

新竹市竹光國民中學(107)學年度第(二)學期(七、八、九)年級彈性學習課程計畫

	七年級		八年級		九年級	
	每週節數	學期總節數	每週節數	學期總節數	每週節數	學期總節數
資訊教育	每週 1 節	共 20 節	-	-	-	-
國文	每週 1 節	共 20 節	每週 1 節	共 20 節	-	-
世界創想家數學自然(108 課綱)	每週 1 節	共 20 節	每週 1 節	共 20 節	每週 1 節	共 18 節
與世界交朋友英語國際教育(108 課綱)	每週 1 節	共 20 節	-	-	每週 1 節	共 18 節
自然與生活科技—理化	-	-	每週 1 節	共 20 節	每週 1 節	共 18 節
社會—歷史	-	-	每週 0.5 節	共 10 節	-	-
社會—地理	-	-	每週 0.5 節	共 10 節	每週 0.5 節	共 9 節
社會—公民	-	-	-	-	每週 0.5 節	共 9 節
社團活動	每週 1 節	共 20 節	每週 1 節	共 20 節	-	-
學校行事	每週 1 節	共 20 節	每週 1 節	共 20 節	每週 1 節	共 18 節
各年級學習節數小計	每週 6 節 (課綱規定 4-6 節)		每週 6 節 (課綱規定 4-6 節)		每週 5 節 (課綱規定 3-5 節)	

新竹市竹光國民中學(107)學年度第(二)學期(七)年級(資訊科技)彈性學習課程計畫

設計者：七年級資訊教師

一、本領域每週學習節數(1)節，本學期共(20)節

二、本學期學習目標：

1. Micro Bit 程式設計
2. 應用電腦解決問題

三、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第一週 2/11~2/15	3-4-1 能利用軟體工具分析簡易之數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	使用小畫家及 PPT 進行名片設計	1	名片設計	實作 學習單
第二週 2/18~2/22	3-4-1 能利用軟體工具分析簡易之數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	使用小畫家及 PPT 進行名片設計 版面配置	1	名片設計	實作 學習單
第三週 2/25~3/01 (2/2 和平紀念日)	5-4-1 能區分自由軟體、共享軟體與商業軟體的異同。	雷雕使用介紹與使用	1	名片設計	實作 學習單
第四週 3/04~3/08	5-4-1 能區分自由軟體、共享軟體與商業軟體的異同。	雷雕使用介紹與使用	1	名片設計	實作 學習單
第五週 3/11~3/15	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 3-4-7 能評估解決方案的適切性。	Micro Bit 程式設計初體驗	1	Micro Bit 程式設計(一)	實作 學習單
第六週 3/18~3/22	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 3-4-7 能評估解決方案的適切性	Micro Bit 程式設計水果樂器	1	Micro Bit 程式設計(一)	實作 學習單
第七週 3/25~3/29 3/26-27 一段	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 3-4-7 能評估解決方案的適切性。	Micro Bit 程式設計水果樂器	1	Micro Bit 程式設計(一)	實作 學習單
第八週 4/01~4/05	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 3-4-7 能評估解決方案的適切性。	Micro Bit 程式設計 簡易手錶與鬧鐘	1	Micro Bit 程式設計(二)	實作 學習單
第九週 4/08~4/12	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 3-4-7 能評估解決方案的適切性。	Micro Bit 程式設計 簡易手錶與鬧鐘	1	Micro Bit 程式設計(二)	實作 學習單
第十週 4/15~4/19	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 3-4-7 能評估解決方案的適切性。	Micro Bit 程式設計 簡易手錶與鬧鐘	1	Micro Bit 程式設計(二)	實作 學習單

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第十一週 4/22~4/26	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	Micro Bit 程式設計 電流急急棒	1	Micro Bit 程式設計(三)	實作 學習單
第十二週 4/29~5/03	3-4-7 能評估解決方案的適切性。	Micro Bit 程式設計 電流急急棒	1	Micro Bit 程式設計(三)	實作 學習單
第十三週 5/06~5/10	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	Micro Bit 程式設計 電流急急棒	1	Micro Bit 程式設計(三)	實作 學習單
第十四週 5/13~5/17 5/13-14 二段	3-4-1 能利用軟體工具分析簡易之數據資料。 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	照片修剪 PPT 創作理念撰寫及排版 上傳報名校內競賽	1	微笑竹光	實作 學習單
第十五週 5/20~5/24	3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	照片修剪 PPT 創作理念撰寫及排版 上傳報名校內競賽	1	微笑竹光	實作 學習單
第十六週 5/27~5/31	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 3-4-7 能評估解決方案的適切性	照片修剪 PPT 創作理念撰寫及排版 上傳報名校內競賽	1	微笑竹光	實作 學習單
第十七週 6/03~6/07	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 3-4-7 能評估解決方案的適切性。	Micro Bit 程式設計 光影魔術手	1	Micro Bit 程式設計(四)	實作 學習單
第十八週 6/10~6/14	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 3-4-7 能評估解決方案的適切性	Micro Bit 程式設計 光影魔術手	1	Micro Bit 程式設計(四)	實作 學習單
第十九週 6/17~6/21	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 3-4-7 能評估解決方案的適切性。	Micro Bit 程式設計 賽車遊戲	1	Micro Bit 程式設計(五)	實作 學習單
第二十週 6/24~6/28 6/25-26 三段	3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 3-4-7 能評估解決方案的適切性。	Micro Bit 程式設計 賽車遊戲	1	Micro Bit 程式設計(五)	實作 學習單

四、補充說明：無

新竹市竹光國民中學(107)學年度第(一)學期(七)年級(國文)彈性學習課程計畫

設計者：領域共編

一、本領域每週學習節數(1)節，本學期共(20)節

二、本學期學習目標：

五官素描：學生了解五官素描一文所要呈現的主旨，並體會詩中之美。
 杜甫春望：明白杜甫於<春望>一詩中所要表達的意思。
 爸媽學習護照：學會不要「狗眼看人低」以及不輕易被人看輕。
 愛因斯坦有話要說：學生明白愛因斯坦的幽默感以及其謙遜的態度。
 大自然教會我們的事：學生明白郭橐駝傳所要表達的主旨，並能將所學應用在自身。
 換個角度想：學生學會正向思考、適時轉念，讓人生更加積極、向上。
 蔡老師漫畫自傳：從蔡老師成功的過程，激勵學生奮發向上，絕不輕言放棄。
 望梅止渴四格漫畫：讓學生了解何謂「條件反射」，並明白與「望梅止渴」、「畫餅充飢」的關聯性。
 發現生活中的美：讓學生明白蔣勳所要呈現的生活精神，以及何謂「生活美學」。
 創世紀五四三：讓同學了解如何活出生命力。
 換你「幽」一下：明白三篇文章中的主角所發揮的機智以及幽默感。
 星光大道：老歌新唱：讓學生明白歌曲背後的溫馨情懷。

三、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第一週 2/11~2/15	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	學生了解五官素描一文所要呈現的主旨，並體會詩中之美。	1	話你五官	1.個人表現 2.學習單 3.上台發表 4..分組討論
第二週 2/18~2/22	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	學生了解五官素描一文所要呈現的主旨，並體會詩中之美。	1	話你五官	1.個人表現 2.學習單 3.上台發表 4..分組討論
第三週 2/25~3/01	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。	明白杜甫於<春望>一詩中所要表達的意思	1	杜甫的口白人生	1.口說評量 2.上課表現 3.學習單

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
(2/2 和平紀念日)	3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 3-4-3-5 能靈活利用電子及網路科技，統整言語訊息的內容，作詳細報告。 3-4-3-6 能擔任廣播劇或其他表演藝術的演出。				4.影音檔 5.分組討論
第四週 3/04~3/08	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 3-4-3-5 能靈活利用電子及網路科技，統整言語訊息的內容，作詳細報告。 3-4-3-6 能擔任廣播劇或其他表演藝術的演出。	明白杜甫於<春望>一詩中所要表達的意思	1	杜甫的口白人生	1.口說評量 2.上課表現 3.學習單 4.影音檔 5.分組討論
第五週 3/11~3/15	2-4-1 能具備良好的聆聽素養。 2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 3-4-4-7 能視不同說話目的與情境，進行口頭報告，發表評論、公開演說。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	學會不要「狗眼看人低」以及不輕易被人看輕	1	爸媽學習護照	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論
第六週 3/18~3/22	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 5-4-7-1 能共同討論閱讀的內容，交換心得。 5-4-7-2 能統整閱讀的書籍或資料，並養成主動探索研究的能力。 6-4-4-2 能將蒐集的材料，加以選擇，並做適當的運用。	學生明白愛因斯坦的幽默感以及其謙遜的態度。	1	愛因斯坦有話要說	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第七週 3/25~3/29 3/26-27 一段	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 5-4-7-1 能共同討論閱讀的內容，交換心得。 5-4-7-2 能統整閱讀的書籍或資料，並養成主動探索研究的能力。 6-4-4-2 能將蒐集的材料，加以選擇，並做適當的運用。	學生明白愛因斯坦的幽默感以及其謙遜的態度。	1	愛因斯坦有話要說	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論
第八週 4/01~4/05	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。	學生明白郭橐駝傳所要表達的主旨，並能將所學應用在自身。	1	大自然教會我們的事	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論
第九週 4/08~4/12	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。	學生明白郭橐駝傳所要表達的主旨，並能將所學應用在自身。	1	大自然教會我們的事	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論
第十週 4/15~4/19	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 5-4-3-4 能欣賞作品的內涵及文章結構。	學生學會正向思考、適時轉念，讓人生更加積極、向上。	1	換個角度想	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論
第十一週 4/22~4/26	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。	學生學會正向思考、適時轉念，讓人生更加積極、向上。	1	換個角度想	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 5-4-3-4 能欣賞作品的內涵及文章結構。				4.分組討論
第十二週 4/29~5/03	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 5-4-3-4 能欣賞作品的內涵及文章結構。	從蔡老師成功的過程，激勵學生奮發向上，絕不輕言放棄。	1	蔡老師漫畫自傳	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論
第十三週 5/06~5/10	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 5-4-3-4 能欣賞作品的內涵及文章結構。	從蔡老師成功的過程，激勵學生奮發向上，絕不輕言放棄。	1	蔡老師漫畫自傳	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論
第十四週 5/13~5/17 5/13-14 二段	2-4-1 能具備良好的聆聽素養。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-9 能靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加速互動學習效果。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。	讓學生了解何謂「條件反射」，並明白與「望梅止渴」、「畫餅充飢」的關聯性。	1	望梅止渴四格漫畫	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論
第十五週 5/20~5/24	2-4-1 能具備良好的聆聽素養。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-9 能靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加速互動學習效果。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。	讓學生了解何謂「條件反射」，並明白與「望梅止渴」、「畫餅充飢」的關聯性。	1	望梅止渴四格漫畫	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論
第十六週 5/27~5/31	2-4-1 能具備良好的聆聽素養。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。	讓學生明白蔣勳所要呈現的生活精神，以及何謂「生活美學」	1	發現生活中的美	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 5-4-3-4 能欣賞作品的內涵及文章結構。				
第十七週 6/03~6/07	2-4-1 能具備良好的聆聽素養。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 5-4-3-4 能欣賞作品的內涵及文章結構。	讓學生明白蔣勳所要呈現的生活精神，以及何謂「生活美學」	1	發現生活中的美	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論
第十八週 6/10~6/14	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 6-4-3-3 能配合各學習領域，練習寫作格式完整的讀書報告。	讓同學了解如何活出生命力。	1	創世紀五四三	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論
第十九週 6/17~6/21	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。	明白三篇文章中的主角所發揮的機智以及幽默感。	1	換你「幽」一下	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論
第二十週 6/24~6/28 6/25-26 三段	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-2 能將聆聽所得充分應用。 2-4-2-10 能將聆聽的內容，加以系統記錄。 2-4-2-11 能從聆聽中，啟發解決問題的能力。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	讓學生明白歌曲背後的溫馨情懷	1	星光大道：老歌新唱	1.學習單 2.上台發表 3.課堂表現 4.分組討論

四、補充說明：無

新竹市竹光國民中學(107)學年度第(二)學期(七)年級(與世界交朋友-生活英語)彈性學習課程計畫

設計者：領域共編

一、本領域每週學習節數(1)節，本學期共(20)節

二、本學期學習目標：

藉由精選的英語影音e繪本的閱讀，引發七年級新生對英語閱讀的，藉由繪本中不同角色的英語口音呈現，增進學生的聽力理解，輔以2000單字的規劃(七八九年級使用同一本書)，分段於國中三年之內提升學生的字彙量達基礎1200字以上。

1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容

3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容

3-2-8 能辨識故事的要素，如背景、人物、事件和結局。

3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。

4-1-6 能依圖畫、圖示填寫重要字詞。

6-1-6 樂於接觸課外英語學習素材。

三、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第1週 2/11~2/15	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之1200個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。	英單 2000 + speaking activity	1	英單 2000	口語問答
第2週 2/18~2/22	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之1200個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容	英單 2000 + Toilet Tales + speaking activity	1	英單 2000 + Toilet Tales	學習單 紙筆測驗 口語問答
第3週 2/25~3/01	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。	英單 2000 + Toilet Tales + reading comprehension	1	英單 2000 + Toilet Tales	學習單 紙筆測驗 口語問答

