U-B1	1. 如何利用隨機的公平性，選取樣本 2. 利用隨機取樣，進行抽樣調查	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單 分組報告	學習單 投影片 平板電視	融入閱讀素養
第十六週	3D 圖型	數 S-U-B1	1. 摺紙製作立體圖形 2. 透過柱體的三視圖，尋找柱體的形體 3. 透過錐體的三視圖，尋找錐體的形體	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入人權教育
第十七週	3D 圖型	數 S-U-B2	1. 摺紙製作立體圖形 2. 透過柱體的三視圖，尋找柱體的形體 3. 透過錐體的三視圖，尋找錐體的形體	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入人權教育
第十八週	3D 圖型	數 S-U-B2	1. 摺紙製作立體圖形 2. 透過柱體的三視圖，尋找柱體的形體 3. 透過錐體的三視圖，尋找錐體的形體	主題探索課程與問題討論及小組發表	1	分組合作發表+學習單	學習單 投影片 平板電視	融入品德教育

## 【九】年級彈性學習課程計畫-探究與實作(二)

(一)課程架構：(請依學校實際情形條列，表格請自行增刪)

上學期			
課程名稱	內容	節數	項目
主題一：機械車製作-極限競速	製作簡單機械運動的車子	4	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題二：牛頓半日遊	藉由手做實驗了解牛頓定律	4	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題三：能量世界的奇妙	能量守恆與機械原理	7	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題四：生活中的有趣電路	讓學生以貼近生活的方式了解電學	6	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

下學期			
課程名稱	內容	節數	項目
主題一：你不知道的電	1. 進行電流熱效應實驗 2. 水果電池製作 3. 電解實驗 4. 電鍍實驗	9	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題二：馬達轉啊轉	1. 認識法拉第定律和冷次定律 2. 製作電動機 3. 製作阻尼擺 4.	9	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題



(二)課程內涵：(請依據統整性探究課程架構安排分別編寫課程計畫)

上學期								
課程名稱： 探究與實作(二)			項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題					
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一~二週	機械車製作-極限競速	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	製作簡單機械運動的車子	1. 比較生活中交通工具的快慢與猜測其速率，帶入速度快慢的概念 跑步/腳踏車/機車/汽車/飛機/火箭 2. 設定起始與終點，釐清路徑與位移試問學生，甚麼是速度與速率？	1	行為觀察（專心聆聽與思考、討論、合作學習）	各式圖片/數據	【能源教育】 【品德教育】
第三週	機械車製作-極限競速	A2 系統思考與解決問題	製作簡單機械運動的車子	1. 參考網站:智高積木教學 2. 製作機械運動的積木車子	1	實作評量	智高積木	【能源教育】 【品德教育】
第四週	機械車製作-極限競速	A2 系統思考與解決問題	探討運動原理與影響其速度的原因。	1. 積木車競速 2. 計算自己車子的速率與比較彼此的快慢 3. 如何讓車子跑得更快？	1	紙筆測驗	積木車	
第五週	牛頓半日遊	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題	藉由手做實驗了解牛頓定律	1. 介紹牛頓定律與其生活中的舉例及應用 (1)第一定律-合力為 0 慣性運動 (2)第二定律-加速度運動 (3)第三定律-反作用力 2. 讓同學提出生活中那些力的應用及其對應到的定律 3. 簡易介紹接下來的三個小實驗與牛頓定律的應用	1	行為觀察（專心聆聽與思考、討論、合作學習）	1. 圖片 2. 基礎觀念	【能源教育】 【品德教育】
第六週	牛頓半日遊	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	藉由手做實驗了解牛頓定律	1. 牛頓第一運動定律小實驗-平衡一線間 (1)發下器材讓同學先自由發揮 (2)如何簡單的只用紙板就用硬幣立起來 (3)讓同學探討最佳化結果 (4)分析這個實驗上面力的應用 2. 牛頓第一運動定律小實驗-慣性運動 參考網站 <a href="http://scigame.ntcu.edu.tw/power/power-039.html">http://scigame.ntcu.edu.tw/power/power-039.html</a> (1)用吸管製作一端紙杯一端螺帽的裝置(用棉線綁住) (2)甩動裝置，觀察螺帽的變化 (3)改變手拿的位置，觀察螺帽與系統的變化 (4)劃出力圖解釋原因(慣性/張力/重力)	1	行為觀察（專心聆聽與思考、討論、合作學習）	1. 厚紙板 2. 硬幣 3. 剪刀 4. 吸管 5. 棉線 6. 螺帽 7. 黏貼物	【能源教育】 【品德教育】
第七週	段考週				1			
第八週	牛頓半日遊	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與	藉由手做實驗了解牛頓定律	1. 牛頓第三運動定律小實驗-噴射引擎(氣火箭) (1)準備器材，並組裝完成 將硬塑膠管塞入橡皮塞中並接上細塑膠管連接至打氣筒	1	行為觀察（專心聆聽與思考、討論、合作學習）	1. 養樂多瓶 2. 橡皮塞(戳洞) 3. 硬塑膠管	【能源教育】 【品德教育】