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容				
第 4 週 3/04~3/08	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容	英單 2000 + Abra Cadabra + speaking activity	1	英單 2000 + Abra Cadabra	學習單 紙筆測驗 口語問答
第 5 週 3/11~3/15	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容	英單 2000 + The biggest job + speaking activity	1	英單 2000 + The biggest job	學習單 紙筆測驗 口語問答
第 6 週 3/18~3/22	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。	英單 2000 + reading comprehension	1	英單 2000	口語問答

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第 7 週 3/25~3/29 (3/26~3/27 段一)	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容	英單 2000 + Kahoot, Quizlet	1	英單 2000 竹光字彙王	學習單 紙筆測驗 口語問答
第 8 週 4/01~4/05 (4/04~4/07 兒童 清明節連假)	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容	英單 2000 + Frank + speaking activity	1	英單 2000 + Frank	學習單 紙筆測驗 口語問答
第 9 週 4/08~4/12	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容	英單 2000 + Frank+ reading comprehension	1	英單 2000 + Frank	學習單 紙筆測驗 口語問答
第 10 週 4/15~4/19	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。	英單 2000 + Squirrel I + speaking activity	1	英單 2000 + Squirrel I	學習單 紙筆測驗 口語問答

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容				
第 11 週 4/22~4/26	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容	英單 2000 + Squirrel II + speaking activity	1	英單 2000 + Squirrel II	學習單 紙筆測驗 口語問答
第 12 週 4/29~5/03	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容	英單 2000 + Squirrel III + speaking activity	1	英單 2000 + Squirrel III	學習單 紙筆測驗 口語問答
第 13 週 5/06~5/10	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。	英單 2000 + reading comprehension	1	英單 2000	口語問答
第 14 週 5/13~5/17 (5/13~5/14 段二)	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。	英單 2000 + Kahoot, Quizlet	1	英單 2000 竹光字彙王	學習單 紙筆測驗 口語問答

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容				
第 15 週 5/20~5/24	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容	英單 2000 + Postcrossing I+ speaking activity	1	英單 2000 + Postcrossing I	學習單 紙筆測驗 口語問答
第 16 週 5/27~5/31	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容	英單 2000 + Postcrossing II+ speaking activity	1	英單 2000 + Postcrossing II	學習單 紙筆測驗 口語問答
第 17 週 6/03~6/07	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容	英單 2000 + Postcrossing II+ speaking activity	1	英單 2000 + Postcrossing II	學習單 紙筆測驗 口語問答

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第 18 週 6/10~6/14	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容	英單 2000 + Postcrossing III+ speaking activity	1	英單 2000 + Postcrossing III	學習單 紙筆測驗 口語問答
第 19 週 6/17~6/21	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。	英單 2000 + reading comprehension	1	英單 2000	口語問答
第 20 週 6/24~6/28 (6/25~6/26 段三)	2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-3 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容 3-1-8 能藉圖畫、圖示等視覺輔助，閱讀並瞭解簡易故事及兒童短劇中的大致內容	英單 2000 + Kahoot, Quizlet	1	英單 2000 竹光字彙王	線上測驗

四、補充說明：無

一、本領域每週學習節數(1)節，本學期共(20)節

二、本學期學習目標：

規劃主題為「數理 FUN 輕鬆」，有趣的故事引起學生的學習興趣，蒐集課外書籍中饒富趣味的單元活動，並透過手做實驗，期能使學生逐步感受數理的平易性與實用性。

三、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第 1 週 2/11~2/15	1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計解決問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，做變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，做科學性的描述。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。	一、播放實驗步驟影片 二、教師解說本項實驗注意事項： 1.除了本活動所提到的材料之外，教師也可以讓學生嘗試種植其他植物，並比較結果，例如：胡蘿蔔、馬鈴薯、萬年青、黃金葛、彩葉草等也是極佳的實驗材料。 2.將學生分組時，人數以 2 人一組較適合，如果每組的人數過多，可能會陷入只有 1、2 個人在進行觀察的情形。 3.本活動最好讓同學帶材料來學校，待種植好後，全班統一找教室中一處明亮的地點放置，然後一起進行長時間的觀察。 4.教師也可以不用硬性規定材料，讓同學自行選定種植的植物種類，但是可以規定每一組一定分別要有根、莖與葉 3 種營養器官，即每組至少需種植 3 種植物。三、指導學生完成問題與討論	1	活動 1-1 植物營養器官的繁殖	1.甘薯 1 個 2.蒜頭或紅蔥頭 1 瓣 3.落地生根或風車草葉片 1 片 4.燒杯 1 個 5.培養皿 2 個 6.牙籤 3 根 7.棉花適量
第 2 週 2/18~2/22	7-a-06 能理解二元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次方程式。	1.能將生活情境的問題記錄成二元一次方程式。 2.了解二元一次方程式解的意義，並能用代入法檢驗是否為解。 3.理解二元一次方程式的解有無限多組，並能在情境中檢驗解的合理性。	1	心眼神算<奠基模組>	學習單、口頭回答、討論
第 3 週 2/25~3/01	1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計解	一、播放實驗步驟影片 二、教師解說本項實驗注意事項 1.本活動所選擇的花材最好以盛開且大型的完全花為宜，避免使用菊科的花，因為菊科的一枝花是由許多朵花組合而成，容易使學生混淆。另外，聖誕紅與九重葛等，因為顏色豔麗的部分不是花瓣，也都不適合用於這個活動。 2.記得選擇盛開成熟的花朵，胚珠會比較明顯。	1	活動 1-3 花的觀察	花(洋桔梗、朱槿、百合或康乃馨) 1 朵 載玻片 1 片 刀片 1 把 滴管 1 支 蓋玻片 1 片 放大鏡 1 把(或解剖顯微鏡 1 臺)

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	決問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，做變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，做科學性的描述。 6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。	3.不同花朵的花粉粒形態各有不同，教師可以多準備幾種不同的花，讓同學觀察比較。提醒同學觀察花粉粒的外型、顏色、外壁的花紋等，思考一下，這些外型與花粉的傳播方式是否有關係，例如：有些風媒花的花粉有個氣囊、有些蟲媒花的花粉則會有花紋或突起，便以附著在動物的身上。 4.盛開而成熟的花，胚珠會比較容易觀察，如果觀察含苞的花，可能胚珠根本還沒有發育，就不容易看得見。提醒學生觀察一個子房中有幾個胚珠。有些可能只有一個胚珠，但也有些可能會有許多個胚珠同時存在，胚珠的數目會影響將來果實中種子的數目。 三、指導學生完成問題與討論			牙籤 1 支 複式顯微鏡 1 臺
第 4 週 3/04~3/08	7-a-07 能理解二元一次聯立方程式，及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次聯立方程式。 7-a-08 能熟練使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解。	1.能利用加減消去法解二元一次聯立方程式。 2.能根據問題的情境與假設，列出二元一次聯立方程式並求其解。	1	你排我猜<一期奠基模組>	學習單、口頭回答、討論
第 5 週 3/11~3/15	1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。 2-4-2-2 由植物生理、動物生理以及生殖、遺傳與基因，了解生命體的共同性及生物的多樣性。 4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。	一、播放實驗步驟影片 二、教師解說本項實驗注意事項 1.此活動可以在教室中進行，但最好在教師引導下完成。注意每一個性狀的檢查應給予適當的時間進行，否則學生很容易在某一性狀檢查上用掉太多時間。 2.在檢查手指長度時，注意手擺放時可以中指為準，與水平線呈現垂直，避免角度造成測量誤差。 3.如果時間允許，教師可以讓學生由相互的觀察中，找出更多的性狀。 4.進行班長與全班同學的性狀比較時，當每個性狀調查後，教師均應統計全班站立的人數。如果七個性狀均檢查完畢，仍有同學和班長一起站立，教師可以再進行其他性狀的比較，例如：血型、捲髮、膚色深淺等，直到只剩下班長一人站立為止。 三、指導學生完成問題與討論	1	活動 2-1 性狀表現大不同	鏡子 1 面
第 6 週 3/18~3/22	7-a-11 能理解平面直角坐標系。	1.能了解坐標平面的意義。 2.能了解直角坐標的意義及相關名詞，例如：原點、縱軸或 y 軸、橫軸或 x 軸。 3.能了解如何在坐標平面上描出已知數對的對應點。	1	打擊魔鬼<一期奠基模組>	學習單、口頭回答、討論

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第 7 週 3/25~3/29 (3/26~3/27 段一)	1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-4-1 藉由資料、情境傳來的訊息，形成可試驗的假設。 2-4-2-2 由植物生理、動物生理以及生殖、遺傳與基因，了解生命體的共同性及生物的多樣性。 4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。	一、教師播放動態圖解：複製動物 二、教師補充生物技術內容，並引導學生思考，在生活中還有哪些生物技術的例子 三、補充與解析 96 年第 2 次基測第 31 題	1	複製動物	動態圖解
第 8 週 4/01~4/05 (4/04~4/07 兒童清明節連假)	7-a-13 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。	1.能將二元一次方程式的解轉換成坐標平面上的點。 2.能將二元一次方程式轉換為坐標平面圖形的表徵式。	1	軍艦棋<二期奠基模組>	學習單、口頭回答、討論
第 9 週 4/08~4/12	1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論及運用想像來構思假說和解釋數據。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。	一、播放實驗步驟影片 二、教師解說本項實驗注意事項 1.教師可以另外準備有關保護色的圖片或書籍，如雪地中的北極熊、樹上的枯葉蝶等，以說明生物的保護色。 2.進行活動說明之時，可以告訴學生這是由發生在英國的真實例子，簡化為簡單的模型，藉此說明環境和生物演化的關係。 三、指導學生完成問題與討論 四、補充與解析 105 會考第 3 題	1	活動 3-1 天擇的探討	
第 10 週 4/15~4/19	7-n-13 能理解比、比例式、正比、反比的意義，並能解決生活中有關比例的問題。	1.複習比與比值的意義，熟練比值的求法。 2.能將一個比化為最簡整數比。	1	比一比	學習單、口頭回答、討論
第 11 週 4/22~4/26	1-4-3-2 依資料推測其屬性及其因果關係。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-2-2 由植物生理、動物	一、播放實驗步驟影片 二、教師解說本項實驗注意事項 1.引導學生思考，生活中還有哪些東西可以利用檢索表來作分類，例如植物的葉子。 2.課本檢索表為簡單的二分叉檢索表，在學術上所用的檢索表有齊頭式與非齊頭式兩種，後者所用的特徵比較複雜，在工具書中所見多為此類。	1	活動 4-1 檢索表的認識與應用	檢索表

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	生理以及生殖、遺傳與基因，了解生命體的共同性及生物的多樣性。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	3.學生在學習簡單的檢索表後，如果時間許可，教師可讓學生練習此種檢索表，以便學生日後尋找資料時能多一層了解。 三、指導學生完成問題與討論 四、補充與解析 92 年第 1 次基測第 5 題			
第 12 週 4/29~5/03	7-n-15 能理解連比、連比例式的意義，並能解決生活中有關連比例的問題。	1.了解連比與連比例式的意義。 2.從部分比求出連比。	1	連比黃綠紅	學習單、口頭回答、討論
第 13 週 5/06~5/10	1-4-3-2 依資料推測其屬性 及因果關係。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-2-2 由植物生理、動物生理以及生殖、遺傳與基因，了解生命體的共同性及生物的多樣性。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	一、影片欣賞 1.高速攝影：蚯蚓 2.縮時攝影：蜘蛛 3.縮時攝影：無尾鳳蝶的一生 4.縮時攝影：青蛙 5.高速攝影：變色龍 二、補充與解析 104 年會考第 37 題	1	認識動物	高速攝影與縮時攝影影片
第 14 週 5/13~5/17 (5/13~5/14 段二)	7-n-13 能理解比、比例式、正比、反比的意義，並能解決生活中有關比例的問題。	1.了解正比與反比	1	關係與變化	學習單、口頭回答、討論
第 15 週 5/20~5/24	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-2-1 若相同的研究得到不同的結果，研判此不同是否具有關鍵性。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。	一、教師解說本項實驗注意事項 1.本活動著重在訓練學生閱讀、分析、整理及推理能力。老師可以在各階段中引導學生或是評量各個學生的能力。 2.建議老師可以分組進行活動，讓學生合作完成作業，而非獨立進行。 3.本活動除了讓學生瞭解食物網，但也可藉文章內容讓學生瞭解有機農業或是生態工法等議題。建議老師除了讓學	1	活動 5-2 食物網的製作	紀錄表

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 5-4-1-3 了解科學探索，就是一種心智開發的活動。 6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規劃，有計畫的進行操作。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。	生回答活動的問題與討論外，也可以額外讓學生利用課餘時間搜尋有機耕作等相關資料，並上臺報告。 二、指導學生完成問題與討論			
第 16 週 5/27~5/31	7-a-10 能認識常數函數及一次函數。 7-a-12 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。	1.認識一次函數與常數函數的意義。 2.能了解函數圖形的意義並畫出一次函數的圖形。 3.能畫出常數函數圖形，並了解線型函數的意義。	1	排堆裡的秘密<一期奠基模組>	學習單、口頭回答、討論
第 17 週 6/03~6/07	1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計解決問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，做變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，做科學性的描述。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。	一、教師解說本項實驗注意事項 1.調查進行時要集體行動，並避免靠近危險的地方。提醒學生留意調查的範圍愈大找到的汙染源是否也愈多？同一汙染物其來源可能來自不同地區。 2.可收集周遭環境以前的照片，然後與現在相比較。 3.調查活動進行之前可先進行分組討論，由各組定出調查的地點、時間、方式和分工的情形等，另外還必須討論調查時必備的物品，例如：口罩、防蚊液、記錄的筆記本、筆等，尤其是衛生和安全問題必須特別注意。 二、指導學生完成問題與討論	1	活動 6-1 居家環境大檢驗	調查表

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第 18 週 6/10~6/14	7-n-09 能以不等式標示數的範圍或數線上任一線段的範圍。 7-a-15 能理解不等式的意義。	1.認識不等號 $<$ 、 $>$ 、 $\leq$ 、 $\geq$ 、 $\neq$ 的概念。 2.能由具體情境中列出一元一次不等式。 3.能了解一元一次不等式一般解的意義。	1	誰是牛頭王<桌遊>	學習單、口頭回答、討論
第 19 週 6/17~6/21	1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。 1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計解決問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，做變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，做科學性的描述。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。	一、引導學生思考臺灣有哪些瀕臨絕種的生物嗎？想一想你能為牠們做些什麼？ 二、簡單說明拉姆薩公約、華盛頓公約、生物多樣性公約 三、介紹目前台灣保育的物種	1	為保育工作發聲	課本
第 20 週 6/24~6/28 (6/25~6/26 段三)	7-a-16 能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。 7-a-17 能解出一元一次不等式，並在數線上標示相關的線段。	1.能透過情境與圖示得知不等式的範圍。 2.能透過情境解不等式，並將不符合情境的解排除。	1	你說我寫	學習單、口頭回答、討論

新竹市竹光國民中學(107)學年度第(一)學期(八)年級(國文)彈性學習課程計畫

設計者：領域共編

一、本領域每週學習節數(1)節，本學期共(20)節

二、本學期學習目標：

願：讀懂蔣勳在詩中運用哪些字詞呈現出來詩的情感來。

深入蠻荒行醫的史懷哲：學生能夠瞭解史懷哲仁民愛物的心，並起而效法。

陳之藩眼裡的劍橋：讓學生在閒談中激盪出智慧的火花，體驗劍橋式下午茶。

心靈小語：學生能夠在實際生活中實踐文章精神。

梁紅玉擂鼓退金兵：讓學生瞭解巾幗不讓鬚眉，女生也有勇猛的一面，能夠力戰群雄。

賴桑的千年之約：讓學生懂得愛護地球，保護環境，甚至能夠親自種下一棵樹。

鬼妻的華麗珠袍：學生喜愛並懂得欣賞志怪小說充滿玄怪色彩的魅力。

我的圓桌「五」士：了解張曼娟喜愛寫作與教學的原因，以及懂得「教」是學習的最佳方式。

大明醫聖-李時珍：讓學生懂得李時珍的求醫過程，並發掘學生的未來志向。

幸福國度不再，全球化衝擊不丹：明白不是越富貴就是越幸福，幸福是不假外求的

石破天驚美猴王：學生明白石猴的誕生，以及牠日後成為美猴王的傳奇過程。

槍：讓學生瞭解到懸疑小說的趣味及試試創作一下。

三、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第一週 2/11~2/15	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。	讀懂蔣勳在詩中運用哪些字詞呈現出來詩的情感來。	1	你今天「蔣勳」了嗎	1.課堂表現 2.學習單 3.上台發表 4.各組表現
第二週 2/18~2/22	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。	讀懂蔣勳在詩中運用哪些字詞呈現出來詩的情感來。	1	你今天「蔣勳」了嗎	1.課堂表現 2.學習單 3.上台發表 4.各組表現

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第三週 2/25~3/01 (2/2 和平紀念日)	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	學生能夠瞭解史懷哲仁民愛物的心，並起而效法。	1	一小時的志工	1.課堂表現 2.學習單 3.上台發表 4.服務學習時的表現 5.分組討論
第四週 3/04~3/08	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	學生能夠瞭解史懷哲仁民愛物的心，並起而效法。	1	一小時的志工	1.課堂表現 2.學習單 3.上台發表 4.服務學習時的表現 5.分組討論
第五週 3/11~3/15	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-2-3 能培養以文會友的興趣，組成讀書會，共同討論，交換心得。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	讓學生在閒談中激盪出智慧的火花，體驗劍橋式下午茶。	1	「○○」下午茶	1.課堂表現 2.學習單 3.上台發表 4.分組討論
第六週 3/18~3/22	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-2-3 能培養以文會友的興趣，組成讀書會，共同討論，交換心得。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	讓學生在閒談中激盪出智慧的火花，體驗劍橋式下午茶。	1	「○○」下午茶	1.課堂表現 2.學習單 3.上台發表 4.分組討論
第七週 3/25~3/29 3/26-27 一段	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 3-4-1-5 能口齒清晰、聲音響亮、當眾發表意見，並注重言談禮貌。 5-4-1 能熟習並靈活應用語體文及文言文作品中詞語的意義。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。	學生能夠在實際生活中實踐文章精神。	2	當文言遇到生活	1.課堂表現 2.上台發表 3.分組討論

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。				
第八週 4/01~4/05	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-2-1 能具體陳述個人對文章的思維，表達不同意見。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。	讓學生瞭解巾幗不讓鬚眉，女生也有勇猛的一面，能夠力戰群雄。	1	巾幗不讓鬚眉	1.課堂表現 2.上台發表 3.學習單 4.分組討論
第九週 4/08~4/12	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-2-1 能具體陳述個人對文章的思維，表達不同意見。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。	讓學生瞭解巾幗不讓鬚眉，女生也有勇猛的一面，能夠力戰群雄。	1	巾幗不讓鬚眉	1.課堂表現 2.上台發表 3.學習單 4.分組討論
第十週 4/15~4/19	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	讓學生懂得愛護地球，保護環境，甚至能夠親自種下一棵樹。	1	「種」下你的未來	1.課堂表現 2.上台發表 3.學習單 4.分組討論
第十一週 4/22~4/26	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	讓學生懂得愛護地球，保護環境，甚至能夠親自種下一棵樹。	1	「種」下你的未來	1.課堂表現 2.上台發表 3.學習單 4.分組討論
第十二週 4/29~5/03	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。	學生喜愛並懂得欣賞志怪小說充滿玄怪色彩的魅力。	1	鬼話連「編」	1.課堂表現 2.上台發表 3.學習單 4.分組討論

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。				
第十三週 5/06~5/10	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	學生喜愛並懂得欣賞志怪小說充滿玄怪色彩的魅力。	1	鬼話連「編」	1.課堂表現 2.上台發表 3.學習單 4.分組討論
第十四週 5/13~5/17 5/13-14 二段	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	了解張曼娟喜愛寫作與教學的原因，以及懂得「教」是學習的最佳方式。	2	我的方桌四士	1.課堂表現 2.上台發表 3.學習單 4.分組討論
第十五週 5/20~5/24	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 3-4-4-5 能主動報告讀書心得。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。	讓學生懂得李時珍的求醫過程，並發掘學生的未來志向。	1	現代版本草綱目	1.課堂表現 2.上台發表 3.學習單 4.分組討論
第十六週 5/27~5/31	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 3-4-4-5 能主動報告讀書心得。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。	讓學生懂得李時珍的求醫過程，並發掘學生的未來志向。	1	現代版本草綱目	1.課堂表現 2.上台發表 3.學習單 4.分組討論
第十七週 6/03~6/07	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	明白不是越富貴就是越幸福，幸福是不假外求的	2	台灣「衣」起來	1.課堂表現 2.上台發表 3.學習單 4.分組討論

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第十八週 6/10~6/14	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 3-4-3-5 能靈活利用電子及網路科技，統整言語訊息的內容，作詳細報告。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。	學生明白石猴的誕生，以及牠日後成為美猴王的傳奇過程。	1	美猴王的異想世界	1.課堂表現 2.上台發表 3.學習單 4.分組討論
第十九週 6/17~6/21	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 3-4-3-5 能靈活利用電子及網路科技，統整言語訊息的內容，作詳細報告。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。	學生明白石猴的誕生，以及牠日後成為美猴王的傳奇過程。	1	美猴王的異想世界	1.課堂表現 2.上台發表 3.學習單 4.分組討論
第二十週 6/24~6/28 6/25-26 三段	2-4-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 2-4-2-5 能將聆聽的重點歸納整理。 2-4-2-6 能在聆聽過程中適當的反應，並加以評價。 5-4-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。 6-4-8 發揮思考及創造的能力，使作品具有獨特的風格。 6-4-8-1 能主動創作，並發表自己的作品。	讓學生瞭解到懸疑小說的趣味及試試創作一下。	2	戲說深夜的計程車	1.課堂表現 2.上台發表 3.學習單 4.分組討論

四、補充說明：

一、本領域每週學習節數(1)節，本學期共(20)節

二、本學期學習目標：

1. 學生瞭解等差數列在生活上的應用。
2. 學生熟練等差數列的第 N 項。
3. 學生瞭解等差級數的生活應用。
4. 熟練等差級數求和的解題。
5. 學生理解點、線、面及三角形、四邊形。
6. 瞭解線對稱的生活應用。
7. 熟練線對稱的相關題型。
8. 用圓規畫垂直線及角平分線。
9. 熟練以圓規畫出所要的形狀。
10. 瞭解內角和及外角和。
11. 熟練計算內外角和。

12. 了解全等的意義及三角型的全等。
13. 熟練三角形的全等題型。
14. 了解垂直平分線、角平分線怎麼形成及性質。
15. 熟練垂直平分線及角平分線的定義與性質。
16. 瞭解大角對大邊、兩邊和大於第三邊的性質。
17. 能應用三角形的邊角關係解決題目。
18. 了解平行與截線的性質。
19. 熟練平行的性質相關題型。
20. 熟練平行四邊形性質的解題方法。
21. 熟練四邊形的相關題型。

三、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第一週 2/11~2/15	8-n-04 能在日常生活中，觀察有次序的數列，並理解其規則性。 8-n-05 能觀察出等差數列的規則性，並能利用首項、公差計算出等差數列的一般項。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。	1. 學生分組討論一日旅遊表，並得註明搭哪種交通工具 2. 老師拿出遊覽出座位表、高鐵座位表，詢問學生如果想座窗戶旁邊，有幾個號碼可以選，並請同組同學分座位 3. 老師引導學生觀察，坐窗戶邊與走道的號碼有甚麼發現？並請學生觀察這些數字的關係 4. 老師導引等差數列的公式 5. 學生熟練等差數列的第 N 項公式	1	坐遊覽車旅行	1. 操作評量 2. 口頭評量 3. 紙筆評量
第二週 2/18~2/22	8-n-04 能在日常生活中，觀察有次序的數列，並理解其規則性。 8-n-05 能觀察出等差數列的規則性，並能利用首項、公差計算出等差數列的一般項。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。	1. 學生分組討論生活中還有甚麼是跟等差數列有相關的？(例如門牌號碼~) 2. 學生熟練等差數列的相關題型 3. 學生熟練等差數列的變形題目 4. 完成學習單 2	1	坐遊覽車旅行	1. 分組評量 2. 紙筆評量

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。				
第三週 2/25~3/01 (2/2 和平紀念日)	8-n-06 能理解等差級數求和的公式，並能解決生活中相關的問題。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。	1.學生分組討論選一片近期好看電影出來供班級表決。老師將各組提供的電影由全班表決，（不能投自己組） 2.老師講解看電影注意事項，並提供看電影的分級制，順帶複習不等式 3.老師詢問全班一個電影院的廳有幾排，再詢問若第一排有 8 個往後一排比前一排多 2 個，若共有 15 排？可以坐多少人 4.老師講解等差級數公式並由學生練習 5.學生完成學習單	1	來場電影院之旅	1.分組評量 2.口頭評量 3.紙筆評量
第四週 3/04~3/08	8-n-06 能理解等差級數求和的公式，並能解決生活中相關的問題。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。	1.學生分組討論生活中常見人數限制的場所又怎麼算出它的總人數？（遊樂園、演藝廳） 2.老師布題等差級數 10 題給學生練習 3.老師布題等差級數特殊題型 5 題給學生練習 4.學生完成學習單	1	來場電影院之旅	1.分組評量 2.紙筆評量
第五週 3/11~3/15	8-s-01 能認識一些簡單圖形及其常用符號，如點、線、線段、射線、角、三角形的符號。 8-s-02 能理解角的基本性質。 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。	1.學生分組報告在廟宇之旅中所拍的照片，必須提到廟宇中有什麼平面圖形，並提及到三角形、四邊形、圓形等圖形。並依照所報告內容老師給予講評（1 組 4 分鐘，講評 1 分鐘） 2.教師針對各種平面圖形性質給予學生概念指導 3.完成學習單	1	廟宇之旅	1.分組評量 2.紙筆評量