上學期

課程名稱： 探究與實作(二)

項目： 主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
		團隊合作		(2)確認無漏氣後,開始打氣,養樂多瓶不可對準其他人 (3)觀察養樂多瓶是否噴出? 原因是什麼呢?			4. 細塑膠管 5. 打氣筒	
第九週	能量世界的奇妙	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	能量守恆與機械原理	1. 介紹功與能基礎知識 (1)甚麼是功? 生活中有哪些應用到的例子 (2)甚麼是功率? 生活中的工具功率為多少你猜得出來嗎? 2. 提出不同概念的功,讓學生加以思考與轉換熱能/動能/位能/化學能...	1	行為觀察(專心聆聽與思考、討論、合作學習)	1. 斜坡材料(紙板) 2. 球體	【能源教育】 【品德教育】
第十週	能量世界的奇妙	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養	透過動手做增強學生技能與專業知識的連結	小實驗-斜坡實驗 (1)製作一有上有下的斜坡 (2)丟下一個鋼珠或球體 (3)觀察球體在斜坡高度與速率的關係 (4)思考為什麼會有這樣的變化呢? (5)與課本理想狀況做比較?為什麼會有差異呢 (6)競賽-如何讓球體在斜坡間做類似簡協運動且時間最長?	1	實作評量	1. 斜坡 2. 球體	【能源教育】 【品德教育】
第十一週	能量世界的奇妙	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	能量守恆與機械原理	介紹機械原理與其基礎概念槓桿原理/輪軸/省時省力工具/生活應用	1	行為觀察(專心聆聽與思考、討論、合作學習)	各式是用槓桿原理的生物物品	【能源教育】 【品德教育】
第十二週	能量世界的奇妙	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	透過動手做增強學生技能與專業知識的連結	小實驗-自製投石器 (1)學生自行準備材料製作投石器 如何讓預備物體可以發射且穩定發射(考慮投石器材質與施力應用) 如何施力或製作動力方式? 如何增加物體準確程度 如何增加物體拋射距離 (老師可以新增條件 限制學生使用的材料或條件)	1	實作評量	DIY 材料	【能源教育】 【品德教育】
第十三週	能量世界的奇妙	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	透過動手做增強學生技能與專業知識的連結	投石器軍備競賽 比較大家投石車的效能與成果 高度/遠近/準確/美觀... 參考網頁-我是大力士 <a href="http://scigame.ntcu.edu.tw/engine/engine-004.html">http://scigame.ntcu.edu.tw/engine/engine-004.html</a>	1	競賽成果	投石器	【能源教育】 【品德教育】
第十四週	段考週				1			
第十五週	能量世界的奇妙	A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與	能量守恆與機械原理	1. 根據上述實驗,分別應用了過去到現在的那些技術呢? 2. 用已知的方法,如何讓實驗結果更接近理想狀況? 3. 小活動-動力船	1	行為觀察(專心聆聽與思考、討論、合作學習)	寶特瓶(船體)	【能源教育】 【品德教育】

上學期

課程名稱： 探究與實作(二)

項目： 主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
		媒體素養		(1)用上述已知的轉換方法或產生方法,製作自己的船吧!能量可為動力/風力/機械能。 參考網頁-動力機械船 <a href="http://doctorx9000.com/274/">http://doctorx9000.com/274/</a>				
第十六週	生活中的有趣電路	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	讓學生以貼近生活的方式了解電學	1. 引導學生觀察生活中靜電的例子,例如摩擦的墊板、剛關閉的電視...等。 2. 拿出製作好的靜電產生器,示範給學生看。 3. 讓學生分組並且製作靜電產生器 4. 開始製作靜電產生器,教師從旁協助	1	行為觀察(專心聆聽與思考、討論、合作學習)、學習單	<a href="http://slc.nstm.gov.tw/Teaching/Details.aspx?Parser=99,4,26,,,210">http://slc.nstm.gov.tw/Teaching/Details.aspx?Parser=99,4,26,,,210</a>	【能源教育】 【品德教育】 【生涯規劃教育】
第十七週	生活中的有趣電路	A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	讓學生以貼近生活的方式了解電學	1. 接續第一節課,還未製作完畢的組,盡速製作完畢。 2. 請學生嘗試著觀察靜電產生器的現象,並且記錄 3. 講述摩擦起電的原理,一並說明感應起電	1	行為觀察(專心聆聽與思考、討論、合作學習)、學習單	1. 學習單 2. <a href="http://slc.nstm.gov.tw/Teaching/Details.aspx?Parser=99,4,26,,,210">http://slc.nstm.gov.tw/Teaching/Details.aspx?Parser=99,4,26,,,210</a>	【能源教育】 【品德教育】 【生涯規劃教育】
第十八週	生活中的有趣電路	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題	學會自己看電路圖	1. 說明電流 2. 說明電壓 3. 電流與電壓測量	1	行為觀察(專心聆聽與思考、討論、合作學習)	1. 自製 PPT 2. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lq3pDR2aBDs">https://www.youtube.com/watch?v=lq3pDR2aBDs</a>	【能源教育】 【品德教育】 【生涯規劃教育】
第十九週	生活中的有趣電路	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養	學會自己看電路圖	1. 說明電阻與歐姆定律 2. 認識色碼表	1	口述問答	<a href="https://market.cloud.edu.tw/resources/web/1682221">https://market.cloud.edu.tw/resources/web/1682221</a>	【能源教育】 【品德教育】 【生涯規劃教育】
第二十週	生活中的有趣電路	A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	學會自己看電路圖	1. 先幫學生分組 2. 認識三用電表與使用 3. 使用三用電測電阻,在使用歐姆定律計算是否吻合	1	行為觀察(專心聆聽與思考、討論、合作學習)、學習單	自製 PPT	【能源教育】 【品德教育】 【生涯規劃教育】
第二十一週	段考週			段考週、結業式	1			

下學期

## 課程名稱： 探究與實作 (二)

項目： 主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一~二週	你不知道的電	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養	進行電流熱效應實驗	1. 引導學生在野外除了用火柴棒之外，也有其他方法 2. 電流熱效應實驗，可以試著切割保力龍 ※此實驗會有高溫物體請務必小心 3. 電流熱效應的應用-電漿球	1	1. 學習單 2. 口述問答 3. 行為觀察 (專心聆聽與思考、討論、合作學習)	1. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6soNXX9Hkjw">https://www.youtube.com/watch?v=6soNXX9Hkjw</a> 2. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=41jRo2GgVH4">https://www.youtube.com/watch?v=41jRo2GgVH4</a>	【能源教育】 【閱讀素養教育】
第三週	你不知道的電	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C1 道德實踐與公民意識	了解電流熱效應	1. 複習電流熱效應 2. 講解電力輸送的過程 3. 講解電力輸送不簡單，要珍惜 4. 說明電線走火的原因，還有如果電線走火要如何處理	1	1. 學習單 2. 口述回答 3. 行為觀察 (專心聆聽與思考、討論、合作學習)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=u-zeGlvECfk">https://www.youtube.com/watch?v=u-zeGlvECfk</a>	【安全教育】 【閱讀素養教育】
第四週	你不知道的電	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	進行水果電池實驗	1. 觀看影片 2. 說明電池的原理，之後拿出水果做實驗。	1	實作評量	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZFA04xSErw">https://www.youtube.com/watch?v=ZFA04xSErw</a>	【能源教育】
第五週	你不知道的電	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與團隊合作	進行水果電池實驗	1. 柳橙汁時鐘 2. 用柳橙汁當作電池的電解液，使之可以形成通路，導電 3. 讓學生分組 4. 拿出準備好的藥品(食鹽、糖、檸檬酸等藥品)，讓他們嘗試看看能不能讓時鐘轉動，並且記錄 5. 學生會有認知上的衝突，請學生說明有甚麼原因使時鐘不會轉動	1	1. 回答問題 2. 參與討論	1. 自編教材 2. 學習單	【能源教育】 【閱讀素養教育】
第六週	你不知道的電	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達	進行水果電池實驗	1. 接續第四堂課，這個時候教師說明把所有的溶液混合在一起，並請學生再試試看會不會讓時鐘轉動 2. 請學生嘗試之後，試著回答出為什麼混和在一起之後就可以讓時鐘轉動。 3. 說明小蘇打粉跟檸檬酸的反應式 4. 拿出硬幣、食鹽水、衛生紙、電線，嘗試使用這些材料做出可以讓時鐘轉動的電池。 5. 討論本次課程，並且寫學習單	1	1. 學習單 2. 口述回答	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=u-zeGlvECfk">https://www.youtube.com/watch?v=u-zeGlvECfk</a>	【能源教育】 【品德教育】
第七週	你不知道的電	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養	了解電解原理	1. 說明電解的原理 2. 電解水實驗 3. 請學生觀察電解出來的氣體體積比 4. 並且測試電解出來的氣體 5. 把電解的溶液換成硫酸再做一次	1	1. 回答問題 2. 課堂參與	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wfQGe-zZgM8">https://www.youtube.com/watch?v=wfQGe-zZgM8</a>	【能源教育】 【品德教育】