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。				
第六週 3/18~3/22	8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-06 能理解線對稱的意義，以及能應用到理解平面圖形的幾何性質。 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。 8-s-20 能理解與圓相關的概念(如半徑、弦、弧、弓形等)的意義。 8-s-21 能理解弧長的公式以及扇形面積的公式。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。	1.學生分組上台報告汽車商標中有哪些是線對稱圖形？（賓士、福斯---）並將這些提出的商標中，指出它的對稱軸 2.老師評比各組的報告，並指導學生線對稱圖形的性質，並統整三角形、四邊形及正多邊形的對稱軸有幾條 3.完成學習單	1	汽車大觀	1.分組評量 2.口頭評量
第七週 3/25~3/29 3/26-27 一段	8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-06 能理解線對稱的意義，以及能應用到理解平面圖形的幾何性質。 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。 8-s-20 能理解與圓相關的概念(如半徑、弦、弧、弓形等)的意義。 8-s-21 能理解弧長的公式以及扇形面積的公式。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。	1.學生分組上台報告汽車商標中有哪些是線對稱圖形？（賓士、福斯---）並將這些提出的商標中，指出它的對稱軸 2.老師評比各組的報告，並指導學生線對稱圖形的性質，並統整三角形、四邊形及正多邊形的對稱軸有幾條 3.完成學習單	1	汽車大觀	1.分組評量 2.口頭評量
第八週 4/01~4/05	8-s-02 能理解角的基本性質。 8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的	1.老師指導學生如何畫中垂線及角平分線 2.學生思考自己的屋子應該長什麼樣子，先構思草圖，並利用尺規做圖強化自己的屋子。 3.學生交出自己屋子圖並指出哪些地方是用尺規做圖完成的	1	畫一個屋子	1.紙筆評量 2.報告評量

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	內涵。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。 C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。	4.完成學習單			
第九週 4/08~4/12	8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。 C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。	1.老師請學生利用尺規做圖畫出老師要求的 10 題題型 2.老師指導學生利用尺規做圖畫出變形題目 10 題線對稱圖形題目 3.完成學習單	1	畫一個屋子	紙筆評量
第十週 4/15~4/19	8-s-03 能理解凸多邊形內角和以及外角和公式。 8-s-10 能理解三角形的基本性質。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。	1.老師讓學生比賽軌道車的競賽，軌道必須先從簡單的角度到複雜的角度，分組競賽，讓每個學生都能參與到車子的移動 2.老師指導軌道轉彎所走的角度怎麼計算，並引出三角形外角合是多少度?多邊形的外角和又是幾度 3.完成學習單	1	賽車高手	1.操作評量 2.紙筆評量
第十一週 4/22~4/26	8-s-03 能理解凸多邊形內角和以及外角和公式。 8-s-10 能理解三角形的基本性質。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。	1.老師讓學生剪出一個三角形，正方形，或五邊形，並將內角剪下，看這些角合起來幾度，再將這些圖形的外角也剪下，看是否能拚出甚麼角度 2.教師指導學生內外角和的 10 題題型 3.學生熟練內外角和的題型 4.完成學習單	1	賽車高手	1.操作評量 2.口頭評量 3.紙筆評量

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第十二週 4/29~5/03	8-s-07 能理解三角形全等性質。 8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。(同 8-a-05) 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。 C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。	1.老師分組請學生將鋁箔包壓扁並疊在一起，還有報紙也是摺疊再一起，請學生觀察，相同的鋁箔包壓扁後疊在一起會有甚麼現象 2.老師請學生剪兩個一模一樣的三角形，請學生思考怎麼剪才可以一模一樣? 3.老師指導學生甚麼是全等?而三角形的全等又有甚麼性質定義? 4.學生熟練三角形的全等並完成學習單	1	回收分類疊一疊	1.操作評量 2.口頭評量 3.紙筆評量
第十三週 5/06~5/10	8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。 8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。 C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。 C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。	1.老師發下正方形色紙，請學生針對其中一個角只能用折的找出角平分線 2.再請學生只能用折的找出兩個點的垂直平分線，並思考這兩條線用折的能摺出來是因為什麼關鍵(對折) 3.老師再發下任意的四邊形紙張，請學生一樣找出一個角的角平分線，及一個垂直平分線 4.老師指導學生垂直平分線、角平分線的性質，並請學生思考這兩條線在三角形上有甚麼作用 5.學生完成學習單	1	摺紙比賽	1.操作評量 2.紙筆評量
第十四週 5/13~5/17 5/13-14 二段	8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。 8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。 C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。 C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。	1.老師發下正方形色紙，請學生針對其中一個角只能用折的找出角平分線 2.再請學生只能用折的找出兩個點的垂直平分線，並思考這兩條線用折的能摺出來是因為什麼關鍵(對折) 3.老師再發下任意的四邊形紙張，請學生一樣找出一個角的角平分線，及一個垂直平分線 4.老師指導學生垂直平分線、角平分線的性質，並請學生思考這兩條線在三角形上有甚麼作用 5.學生完成學習單	1	摺紙比賽	1.操作評量 2.紙筆評量

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第十五週 5/20~5/24	8-s-10 能理解三角形的基本性質。 8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。 8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	1.請學生分享自己的溜冰體驗記並記錄所溜的路徑，若是一個三角形，會有什麼現象。 2.請學生剪紙剪一個三角形，並將這三角形三個邊記錄長度，並將三個內角記錄度數，觀察有什麼特徵？ 3.老師指導學生熟練三角形的邊角關係 4.完成學習單	1	溜冰體驗	1.報告評量 2.操作評量 3.紙筆評量
第十六週 5/27~5/31	8-s-02 能理解角的基本性質。 8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。	1.老師請學生畫一個同側內角超過 180 度的兩截線，並無限延伸，看看有甚麼關係，再畫一組兩截線同側內角小於 180 度，並將它延伸，會有甚麼關係，請同學將這兩個現象與兩平行線無限延伸做一個比較。 2.老師指導學生了解平行線的 10 題相關題型 3.學生熟練平行線的特殊題型 4.完成學習單	1	火車追追追	紙筆評量
第十七週 6/03~6/07	8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	1.學生分組討論平行四邊形在生活上的應用，為什麼要學平行四邊形？（平行四邊形是所有形體的最小限制） 2.老師發給學生色紙，請學生利用尺規做圖，畫出一個平行四邊形，在過程中並記錄平行四邊形的性質有哪些？ 3.老師將平行四邊形的性質做整理讓學生筆記下來，並試著想想畫平行四邊形的過程中，這些性質自己有發現到。 4.完成學習單	1	幾何形體變變變	1.分組評量 2.操作評量 3.紙筆評量
第十八週 6/10~6/14	8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。 8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。	1.老師藉由扣條引導學生瞭解平行四邊形怎麼組合出來，並再強調平行四邊形的性質 2.老師布題 10 題平行四邊形題型 3.老師講解平行四邊形的特殊題型 4.完成學習單	1	幾何形體變變變	1.操作評量 2.口頭評量 3.紙筆評量

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。 C-E-04 能評析解法的優缺點。				
第十九週 6/17~6/21	8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-15 能理解梯形及其性質。 8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。 8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。	1.教師利用扣條讓學生講出是什麼形體，正方形、長方形、菱形、平行四邊形，其中平行四邊形必須接在正方形、長方形、菱形之後展示（因為平行四邊形只要角度改變一下即可形成） 2.學生分組討論老師剛才所演示的形體有什麼性質？ 3.老師統整正方形、長方形、菱形、平行四邊形的性質 4.老師布題 10 題上述四邊形的題型 5.完成學習單	1	拼貼幾何圖形	1.口頭評量 2.紙筆評量
第二十週 6/24~6/28 6/25~26 三段	8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-15 能理解梯形及其性質。 8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。 8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。	1.學生利用色紙以尺規作圖畫出梯形及箏形，並討論梯形如何畫出？ 2.學生分組討論自家地板形狀有哪些？有沒有共同點？有沒有圓形？ 3.老師指導學生梯形、箏形的性質並再複習平行四邊形、菱形的性質，並要求學生記錄下來 4.完成學習單	1	拼貼幾何圖形	1.操作評量 2.分組評量 3.口頭評量 4.紙筆評量

四、補充說明：無

新竹市竹光國民中學(107)學年度第(二)學期(八)年級(歷史)彈性學習課程計畫

設計者：羅廷于

一、本領域每週學習節數(0.5)節，本學期共(10)節

二、本學期學習目標：

- 1.學習明清中國朝代的發展演變和歷史人物相關事蹟，並了解明清與西方世界接觸後的情況。
- 2.學習清末民初中國歷史，瞭解發生近代歷史發生的脈絡。
- 3.瞭解清末民初中國歷史人物的事蹟和歷史事件的演變。

三、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第一週 2/11~2/15	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題	明朝清朝的社會現象和文化	0.5	明朝與清朝的政治發展	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.講義評量
第二週 2/18~2/22	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題	明朝清朝經濟發展和概況	0.5	晚清的變局	1.課堂表現 2.口頭問答 3.態度檢核
第三週 2/25~3/01 (2/2 和平紀念日)	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題	中英貿易衝突 1.貿易限制與英使來華 2.貿易失衡與鴉片問題 3.鴉片戰爭	0.5	晚清的變局	1.課堂表現 2.口頭問答 3.態度檢核

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第四週 3/04~3/08	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。	英法聯軍與俄國的侵略 1. 第一次英法聯軍 2. 第二次英法聯軍 3. 俄國的蠶食鯨吞	0.5	晚清的變局	1 課堂問答 2.講義評量
第五週 3/11~3/15	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-4 瞭解今昔臺灣、中國、亞洲、世界的互動關係。 2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題	一、太平天國： 1.太平天國興起背景。 2.太平天國各項制度內容。 3.太平天國對中國的影響。	0.5	晚清的變局	1.課堂表現 2.口頭問答 3.態度檢核
第六週 3/18~3/22	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-4 瞭解今昔臺灣、中國、亞洲、世界的互動關係。 2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題	一、自強運動 1. 內容：軍事國防為主 2. 缺失：乏全盤規劃 3. 影響：有助於中國的現代化	0.5	清末的改革	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.講義評量
第七週 3/25~3/29	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題	複習明清古代史以及晚清近代史	0.5	清末的改革複習	紙筆測驗
第八週 4/01~4/05	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-4 瞭解今昔臺灣、中國、亞洲、世界的互動關係。	甲午戰爭與瓜分危機 1. 藩屬的喪失 2. 甲午戰爭	0.5	清末的改革	1.口頭問答 2.蒐集資料 3.分組討論

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題				
第九週 4/08~4/12	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-4 瞭解今昔臺灣、中國、亞洲、世界的互動關係。 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。	甲午戰爭後的困境和改革 1. 瓜分危機 2. 戊戌變法。 3. 戊戌變法的結果和影響。	0.5	清末的改革	1.口頭問答 2.蒐集資料 3.分組發表
第十週 4/15~4/19	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。	庚子拳亂與八國聯軍 1. 義和團與庚子拳亂 2. 八國聯軍與東南互保	0.5	清朝的覆亡	1.課堂表現 2.口頭問答 3.態度檢核
第十一週 4/22~4/26	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-4 瞭解今昔臺灣、中國、亞洲、世界的互動關係。 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。	庚子後新政與立憲運動： 1. 庚子後新政內容。 2. 立憲運動內容。 3. 庚子後新政、立憲運動影響	0.5	清朝的覆亡	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.講義評量
第十二週 4/29~5/03	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。	革命運動與民國成立 1. 同盟會的成立 2. 保路風潮與辛亥革命 3. 民國成立	0.5	清朝的覆亡	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.講義評量
第十三週 5/06~5/10	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。	1.認識袁世凱崛起。 2.認識二次革命。 3.了解五九國恥內容。 4.了解洪憲帝制過程。	0.5	民初政局與社會變遷	1.課堂表現 2.口頭問答 3.態度檢核
第十四週 5/13~5/17	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。	1.了解民初軍閥起源。 2.了解民初軍閥割據情形。	0.5	民初政局與社會變遷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.講義評量