下學期

課程名稱： 探究與實作 (二)

項目： 主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第八週	段考週							
第九週	你不知道的電	A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	了解電解原理	1. 接續第六節課 2. 把硫酸再換成硫酸銅，除了觀察氣體體積比、測試氣體之外、還能觀察正負極的顏色變化 3. 說明電度的原理 4. 觀看影片，並開始電鍍實驗	1	1. 課堂參與 2. 專心觀賞影片 2. 行為觀察 (專心聆聽與思考、討論、合作學習)	1. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1Tx1thpEPac&amp;t=2s">https://www.youtube.com/watch?v=1Tx1thpEPac&amp;t=2s</a> 2. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=i_2cR0gp1RI">https://www.youtube.com/watch?v=i_2cR0gp1RI</a>	【能源教育】 【品德教育】
第十週	馬達轉啊轉	A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	了解電流磁效應	1. 幫學生分組，並說明電流磁效應 2. 說明本實驗，並請學生觀察現象 3. 也可以將電線穿過紙板，在電線的周圍撒上鐵粉，並觀察現象	1	1. 學習單 2. 行為觀察 (專心聆聽與思考、討論、合作學習)	<a href="http://www.phy.ntnu.edu.tw/Demolab/taxonomy/term/6">http://www.phy.ntnu.edu.tw/Demolab/taxonomy/term/6</a>	【能源教育】 【品德教育】
第十一週	馬達轉啊轉	A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達	了解電流磁效應	1. 幫學生分組，並說明電流磁效應 2. 說明本實驗，並請學生觀察現象 3. 也可以將電線穿過紙板，在電線的周圍撒上鐵粉，並觀察現象	1	1. 學習單 2. 行為觀察 (專心聆聽與思考、討論、合作學習)	<a href="http://www.phy.ntnu.edu.tw/Demolab/taxonomy/term/6">http://www.phy.ntnu.edu.tw/Demolab/taxonomy/term/6</a>	【能源教育】 【品德教育】
第十二週	馬達轉啊轉	A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	認識法拉第定律和冷次定律	1. 詢問學生生活中的電是哪裡來的，並將學生分組 2. 拿出準備好的材料，並且示範給學生看 3. 請學生各組拿材料並且觀察，如何讓 LED 燈發亮。 4. 說明法拉第定律和冷次定律	1	1. 學習單 2. 口述問答	<a href="http://www.phy.ntnu.edu.tw/Demolab/taxonomy/term/6">http://www.phy.ntnu.edu.tw/Demolab/taxonomy/term/6</a>	【能源教育】 【品德教育】
第十三週	馬達轉啊轉	A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	製作電動機	1. 簡單複習前一次的發電機，並引導學生發出來的電要如何使用。 2. 分組 3. 請各組取材料，並且依照指示步驟開始製作電動機 4. 說明電流與磁場的交互作用	11	1. 學習單 2. 行為觀察 (專心聆聽與思考、討論、合作學習)	<a href="http://www.phy.ntnu.edu.tw/Demolab/taxonomy/term/6">http://www.phy.ntnu.edu.tw/Demolab/taxonomy/term/6</a>	【能源教育】 【品德教育】
第十四週	段考週			段考	1			
第十五週	馬達轉啊轉	A3 規劃執行與創新應變 C2 人際關係與	了解發電機、電動機、法拉第定律、冷次定律	1. 簡單複習前一次的發電機、電動機、法拉第定律、冷次定律 2. 經過前幾次實驗後，這此請學生自行嘗試，如何運用磁鐵、電池、彈簧等材料，讓電池可以從彈簧的這一端跑到另一端。	1	1. 課堂參與 2. 學習單 3. 口述回答	<a href="http://www.phy.ntnu.edu.tw/Demolab/taxonomy/term/6">http://www.phy.ntnu.edu.tw/Demolab/taxonomy/term/6</a>	【能源教育】 【品德教育】

下學期

課程名稱： 探究與實作 (二)

項目： 主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
		團隊合作		3. 老師做出正確的示範並且再複習一次原理				
第十六週	馬達轉啊轉	A2 系統思考與 解決問題 B2 科技資訊與 媒體素養	製作阻尼擺	簡單複習前一次的發電機、電動機、法拉第定律、冷次定律。	1	實作評量	<a href="http://chiuphysics.cgu.edu.tw/yun-ju/CGUWeb/PhyChiu/H304EMInduced/EdyCurrent.htm">http://chiuphysics.cgu.edu.tw/yun-ju/CGUWeb/PhyChiu/H304EMInduced/EdyCurrent.htm</a>	【能源教育】 【品德教育】
第十七週	馬達轉啊轉	A2 系統思考與 解決問題 B2 科技資訊與 媒體素養	製作阻尼擺	1. 介紹渦電流 2. 製作阻尼擺，並且觀察現象。	1	實作評量	<a href="http://chiuphysics.cgu.edu.tw/yun-ju/CGUWeb/PhyChiu/H304EMInduced/EdyCurrent.htm">http://chiuphysics.cgu.edu.tw/yun-ju/CGUWeb/PhyChiu/H304EMInduced/EdyCurrent.htm</a>	【能源教育】 【品德教育】
第十八週	成果發表及 分享			成果發表及分享	1			

## 【九】年級彈性學習課程計畫-長照-科技教育(三)

(一)課程架構：(請依學校實際情形條列，表格請自行增刪)

上學期			
課程名稱	內容	節數	項目
主題一：長者健康促進與產業	能認識物聯網、大數據、人工智慧 (AI) 等各種新興技術。	5	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題二：「第一人稱視野」FPV	能操控 MR，如同遙控者親臨其上操作。	7	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題三：「麥克納姆輪」功能與組裝	能靈活操作麥克納姆輪，可以更靈活方便的實現全方位移動功能。	9	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

下學期			
課程名稱	內容	節數	項目
主題一：「麥克納姆輪」(多向輪)與長者休閒活動	能運用多向輪視訊車協助行動不便長者做好休閒活動。	8	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題一：「麥克納姆輪」與長者居家生活	能運用多向輪視訊車協助行動不便長者做好居家偵巡工作好居家偵巡工作	10	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

(二)課程內涵：(請依據統整性探究課程架構安排分別編寫課程計畫)