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第十五週 5/20~5/24	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。	1.認識張勳復辟事件始末。 2.了解民初南北分裂的演變	0.5	民初政局與社會變遷	11.紙筆測驗 2.課堂問答 3.講義評量
第十六週 5/27~5/31	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。	民初政局與社會變遷+清朝的覆亡複習	0.5	民初政局與社會變遷	紙筆測驗
第十七週 6/03~6/07	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。	1.認識新文化運動和五四運動。 2. 認識國共合作始末，國民政府北伐統一經過。	0.5	國民政府的統治	1.口頭問答 2.蒐集資料 3.分組討論
第十八週 6/10~6/14	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。	1. 了解十年建設重要內容。 2. .十年建設時期的內憂外患 A 中共勢力的擴張。 B 日本的侵略。 3. 西安事變始末。	0.5	國民政府的統治	1.口頭問答 2.蒐集資料 3.分組討論
第十九週 6/17~6/21	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。	1.八年抗戰前期作戰經過。 2.了解珍珠港事變經過。	0.5	國民政府的統治	1.課堂表現 2.口頭問答 3.態度檢核
第二十週 6/24~6/28	2-4-2 認識中國歷史(如政治、經濟、社會、文化等層面)的發展過程。 2-4-5 比較人們因時代、處境與角色的不同，所做的歷史解釋的多元性 2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。	1.國共內戰與中華人民共和國建立 2.了解中共治國方針與大躍進運動。 3.認識文化大革命始末。 4.了解中共改革開放情形	0.5	中華人民共和國的建立與發展	11.紙筆測驗 2.課堂問答 3.講義評量

四、補充說明：無

一、本領域每週學習節數（0.5）節，本學期共（10）節。

二、本學期學習目標：

- （一）了解國際時事對全世界的影響。
- （二）具備蒐集時事資料的能力。
- （三）認識中國區域特性。
- （四）能繪製出各國的創意地圖。

三、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第一週 2/11~2/15	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。 9-4-4 探討國際間產生衝突和合作的原因，並提出增進合作和化解衝突的可能方法。	分組新聞收集與報告呈現 問題討論	0.5	中國時事新聞探討（一）	課堂問答 學習單
第二週 2/18~2/22 (2/23 補課)	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。 9-4-4 探討國際間產生衝突和合作的原因，並提出增進合作和化解衝突的可能方法。	分組新聞收集與報告呈現 問題討論	0.5	中國時事新聞探討（一）	課堂問答 學習單
第三週 2/25~3/01	1-4-1 分析形成地方或區域特性的因素，並思考維護或改善的方法。	分組新聞收集與報告呈現 問題討論	0.5	中國時事新聞探討（二）	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第四週 3/04~3/08	1-4-1 分析形成地方或區域特性的因素，並思考維護或改善的方法。	分組新聞收集與報告呈現 問題討論	0.5	中國時事新聞探討（二）	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第五週 3/11~3/15	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	分組新聞收集與報告呈現 問題討論	0.5	中國時事新聞探討（三）	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第六週 3/18~3/22	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	分組新聞收集與報告呈現 問題討論	0.5	中國時事新聞探討（三）	參與討論 課堂問答

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
					影片欣賞
第七週 3/25~3/29	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	中國南部地區與北部地區 心智圖整理繪製	0.5	段考複習週	紙筆測驗
第八週 4/01~4/05	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	中國南部地區與北部地區 心智圖整理繪製	0.5	段考複習週	紙筆測驗
第九週 4/08~4/12	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	問題討論 比較對策／連結中台關係	0.5	中國時事新聞探討（四）	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第十週 4/15~4/19	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	問題討論 比較對策／連結中台關係	0.5	中國時事新聞探討（四）	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第十一週 4/22~4/26	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。 9-4-5 探討當前全球共同面對與關心的課題(如環境保護、生物保育、勞工保護、飢餓、犯罪、疫病、基本人權、媒體、經貿與科技研究等)之間的關連性，以及問題可能的解決途徑。	問題討論 比較對策／連結中台關係	0.5	西方：中國熱 台灣：中國強	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第十二週 4/29~5/03	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。 9-4-5 探討當前全球共同面對與關心的課題(如環境保護、生物保育、勞工保護、飢餓、犯罪、疫病、基本人權、媒體、經貿與科技研究等)之間的關連性，以及問題可能的解決途徑。	問題討論 比較對策／連結中台關係	0.5	西方：中國熱 台灣：中國強	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第十三週 5/06~5/10	9-4-5 探討當前全球共同面對與關心的課題(如環境保護、生物保育、勞工保護、飢餓、犯罪、疫病、基本人權、媒體、經貿與科技研究等)之間的關連性，以及問題可能的解決途徑。	世界立體地形圖找一找	0.5	打開世界眼 （一）	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第十四週 5/13~5/17	9-4-5 探討當前全球共同面對與關心的課題(如環境保護、生物保育、勞工保護、飢餓、犯罪、疫	世界立體地形圖找一找	0.5	打開世界眼 （一）	參與討論 課堂問答 影片欣賞

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	病、基本人權、媒體、經貿與科技研究等)之間的關連性，以及問題可能的解決途徑。				
第十五週 5/20~5/24	1-4-1 分析形成地方或區域特性的因素，並思考維護或改善的方法。	中國西部地區與世界概述	0.5	段考複習週	紙筆測驗
第十六週 5/27~5/31	1-4-1 分析形成地方或區域特性的因素，並思考維護或改善的方法。	中國西部地區與世界概述	0.5	段考複習週	紙筆測驗
第十七週 6/03~6/07	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	「 創意地圖 」 1.繪製自己喜歡的區域創意地圖。 2.加入該區域的地理現象。	0.5	打開世界眼 (二)	實作練習
第十八週 6/10~6/14	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	「 創意地圖 」 1.繪製自己喜歡的區域創意地圖。 2.加入該區域的地理現象。	0.5	打開世界眼 (二)	實作練習
第十九週 6/17~6/21	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	「 創意地圖 」 1.繪製自己喜歡的區域創意地圖。 2.加入該區域的地理現象。	0.5	打開世界眼 (二)	實作練習
第二十週 6/24~6/28	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	「 創意地圖 」 1.繪製自己喜歡的區域創意地圖。 2.加入該區域的地理現象。	0.5	打開世界眼 (二)	實作練習

四、補充說明：

新竹市竹光國民中學(107)學年度第(二)學期(八)年級(自然與生活科技)領域(彈性課程)課程計畫

設計者：楊靖民、戴嘉瑋、葉淑瑜

一、本領域每週學習節數(1)節，銜接或補強節數(0)節，本學期共(20)節

二、本學期學習目標：

1. 學會原子量的意義
2. 對於原子、分子有基礎的認識
3. 了解原子量、莫耳的定義與基本計算
4. 認識氧化與還原
5. 金屬與非金屬氧化特性
6. 生活中氧化還原反應的應用
7. 阿瑞尼斯電離說
8. 了解酸鹼特性及酸鹼中和
9. 鹽類製備
10. 了解反應速率的概念
11. 如何加快減慢反應速率
12. 反應速率與快慢探討
13. 有機化合物的判斷
14. 簡單有機反應認識與實驗
15. 對生活中的有機有基礎的認識
16. 認識力的種類
17. 透過實驗認識摩擦力
18. 認識大氣壓力與表面張力。

三、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第一週 2/11~2/15	2-4-4-6了解原子量、分子量、碳氫化合物的概念。	講述原子對於世界大小的概念。 (1)探討物質大小的差異。例如：蚊子之於校園、籃球之於市區。 (2)比較大小差異與倍率 (3)讓孩子實際測量世界大小，加強自然量測與推算能力 (4)推論實際原子大小	1	渺小的宇宙-原子的世界	專心聆聽
第二週 2/18~2/22	2-4-4-6了解原子量、分子量、碳氫化合物的概念。	帶入莫耳的觀念 (1)探討一個物質如何塞滿更大的物質。例如：用蚊子塞滿校園、用 碳原子塞滿木炭 (2)帶出一莫耳的量與計算生活中物質所含元素莫耳大小 (3)複習數學科學記號、老師提供相關數據供學生計算。	1	渺小的宇宙-原子的世界	回答問題

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第三週 2/25~3/01 (2/2 和平紀念日)	2-4-4-6了解原子量、分子量、碳氫化合物的概念。	1.介紹原子量 (1)探討元素週期表並推敲其中質量大小差異 (2)帶入莫耳觀念，探討質量、莫耳數與原子數的關係 2.活動-收集生活中的水源，並用酸鹼滴定推算水源中的酸鹼度、氫離子莫耳數。 3.補充介紹-莫耳濃度、體積百分濃度、ppm	1	渺小的宇宙-原子的世界	課堂參與
第四週 3/04~3/08	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 2-4-5-2 了解常用的金屬、非金屬元素的活性大小及其化合物。 2-4-5-3 知道氧化作用就是物質與氧化合，而還原作用就是氧化物失去氧。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	1.先將氧化反應的定義告訴學生，利用一些生活中常見的氧化反應（劇烈的氧化反應、緩慢的氧化反應）讓學生可以更清楚的理解。 2.介紹元素對氧的活性順序，雖然這個部分比較偏向記憶性，但是這對日後判斷誰發生氧化誰發生還原很有幫助，因此設計了一套背誦口訣，讓學生可以更快的把基本觀念搞懂。	1	神奇的氧化還原反應	學習單內題目、口述詢問
第五週 3/11~3/15	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 2-4-5-2 了解常用的金屬、非金屬元素的活性大小及其化合物。 2-4-5-3 知道氧化作用就是物質與氧化合，而還原作用就是氧化物失去氧。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	1.介紹金屬氧化的特性，並且加入影片說明，讓學生能夠印象深刻，透過之前教授的內容（氧化活性順序）就能判斷反應是否能夠進行。 2.影片播放：這部影片是在介紹如何進行實驗-焰色瓶，學生都很喜歡看到驚奇的事物，尤其是國中生，如果學校實驗室允許，也能帶領學生去實驗室進行這些實驗，除了觀察焰色之外也可以觀察有什麼產物生成，推測實驗的化學反應式。 3.介紹非金屬氧化的特性，這個部分除了介紹一些反應之外，也利用投影片幫學生整理金屬與非金屬氧化反應的異同，使學生學習能夠更加確實。	1	神奇的氧化還原反應	1.專心觀看影片 2.課堂參與
第六週 3/18~3/22	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 2-4-5-2 了解常用的金屬、非金屬元素的活性大小及其化合物。 2-4-5-3 知道氧化作用就是物質與氧化合，而還原作用就是氧化物失去氧。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	1.介紹如何判斷氧化與還原反應，同時也教導學生如何判斷氧化劑與還原劑。介紹完基本的判斷方式之後，利用透影片介紹一些氧化還原反應的實驗（氫通過受熱的氧化銅、碳粉與氧化銅共熱。在這個單元有個很重要的課題：鐵礦冶煉，除了透過投影片的講解，也會把相關資料列在學習單之中。 2.介紹生活中常見的氧化還原反應，最常見的就是鐵生鏽、一些燃燒反應，看不見的氧化還原反應也有人體的新陳代謝，可以先請同學思考這些反應是如何進行的，透過同學間的討論，來達成反思的成效。 3.活動：老師自備銅鑼燒（內包裝包含脫氧劑）介紹其原理，並且獎勵回答問題的學生，也可以透過這個活動讓學生了解食物是否還受脫氧劑所保護。	1	神奇的氧化還原反應	學習單內題目、口述詢問
第七週 3/25~3/29 3/26-27 一段	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 2-4-5-4 了解化學電池與電解的作用。 2-4-5-5 認識酸、鹼、鹽與水溶液中氫離子與氫氧離子的關係，及 pH 值的大小與酸鹼反應的變化。	1.讓學生了解電解質的定義，了解不同種類的電解質（酸類電解質、鹼類電解質、鹽類電解質） 2.實驗或是觀賞影片：可以透過電解反應來判斷是否溶液為電解質，也可以石蕊試紙來觀察與電解質之間的關係。	1	酸、鹼、鹽一家親	學習單內題目、口述詢問

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
		3.告訴學生電解質溶液的導電原理，並且告訴學生阿瑞尼斯的電離說，利用投影片的動畫來告訴學生溶液之間的離子是怎麼移動的。講解完電離說，就可以比較原子和離子，把定義說明完之後再介紹常見的離子與帶電原子團。 告訴學生強電解質跟弱電解質的差異，並且引入一些生活中常見的溶液，並且與學生討論該溶液為強電解質還是弱電解質。			
第八週 4/01~4/05	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 2-4-5-4 了解化學電池與電解的作用。 2-4-5-5 認識酸、鹼、鹽與水溶液中氫離子與氫氧離子的關係，及 pH 值的大小與酸鹼反應的變化。	第二節課 1.教導學生認識酸與鹼的性質（認識阿瑞尼斯的解離說）並且講解多種常見酸與鹼的特性（介紹性質、用途、檢驗、製法） 思考：檢驗酸鹼的方法有什麼？ 2.讓學生了解如何表示溶液的酸鹼性，告訴學生如何利用莫耳濃度來進行溶液的稀釋、混合、配置。介紹 pH 值的定義以及介紹各種酸鹼性的檢測。	1	酸、鹼、鹽一家親	1.能參與討論 2.學習單內題目、口述詢問
第九週 4/08~4/12	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 2-4-5-4 了解化學電池與電解的作用。 2-4-5-5 認識酸、鹼、鹽與水溶液中氫離子與氫氧離子的關係，及 pH 值的大小與酸鹼反應的變化。	1.介紹酸鹼中和反應，利用實驗來介紹這個單元，讓學生能夠更清楚地了解這個單元的內容（利用滴定反應來介紹，也可以讓學生判斷滴定曲線） 實驗：氫氧化鈉滴定鹽酸 2.進行完相關實驗之後，要進行實驗相關實驗的探討，如果實驗室有 pH 計，還可以在滴定的時候（顏色有變化時可以使用 pH 計，把當時的 pH 值記錄下來）學生不僅可以學到使用 pH 計，也能自己繪製出滴定曲線）是個蠻不錯的體驗。老師也要從旁協助，也可以嘗試讓學生計算酸鹼中和的試題，讓他們能夠更清楚的了解這個單元的內容。	1	酸、鹼、鹽一家親	1.能正確完成實驗 2.能參與討論
第十週 4/15~4/19	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 2-4-5-4 了解化學電池與電解的作用。 2-4-5-5 認識酸、鹼、鹽與水溶液中氫離子與氫氧離子的關係，及 pH 值的大小與酸鹼反應的變化。	第四節課 1.如果上一節課有些內容不夠時間說明完整，就可以利用在這堂課的一開始，進行最後的說明。 2.利用投影片來介紹鹽類，透過表格來介紹常見的重要鹽類，透過表格的整理也會讓學生更清楚，老師也可以透過問答的方式來確認學生的學習狀況。 3.把整個章節內容全部說明完後，因為本章內容較為繁多，老師可以透過這段時間將重點總整理，讓學生在閱讀這章時，可以更得心應手。	1	酸、鹼、鹽一家親	1.學習單內題目、口述詢問 2.專心聆聽 3.資料整理
第十一週 4/22~4/26	2-4-7-2 認識化學平衡的概念，以及影響化學平衡的因素。	1.提出生活中的反應 (1)舉例生活中的化學反應 (2)比較物理與化學反應 (3)比較反應間的速率快慢 2.帶入反應速率的觀念 (1)從速率快慢看反應。例如：煙火與生鏽的比較(氧化反應) (2)介紹相關反應化學式 (2)找出影響反應速率的因素。(溫度、表面積…)	1	化學反應驚奇秀	1.能參與討論 2.能正確操作實驗

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
		3.實際操作探討反應速率-溶解鹽巴 (1)常溫常壓下，用 100 毫升的水溶解鹽巴。 (2)調整水的溫度，探討鹽巴溶解量變化。 (3)調整鹽巴結晶大小，探討鹽巴溶解量變化。			
第十二週 4/29~5/03	2-4-7-2 認識化學平衡的概念，以及影響化學平衡的因素。	1.統整剛剛實驗的結果 (1)統整實驗數據與分析 (2)競賽-找出實驗最佳條件，溶解最多鹽類 2.舉例生活中其他反應 (1)舉例其他反應與影響條件 雙氧水加二氧化錳(催化劑)-視情況可以做實驗 貝殼加稀濃鹽酸(濃度)-視情況可以做實驗	1	化學反應驚奇秀	能參與討論
第十三週 5/06~5/10	2-4-7-2 認識化學平衡的概念，以及影響化學平衡的因素。	完成上述實驗 1.整理上述觀點 (1)紀錄與分析剛剛實驗結果 (2)彼此討論大家觀點與結果是否相同 2.後續實驗與延續補充 (1)長晶實驗-配合課程<飽和溶液> (2)回顧長晶的原理	1	化學反應驚奇秀	資料整理
第十四週 5/13~5/17 5/13-14 二段	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。	1.認識有機物 (1)說明有機物特性與性質 (2)舉例生活中的有機物 (3)判斷有機/無機物質 (4)分子模型排看看 2.有機物燃燒/溶水實驗 (1)實驗示範-酒精燃燒、甲烷燃燒、油脂燃燒、竹筷乾餾，有機物嘗試溶於水。	1	生活中的有機物	1.能參與討論 2.實作
第十五週 5/20~5/24	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。	第二節 (2)學生小心操作實驗 (3)觀察實驗並記錄數據 3.酯類合成 (1)觀察乙酸與乙醇的特性與化學式	1	生活中的有機物	能正確完成實驗 發表結論
第十六週 5/27~5/31	2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。	第三節 (2)將兩者混合並加熱，觀察混合液過程的變化與結果 (3)觀察如下：味道、顏色、是否分層 3.介紹上述燃燒之有機物 (1)介紹上述物質內部主要成分 (2)對成分做出歸納，是否為有機物/性質/可不可以燃燒…	1	生活中的有機物	能正確完成實驗 發表結論
第十七週 6/03~6/07	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。	1.介紹力量的種類 2.做實驗介紹彈簧的伸長量與重量成正比	1	懸崖勒馬	能正確完成實驗

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
		3.做實驗告訴學生兩端一起施力的時候，跟只有一端施力是一樣的 4.介紹合力和分力，力的合成			
第十八週 6/10~6/14	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。	1.做實驗二：如何以竹筷提起一杯 500cc 的米呢？ 2.說明摩擦力，說明人可以往前走也是因為摩擦力..等摩擦力的優缺點 3.寫學習單	1	懸崖勒馬	參與討論
第十九週 6/17~6/21	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。	1.裝置完紙馬詢問學生，紙杯中裝有重物，會拉著紙馬往前跑，紙馬往前跑是不是會衝過桌子，掉到地上呢？ 2.操作此實驗，讓學生的觀念衝突，發現紙馬會停下來，說明在紙馬上有各種不同的力經過。 3.說明力圖，並複習摩差力的原理、分力合力的概念、正向力和繩張(拉)力。 4.寫學習單，請學生畫出力圖，解釋此次實驗的原理，並且做出總結。	1	懸崖勒馬	1.能正確完成實驗 2.歸納重點 3.完成學習單
第二十週 6/24~6/28 6/25-26 三段	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。	1.一開始先說明要變魔術 2.說明這是大氣壓力和表面張力的關係，介紹壓力 3.寫學習單	1	懸崖勒馬	1.專心聆聽 2.完成學習單

四、補充說明：

新竹市竹光國民中學(107)學年度第(一)學期(九)年級(英文)彈性學習課程計畫

設計者：領域共編

一、本領域每週學習節數(1)節，本學期共(18)節

二、本學期學習目標：

- 1.能共同討論閱讀的內容，並分享心得。
- 2.能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。
- 3.能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。