上學期								
課程名稱：長照-科技教育(三)						項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題		
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第1-2週	長者健康促進與產業	自-J-A3 科-J-C1 科-J-C2 長-J-A1	1.能認識物聯網、大數據、人工智慧(AI)等各種新興技術。 2.能明白帶動健康促進服務產業。	1.能了解物聯網的意義。 2.能知道大數據的意義。	2	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	1.手機 2.網路影片 3.學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第3-4週	長者健康促進與產業	自-J-A3 科-J-C1 科-J-C2 長-J-A1	1.能認識物聯網、大數據、人工智慧(AI)等各種新興技術。 2.能明白帶動健康促進服務產業。	1.能知道AI是甚麼? 2.能知道相關生活資訊服務產業。	2	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	1.手機 2.網路影片 3.學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第5週	長者健康促進與產業	自-J-A3 科-J-C1 科-J-C2 長-J-A1	1.能認識物聯網、大數據、人工智慧(AI)等各種新興技術。 2.能明白帶動健康促進服務產業。	1.能了解硬體到軟體服務，透過各式平台建置長者相關產業有哪些?	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	1.手機 2.網路影片 3.學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第6週	「第一人稱視野」FPV	自-J-A3 科-J-C1 科-J-C2 長-J-A1	1.能認識「第一人稱主視角」。	1.能知道無人機操作方式。	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問	1.訊眼鏡操作。 2.網路影片 3.手機	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第7週	段考週				1			
第8-10週	「第一人稱視野」FPV	自-J-A3 科-J-C1 科-J-C2 長-J-A1	1.能認識「第一人稱主視角」。	1.能知道如何操作無人機。	3	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問	1.訊眼鏡操作。 2.網路影片 3.手機	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第11-12週	「第一人稱視野」FPV	自-J-A3 科-J-C1 科-J-C2 長-J-A1	1.能認識「第一人稱主視角」。	1.能操控MR，如同遙控者親臨其上操作。 2.可以藉由遙控操作者可觀看螢幕。	2	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問	1.訊眼鏡操作。 2.網路影片 3.手機	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】



第 13 週	「麥克納姆輪」功能與組裝	自-J-A3 科-J-C1 科-J-C2 長-J-A1	1. 能認識麥克納姆輪。	1. 能認識「全向移動」的意義。 2. 能了解麥克納姆輪功能。	1	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問	1. 麥克納姆輪 2. 網路影片 3. 學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 14 週	段考週				1			
第 15-18 週	「麥克納姆輪」功能與組裝	自-J-A3 科-J-C1 科-J-C2 長-J-A1	1. 能認識麥克納姆輪。	1. 能組裝麥克納姆輪。	4	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問	1. 麥克納姆輪 2. 網路影片 3. 學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 19-20 週	「麥克納姆輪」功能與組裝	自-J-A3 科-J-C1 科-J-C2 長-J-A1	1. 能認識麥克納姆輪。	1. 能靈活操作麥克納姆輪，可以更靈活方便的實現全方位移動功能。	2	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問	1. 麥克納姆輪 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 21 週	段考週				1			

**下學期**

課程名稱：長照-科技教育(三)

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第 1-3 週	「麥克納姆輪」(多向輪)與長者休閒活動	自-J-A3 科-J-C1 科-J-C2 長-J-A1	1.能運用多向輪視訊車協助行動不便長者做好休閒活動。	1.能靈活操作麥克納姆輪，可以更靈活方便的實現全方位移動功能。	3	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問	1.實際操作 2.網路影片 3.學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 4-7 週	「麥克納姆輪」(多向輪)與長者休閒活動	自-J-A3 科-J-C1 科-J-C2 長-J-A1	1.能運用多向輪視訊車協助行動不便長者做好休閒活動。	1.能靈活操作，適合空間狹窄有限、直角彎偏多的作業環境。	4	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問	1.實際操作 2.網路影片 3.學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 8 週	段考週				1			
第 9-13 週	「麥克納姆輪」與長者居家生活	自-J-A3 科-J-C1 科-J-C2 長-J-A1	1.能運用多向輪視訊車協助行動不便長者做好休閒活動。	1.能靈活操作麥克納姆輪，可以更靈活方便的實現全方位移動功能。 2.能運用多向輪視訊車協助行動不便長者做好居家偵巡工作好居家偵巡工作	5	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問	1.實際操作 2.網路影片 3.學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 14 週	段考週				1			
第 15-18 週	「麥克納姆輪」與長者居家生活	J-A3 J-C1 J-C2	1.能運用多向輪視訊車協助行動不便長者做好休閒活動。	1.能靈活操作麥克納姆輪，可以更靈活方便的實現全方位移動功能。 2.能運用多向輪視訊車協助行動不便長者做好居家偵巡工作好居家偵巡工作	4	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問	1.實際操作 2.網路影片 3.學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】