三、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第一週 2/11~2/15	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.詢問學生對於課本文章「A Letter to Grandma」的讀後心得，例如： Where did Amy visit this summer vacation? (Meinong.) What is Meinong famous for? (It is famous for its paper umbrella.) 2.上網聆聽 Bruno Mars - Marry You 這首歌，並且跟唱。 二、教學活動： 1.請學生看短文插圖，並回答問題。What do you see on page 106? 2.告訴學生這篇文章的標題為: A Secret to a Happy Marriage。讓同學猜測本篇文章可能涵蓋的內容為何，並且進行小組討論。同時閱讀完畢後，請用兩到三句英文寫出本篇文章的重點。 3.讓學生自行閱讀文章後，給予指令或提問，確認學生的理解狀況。例如： Where did the writer learn a secret to a happy marriage? (At the airport.) How long did the stranger Jack leave home? (For only two days.) 4.老師念出以下單字 secret, marriage, surprised, decide, passionate, 讓同學看選文，圈出聽到的單字，最快完成且最正確者，可以加分。 5.帶領同學閱讀 p97 Learn More 單元，讓同學學習姻親的相關稱呼如 mother-in-law, father-in-law, brother-in-law, sister-in-law。 三、閱讀理解練習： 1.讓學生再閱讀一次文本，回答 p.107 的練習題。 2.讓學生兩兩一組討論答案後公布正確的解答。	1	A Secret to a Happy Marriage	1.樂於分享，並能回答老師的問題。 2.能由插圖推測短文內容。 3.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 4.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第二週 2/18~2/22	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.利用簡單提問，複習上一堂課「A Secret to a Happy Marriage」的教學內容，將問題寫在黑板上或是利用電腦將問題輸入，請同學分組討論。例如： What will the writer do next time when he meets his wife again after leaving home? (He will give his wife a passionate and loving kiss.) 2.上網觀看 20 BEST MARRIAGE TIPS OF ALL TIME 的介紹影片，並發表心得感想。並於延伸活動中由各組列出幸福婚姻 10 大秘密。 二、教學活動： 各組列出幸福婚姻 3 大秘密，並且由全班同學票選最棒的前三項。	1	<i>A Secret to a Happy Marriage</i>	1.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 2.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。 3.樂在參與活動，進行做中學。
第三週 2/25~3/01 (2/2 和平紀念日)	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.詢問學生對於課本文章「We Can Trust Our Eyes, Can't We」的讀後心得，例如：What do our eyes do for us every day? (They get information) 2.上網觀看 10 INSANE Optical Illusions! (2017)，並且討論這些視覺假象成因。 二、教學活動： 1.請學生看短文插圖，並回答問題。What do you see on page 58? 2.告訴學生這篇文章的標題為: A Mistake。讓同學猜測本篇文章可能涵蓋的內容為何，並且進行小組討論。同時閱讀完畢後，請用兩到三句英文寫出本篇文章的重點。 3.讓學生自行閱讀文章後，給予指令或提問，確認學生的理解狀況。例如：What is the reading mostly about? (A mailman made a mistake by sending the letter to the wrong person.) 4.老師念出以下單字 all ears, mistake, coincidence 讓同學看選文，圈出聽到的單字，最快完成且最正確者，可以加分。 5.帶領同學閱讀 p59 Learn More 單元，讓同學學習健康檢查內容及相關字詞如 potential, disease, preventive medicine, treatment, early detection and early treatment。 三、閱讀理解練習： 1.讓學生兩兩一組討論答案後公布正確的解答。	1	<i>A Mistake</i>	1.樂於分享，並能回答老師的問題。 2.能由插圖推測短文內容。 3.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 4.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第四週 3/04~3/08	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.利用簡單提問，複習上一堂課「A Mistake」的教學內容，將問題寫在黑板上或是利用電腦將問題輸入，請同學分組討論。例如：How often do your parents have a checkup? (Based on the facts.) 2.上網上網觀看 General Physical Examination 影片，並發表心得感想，並且討論保持健康的方法。 二、教學活動：各組討論視覺假想圖片 3 張，並且討論造成視覺假象的原因。	1	<i>A Mistake</i>	1.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 2.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。 3.樂在參與活動，進行做中學。
第五週 3/11~3/15	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 詢問學生對於課本文章「Halloween」的讀後心得，例如： What is Halloween for? (It is a holiday for ghosts.) Is Halloween a time for everyone to have fun and be creative? (Yes, it is.) 2.上網觀看 The Best Songs of Halloween Compilation PINKFONG Songs for Children，並且可以挑選其中一首歌曲全班一起唱。 二、教學活動： 1.請學生看短文插圖，並回答問題。What do you see on page 19? 2.告訴學生這篇文章的標題為: Go to Festivals。讓同學猜測本篇文章可能涵蓋的內容為何，並且進行小組討論。同時閱讀完畢後，請用兩到三句英文寫出本篇文章的重點。 3.讓學生自行閱讀文章後，給予指令或提問，確認學生的理解狀況。例如： What festivals are there in the reading? (Boryeong Mud Festival, La Tomatina Festival, Songkran Water Festival, and White Nights Festival.) What is La Tomatina Festival about? (It' s a festival for tomato fights on the last Wednesday of August in Spain.) 4.觀看 Boryeong Mud Festival 2016 影片，以學習不同文化內涵。 三、閱讀理解練習： 1.讓學生快速再閱讀一次文本，並回答 p.19 的練習題。 2.讓學生兩兩一組討論答案後公布正確的解答。	1	<i>Go to Festivals</i>	1.樂於分享，並能回答老師的問題。 2.能由插圖推測短文內容。 3.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 4.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第六週 3/18~3/22	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.利用簡單提問，複習上一堂課「Go to Festivals」的教學內容，將問題寫在黑板上或是利用電腦將問題輸入，請同學分組討論。例如：Where can you join Songkran Water Festival in Taiwan? (In Jhong Ho.) 2. 老師念出以下單字 mud slide, musician, soak, performance, skin 讓同學看選文，圈出聽到的單字，最快完成且最正確者，可以加分。 二、延伸活動： 各組觀賞 Knock Knock, Trick Or Treat?影片並學唱此首歌。	1	<i>Go to Festivals</i>	1.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 2.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。 3.樂在參與活動，進行做中學。
第七週 3/25~3/29 3/26-27 一段	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	1.段考句型複習 2.段考單字複習 3.段考聽力複習	1	Review (1)	1.樂於分享，並能回答老師的問題。 2.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 3.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。
第八週 4/01~4/05	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.詢問學生對於課本文章「Spiders on Cambodia」的讀後心得，例如： How do common people think of spiders? (They don't feel comfortable when they see them.) Where does Sokha live? (He lives in Cambodia.) What does Sokha's family raise? (They raise gees.) 2.上網觀看 Eating a Spider in Cambodia 影片，並討論自己是否曾吃過較為特別的食物。 二、教學活動： 1.請學生看短文插圖，並回答問題。 What is the title of the reading? 2.告訴學生這篇文章的標題為: Smart Cooking。讓同學猜測本篇文章可能涵蓋的內容為何，並且進行小組討論。同時閱讀完畢後，請用兩到三句英文寫出本篇文章的重點。 3.讓學生自行閱讀文章後，給予指令或提問，確認學生的理解狀況。例如： What are you worried about when eating out? (We are worried about food safety.) What can help people work out the problem of cooking? (Pantelligent Smart Pan.)	1	<i>Smart Cooking</i>	1.樂於分享，並能回答老師的問題。 2.能由插圖推測短文內容。 3.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 4.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
		4.觀看 Six Amazing Cooking Tricks 影片，以學習烹調技巧。 5.帶領同學閱讀 p81 Learn More 單元，讓同學學習聰明鍋的內容並且學習相關字詞 hidden sensor, ingredient, flip, cut, thickness 等等。 三、閱讀理解練習： 1.讓學生快速再閱讀一次文本，並回答 p.80-81 的練習題。 2.讓學生兩兩一組討論答案後公布正確的解答。			
第九週 4/08~4/12	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.利用簡單提問，複習上一堂課「Smart Cooking」的教學內容，將問題寫在黑板上或是利用電腦將問題輸入，請同學分組討論。例如： What can Pantelligent Smart Pan help people cook easily? (People can cook with the help of App through the smartphone and it makes cooking more easily.) 2.老師念出以下單字 daunting, choose, steak, interested, smartphone 讓同學看選文，圈出聽到的單字，最快完成且最正確者，可以加分。 二、延伸活動：各組設計一份菜單並且和各組同學分享。	1	Smart Cooking	1.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 2.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。 3.樂在參與活動，進行做中學。
第十週 4/15~4/19	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.詢問學生對於課本文章「Ask Sandra」的讀後心得，例如：What is Rainy Girl's problem? (She doesn't know why her best friend stop talking to her.) 2.上網觀看 Top 5 problems teenagers face in today's world 影片，並討論自己是否也有這些困擾。 二、教學活動： 1.請學生看短文插圖，並回答問題。What is the title of the reading?(It is "Advice Column".) 2.告訴學生這篇文章的標題為: Advice Column。讓同學猜測本篇文章可能涵蓋的內容為何，並且進行小組討論。同時閱讀完畢後，請用兩到三句英文寫出本篇文章的重點。 3.讓學生自行閱讀文章後，給予指令或提問，確認學生的理解狀況。例如：What is Bathroom Camper's problem? (He has a constipation problem.) 4.觀看 How to Relieve Constipation Quickly & Naturally 影片，以了解如何自然而然地解決便秘問題。	1	Advice Column	1.樂於分享，並能回答老師的問題。 2.能由插圖推測短文內容。 3.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 4.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
		5.帶領同學閱讀 p67 Learn More 單元，讓同學了解便秘的成因，並且學習相關字詞 fiber, insufficient, sitting too long, defecate, the urge to go 等等。 三、閱讀理解練習： 1.讓學生快速再閱讀一次文本，並回答 p.67 的練習題。 2.讓學生兩兩一組討論答案後公布正確的解答。			
第十一週 4/22~4/26	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.利用簡單提問，複習上一堂課「Advice Column」的教學內容，將問題寫在黑板上或是利用電腦將問題輸入，請同學分組討論。例如：Do you have the problem of constipation? (Based on facts.) 2.老師念出以下單字 constipation, relieve, digestive system, whole-grain food 讓同學看選文，圈出聽到的單字，最快完成且最正確者，可以加分。 二、延伸活動：各組討論有效治療便秘的好方法，跟全班同學分享。	1	<i>Advice Column</i>	1.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 2.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。 3.樂在參與活動，進行做中學。
第十二週 4/29~5/03 4/29.30 畢業考	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.詢問學生對於課本文章「My Experience in Taiwan」的讀後心得，例如： Where is Dylan from? (He is from the UK.) How long has Dylan lived in Taiwan? (For sixteen years.) 2.上網觀看 First Time Flying First Class - Taiwan Trip 影片，並討論外國人對台灣的看法。 二、教學活動： 1.請學生看短文插圖，並回答問題。What do you see on page 110? 2.告訴學生這篇文章的標題為：We Are Good Neighbors。讓同學猜測本篇文章可能涵蓋的內容為何，並且進行小組討論。同時閱讀完畢後，請用兩到三句英文寫出本篇文章的重點。 3.讓學生自行閱讀文章後，給予指令或提問，確認學生的理解狀況。例如： How did Larry feel when he bought his first house? (He felt happy.) What was wrong with Larry's first house? (The paint fell off, the roof leaked, and the windows were broken.) 4.觀看 MOVING TO MY FIRST HOUSE 影片，並討論哪一天自己有機會買房子時要注意哪些事情。	1	<i>We Are Good Neighbors</i>	1.樂於分享，並能回答老師的問題。 2.能由插圖推測短文內容。 3.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 4.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
		5.帶領同學閱讀 p111Learn More 單元，讓同學了解修繕房屋的項目，並且學習相關字詞 paint the wall, repair the roof, remodel the bathroom, replace the windows, install the floor 等等。 三、閱讀理解練習： 1.讓學生快速再閱讀一次文本，並回答 p.110-111 的練習題。 2.讓學生兩兩一組討論答案後公布正確的解答。			
第十三週 5/06~5/10	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1. 利用簡單提問，複習上一堂課「We Are Good Neighbors」的教學內容，將問題寫在黑板上或是利用電腦將問題輸入，請同學分組討論。例如：How does Larry think of his neighbors? (They are really helpful.) 2. 老師念出以下單字 condition, leak, renovate, paintbrushes 讓同學看選文，圈出聽到的單字，最快完成且最正確者，可以加分。 二、延伸活動：各組畫出一張室內設計圖，跟全班同學分享。	1	<i>We Are Good Neighbors</i>	1.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 2.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。 3.樂在參與活動，進行做中學。
第十四週 5/13~5/17 5/13-14 二段	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	1.段考句型複習 2.段考單字複習 3.段考聽力複習	1	Review (2)	1.樂於分享，並能回答老師的問題。 2.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 3.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。
第十五週 5/20~5/24	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.詢問學生對於課本文章「Taking UP a Hobby」的讀後心得，例如： What are indoor activities? (Playing chess, cooking, collecting stamps.) What are outdoor activities? (Playing sports.) Did the members of the Mayday realize their dreams? (Yes, they did.) 2.上網觀看 Talking about Hobbies in English - English Phrases for Hobbies - Easy Way to Learn English Fast 影片，並討論每個人的嗜好。 二、教學活動： 1.請學生看短文插圖，並回答問題。What do you see on page 82-83? What is the title of the reading? (Steve Jobs.)	1	<i>Steve Jobs</i>	1.樂於分享，並能回答老師的問題。 2.能由插圖推測短文內容。 3.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 4.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
		2.告訴學生這篇文章的標題為: Steve Jobs。讓同學猜測本篇文章可能涵蓋的內容為何，並且進行小組討論。同時閱讀完畢後，請用兩到三句英文寫出本文章的重點。 3.讓學生自行閱讀文章後，給予指令或提問，確認學生的理解狀況。例如：Who is the founder of Apple Computer? (Steve Jobs.) 4.觀看 Steve Jobs - If today were the last day of my life, would I want to do what I am about to do today?影片，並討論賈柏斯的人生態度。 5.帶領同學閱讀 p83Learn More 單元，學習賈柏斯語錄相關字詞。 三、閱讀理解練習： 1.讓學生快速再閱讀一次文本，並回答 p.82-83 的練習題。 2.讓學生兩兩一組討論答案後公布正確的解答。			
第十六週 5/27~5/31	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.利用簡單提問，複習上一堂課「Steve Jobs」的教學內容，將問題寫在黑板上或是利用電腦將問題輸入，請同學分組討論。例如：How does Larry think of his neighbors? (They are really helpful.) 2.老師念出以下單字 founder, graduation, font, calligraphy, quit 讓同學看選文，圈出聽到的單字，最快完成且最正確者，可以加分。 二、延伸活動：各組利用載具上網查詢有關 Jobs 的生平，小組進行討論他成功的秘訣，然後與同學分享。	1	Steve Jobs	1.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 2.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。 3.樂在參與活動，進行做中學。
第十七週 6/03~6/07	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.詢問學生對於課本文章「A Little Girl with a Big Heart」的讀後心得，例如： How old is Hailey? (She is eleven years old.) What else did Hailey do to help homeless people? (She grew vegetables and donated them to the homeless.) 2.上網觀看 Hailey Fort Builds Shelters For The Homeless 影片，並且討論 Hailey 有哪些行為值得效法。 二、教學活動： 1.請學生看短文插圖，並回答問題。 What do you see on page 82-83?(I see a woman and some poor kids.) What is the title of the reading? (Sponsoring a Child.)	1	Sponsoring a Child	1.樂於分享，並能回答老師的問題。 2.能由插圖推測短文內容。 3.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 4.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
		2.告訴學生這篇文章的標題為: Sponsoring a Child。讓同學猜測本篇文章可能涵蓋的內容為何，並且進行小組討論。同時閱讀完畢後，請用兩到三句英文寫出本篇文章的重點。 3.讓學生自行閱讀文章後，給予指令或提問，確認學生的理解狀況。例如： What is Peter doing? (He is writing a letter to the boy he sponsors through World Vision.) How much does Peter sponsor the boy in Somalia each month? (NT\$ 700.) 4.觀看 Hailey's Harvest - 2015 ELMER Award Winner 影片，藉以學習她的精神與對人類社會的貢獻。 三、閱讀理解練習： 1.讓學生快速再閱讀一次文本，並回答 p.46 的練習題。 2.讓學生兩兩一組討論答案後公布正確的解答。			
第十八週 6/10~6/14 6/15 畢業週	1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-9 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。	一、暖身活動： 1.利用簡單提問，複習上一堂課「Sponsoring a Child」的教學內容，將問題寫在黑板上或是利用電腦將問題輸入，請同學分組討論。例如：How does Peter think of doing sponsor poor kids? (It's easy and helpful.) 2.老師念出以下單字 program, sponsor, health care, miracle, World Vision 讓同學看選文，圈出聽到的單字，最快完成且最正確者，可以加分。 二、延伸活動：上網介紹 World Vision 的資助貧童計畫，並且全班同學討論是否可以依班級名義進行此計畫。	1	<i>Sponsoring a Child</i>	1.能利用簡單英語參與課堂討論，並表達自己的想法。 2.能利用閱讀技巧，完成文意測驗。 3.樂在參與活動，進行做中學。

四、補充說明：

新竹市竹光國民中學(107)學年度第(一)學期(九)年級(數學)彈性學習課程計畫

設計者：領域共編

一、本領域每週學習節數(1)節，本學期共(18)節

二、本學期學習目標：

- 1.學生瞭解二次函數的圖形
- 2.學生熟練二次函數的圖形畫法
- 3.學生瞭解配方法的應用
- 4.學生熟練配方法的應用解題
- 5.學生瞭解二次函數的生活應用
- 6.學生熟練二次函數的應用解題
- 7.學生瞭解角柱、圓柱的性質
- 8.學生了解角錐與圓錐，並熟練其應用
- 9.學生瞭解資料展示的用處
- 10.瞭解中位數
- 11.瞭解四分位數
- 12.瞭解百分位數
- 13.瞭解機率的性質。

三、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第一週 2/11~2/15	9-a-01 能理解二次函數的意義。 9-a-02 能描繪二次函數的圖形。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。	學生了解二次函數的圖形	1	投籃比賽	1.分組評量 2.紙筆評量
第二週 2/18~2/22	9-a-01 能理解二次函數的意義。 9-a-02 能描繪二次函數的圖形。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。	學生了解二次函數的圖形	1	投籃比賽	1.分組評量 2.紙筆評量

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。				
第三週 2/25~3/01 (2/2 和平紀念日)	9-a-01 能理解二次函數的意義。 9-a-02 能描繪二次函數的圖形。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。	學生熟練二次函數的圖形畫法	1	投籃比賽	紙筆評量
第四週 3/04~3/08	9-a-02 能描繪二次函數的圖形。 9-a-03 能計算二次函數的最大值或最小值。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	學生了解配方法的應用	1	配方法的進階應用	1.紙筆評量 2.口頭評量
第五週 3/11~3/15	9-a-02 能描繪二次函數的圖形。 9-a-03 能計算二次函數的最大值或最小值。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。	學生熟練配方法的應用解題	1	配方法的進階應用	紙筆評量

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-04 能評析解法的優缺點。				
第六週 3/18~3/22	9-a-02 能描繪二次函數的圖形。 9-a-03 能計算二次函數的最大值或最小值。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	學生熟練配方法的應用解題	1	配方法的進階應用	紙筆評量
第七週 3/25~3/29 3/26-27 一段	9-a-04 能解決二次函數的相關應用問題。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	學生了解二次函數的生活應用	1	小火車過拱門	1.操作評量 2.操作評量 3.紙筆評量
第八週 4/01~4/05	9-a-04 能解決二次函數的相關應用問題。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。	學生熟練二次函數的應用解題	1	小火車過拱門	1.操作評量 2.紙筆評量

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。 C-E-04 能評析解法的優缺點。				
第九週 4/08~4/12	9-s-13 能認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係。 9-s-14 能理解簡單立體圖形。 9-s-15 能理解簡單立體圖形的展開圖，並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。 9-s-16 能計算直角柱、直圓柱的體積。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。	學生了解角柱、圓柱的性質	1	飲料大集合~糖尿病的認識	1.口頭評量 2.紙筆評量
第十週 4/15~4/19	9-s-13 能認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係。 9-s-14 能理解簡單立體圖形。 9-s-15 能理解簡單立體圖形的展開圖，並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。 9-s-16 能計算直角柱、直圓柱的體積。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。	學生了解角柱、圓柱的性質	1	飲料大集合~糖尿病的認識	1.口頭評量 2.紙筆評量

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。				
第十一週 4/22~4/26	9-s-14 能理解簡單立體圖形。 9-s-15 能理解簡單立體圖形的展開圖，並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。	學生了解角錐與圓錐，並熟練其應用	1	交通安全	1.口頭評量 2.分組評量 3.紙筆評量
第十二週 4/29~5/03 4/29.30 畢業考	9-d-01 能將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。 C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。	學生了解資料展示的用處	1	EXCEL 好處多	1.口頭評量 2.紙筆評量
第十三週 5/06~5/10	9-d-02 認識平均數、中位數與眾數。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。 C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。	了解平均數 了解中位數 了解眾數	1	班上成績比一比	1.口頭評量 2.分組評量 3.紙筆評量

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第十四週 5/13~5/17 5/13-14 二段	9-d-02 認 識 平 均 數 、 中 位 數 與 眾 數 。 C-R-01 能 察 覺 生 活 中 與 數 學 相 關 的 情 境 。 C-R-03 能 知 道 數 學 可 以 應 用 到 自 然 科 學 或 社 會 科 學 中 。 C-T-03 能 把 情 境 中 與 數 學 相 關 的 資 料 資 訊 化 。 C-T-04 能 把 待 解 的 問 題 轉 化 成 數 學 的 問 題 。 C-S-04 能 多 層 面 的 理 解 ， 數 學 可 以 用 來 解 決 日 常 生 活 所 遇 到 的 問 題 。 C-C-02 能 理 解 數 學 語 言 與 一 般 語 言 的 異 同 。 C-C-04 能 用 數 學 的 觀 點 推 測 及 說 明 解 答 的 屬 性 。 C-E-03 能 經 闡 釋 及 審 視 情 境 ， 重 新 評 估 原 來 的 轉 化 是 否 得 宜 ， 並 做 必 要 的 調 整 。	了解平均數,中位數,眾數的生活應用	1	班上成績比一比	1.口頭評量 2.分組評量 3.紙筆評量
第十五週 5/20~5/24	9-d-03 能 認 識 全 距 及 四 分 位 距 ， 並 製 作 盒 狀 圖 。 9-d-04 能 認 識 百 分 位 數 的 概 念 ， 並 認 識 第 10、25、50、75、90 百 分 位 數 。 C-R-01 能 察 覺 生 活 中 與 數 學 相 關 的 情 境 。 C-T-01 能 把 情 境 中 與 問 題 相 關 的 數 、 量 、 形 析 出 。 C-T-03 能 把 情 境 中 與 數 學 相 關 的 資 料 資 訊 化 。 C-S-02 能 選 擇 使 用 合 適 的 數 學 表 徵 。 C-S-03 能 了 解 如 何 利 用 觀 察 、 分 類 、 歸 納 、 演 繹 、 類 比 等 方 式 來 解 決 問 題 。 C-C-01 能 理 解 數 學 語 言 (符 號 、 用 語 、 圖 表 、 非 形 式 化 演 繹 等) 的 內 涵 。 C-C-03 能 用 一 般 語 言 與 數 學 語 言 說 明 情 境 與 問 題 。 C-C-04 能 用 數 學 的 觀 點 推 測 及 說 明 解 答 的 屬 性 。 C-C-08 能 尊 重 他 人 解 決 數 學 問 題 的 多 元 想 法 。 C-E-04 能 評 析 解 法 的 優 缺 點 。	了解全距,四分位矩	1	班上成績比一比	1.口頭評量 2.分組評量 3.紙筆評量
第十六週 5/27~5/31	9-d-03 能 認 識 全 距 及 四 分 位 距 ， 並 製 作 盒 狀 圖 。 9-d-04 能 認 識 百 分 位 數 的 概 念 ， 並 認 識 第 10、25、50、75、90 百 分 位 數 。 C-R-01 能 察 覺 生 活 中 與 數 學 相 關 的 情 境 。 C-T-01 能 把 情 境 中 與 問 題 相 關 的 數 、 量 、 形 析 出 。 C-T-03 能 把 情 境 中 與 數 學 相 關 的 資 料 資 訊 化 。 C-S-02 能 選 擇 使 用 合 適 的 數 學 表 徵 。 C-S-03 能 了 解 如 何 利 用 觀 察 、 分 類 、 歸 納 、 演 繹 、 類 比 等 方 式 來 解 決 問 題 。 C-C-01 能 理 解 數 學 語 言 (符 號 、 用 語 、 圖 表 、 非 形 式 化 演 繹 等) 的 內 涵 。 C-C-03 能 用 一 般 語 言 與 數 學 語 言 說 明 情 境 與 問 題 。 C-C-04 能 用 數 學 的 觀 點 推 測 及 說 明 解 答 的 屬 性 。	了解全距,四分位矩及繪製盒狀圖及其應用	1	班上成績比一比	1.口頭評量 2.分組評量 3.紙筆評量

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-04 能評析解法的優缺點。				
第十七週 6/03~6/07	9-d-05 能在具體情境中認識機率的概念。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	了解機率的性質	1	樂透怎麼樂	1.口頭評量 2.紙筆評量
第十八週 6/10~6/14 6/15 畢業週	9-d-05 能在具體情境中認識機率的概念。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	了解機率的生活應用	1	樂透怎麼樂	1.口頭評量 2.紙筆評量

四、補充說明：

一、本領域每週學習節數（0.5）節，本學期共（9）節。

二、本學期學習目標：

- （一）了解國際時事對全世界的影響。
- （二）具備蒐集時事資料的能力。
- （三）認識不同國家的風土民情。
- （四）能繪製出各國的創意地圖。

三、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第一週 2/11~2/15	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。 9-4-4 探討國際間產生衝突和合作的原因，並提出增進合作和化解衝突的可能方法。	「 血鑽石 」 1. 了解非洲礦產貿易的狀況。 2. 認識國際礦產交易方式。	1	血鑽石	課堂問答 學習單
第二週 2/18~2/22	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。 9-4-4 探討國際間產生衝突和合作的原因，並提出增進合作和化解衝突的可能方法。	「 血鑽石 」 1. 了解非洲礦產貿易的狀況。 2. 認識國際礦產交易方式。	1	血鑽石	課堂問答 學習單
第三週 2/25~3/01 (2/2 和平紀念日)	1-4-1 分析形成地方或區域特性的因素，並思考維護或改善的方法。	「 舊鞋救命 」公益活動 1. 認識舊鞋救命組織。 2. 了解該組織成立的原因。 3. 推廣加入舊鞋救命公益活動。	1	舊鞋救命	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第四週 3/04~3/08	1-4-1 分析形成地方或區域特性的因素，並思考維護或改善的方法。	「 舊鞋救命 」公益活動 1. 認識舊鞋救命組織。 2. 了解該組織成立的原因。 3. 推廣加入舊鞋救命公益活動。	1	舊鞋救命	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第五週 3/11~3/15	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	「 大洋洲 」邦交國介紹 1. 找出台灣位於大洋洲的邦交國。	1	大洋洲	參與討論 課堂問答 影片欣賞

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
		2. 說明台灣邦交國的自然環境和產業發展的關聯性。 3. 認識台灣邦交國的特色及環境問題。			
第六週 3/18~3/22	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	「大洋洲」邦交國介紹 1. 找出台灣位於大洋洲的邦交國。 2. 說明台灣邦交國的自然環境和產業發展的關聯性。 3. 認識台灣邦交國的特色及環境問題。	1	大洋洲	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第七週 3/25~3/29 3/26-27 一段	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	「非洲」、「大洋洲與兩極地區」總複習	1	非洲 大洋洲與兩極地區	紙筆測驗
第八週 4/01~4/05	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	「非洲」、「大洋洲與兩極地區」總複習	1	非洲 大洋洲與兩極地區	紙筆測驗
第九週 4/08~4/12	1-4-6 分析交通網與水陸運輸系統的建立如何影響經濟發展、人口分布、資源交流與當地居民的生活品質。	「世界經濟組織」介紹 1. 介紹世界各大經濟組織。 2. 了解各大組織功能。	1	世界經濟組織	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第十週 4/15~4/19	1-4-6 分析交通網與水陸運輸系統的建立如何影響經濟發展、人口分布、資源交流與當地居民的生活品質。	「世界經濟組織」介紹 1. 介紹世界各大經濟組織。 2. 了解各大組織功能。	1	世界經濟組織	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第十一週 4/22~4/26	9-4-5 探討當前全球共同面對與關心的課題(如環境保護、生物保育、勞工保護、飢餓、犯罪、疫病、基本人權、媒體、經貿與科技研究等)之間的關連性，以及問題可能的解決途徑。	「B 型企業-綠藤」介紹 1. 認識 B 型企業。 2. 認識綠藤品牌與非洲迦納小農合作方式。 3. 知道奇蹟之樹-辣木，如何改善非洲小農經濟和水土保持狀況。	1	B 型企業-綠藤	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第十二週 4/29~5/03 4/29.30 畢業考	9-4-5 探討當前全球共同面對與關心的課題(如環境保護、生物保育、勞工保護、飢餓、犯罪、疫病、基本人權、媒體、經貿與科技研究等)之間的關連性，以及問題可能的解決途徑。	「B 型企業-綠藤」介紹 1. 認識 B 型企業。 2. 認識綠藤品牌與非洲迦納小農合作方式。 3. 知道奇蹟之樹-辣木，如何改善非洲小農經濟和水土保持狀況。	1	B 型企業-綠藤	參與討論 課堂問答 影片欣賞

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第十三週 5/06~5/10	9-4-5 探討當前全球共同面對與關心的課題(如環境保護、生物保育、勞工保護、飢餓、犯罪、疫病、基本人權、媒體、經貿與科技研究等)之間的關連性，以及問題可能的解決途徑。	「世紀病毒」 1. 認識伊波拉病毒的傳染途徑。 2. 在地圖上找出伊波拉傳染病情最嚴重國家有哪些。 3. 認識愛滋病毒的傳染途徑。 4. 在地圖上找出愛滋病情最嚴重的國家有哪些。	1	世紀病毒	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第十四週 5/13~5/17 5/13-14 二段	9-4-5 探討當前全球共同面對與關心的課題(如環境保護、生物保育、勞工保護、飢餓、犯罪、疫病、基本人權、媒體、經貿與科技研究等)之間的關連性，以及問題可能的解決途徑。	「世紀病毒」 1. 認識伊波拉病毒的傳染途徑。 2. 在地圖上找出伊波拉傳染病情最嚴重國家有哪些。 3. 認識愛滋病毒的傳染途徑。 4. 在地圖上找出愛滋病情最嚴重的國家有哪些。	1	世紀病毒	參與討論 課堂問答 影片欣賞
第十五週 5/20~5/24	1-4-1 分析形成地方或區域特性的因素，並思考維護或改善的方法。	「全球經濟議題」、「全球環境議題」總複習	1	全球經濟與環境議題	紙筆測驗
第十六週 5/27~5/31	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	「創意地圖」 1. 繪製自己喜歡的區域創意地圖。 2. 加入該區域的地理現象。	1	自製創意地圖	實作練習
第十七週 6/03~6/07	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	「創意地圖」 1. 繪製自己喜歡的區域創意地圖。 2. 加入該區域的地理現象。	1	自製創意地圖	實作練習
第十八週 6/10~6/14 6/15 畢業週	1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。	「創意地圖」 1. 繪製自己喜歡的區域創意地圖。 2. 加入該區域的地理現象。	1	自製創意地圖	實作練習

四、補充說明：

新竹市竹光國民中學(107)學年度第(二)學期(九)年級(社會)領域(公民)課程計畫

設計者：李宛庭

一、本領域每週學習節數(1)節，銜接或補強節數(0.5)節，本學期共(9)節

二、本學期學習目標：

- 1.了解不同國家的文化。
- 2.了解現代的科技發展概況。
- 3.了解國與國之間的互動有哪些。
- 4.如何讓世界更美好。

三、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第 1 週 第 2 週 2/11-2/22	1-4-4 探討區域的人口問題和人口政策。 4-4-2 在面對爭議性問題時，能從多元的觀點與他人進行理性辯證，並為自己的選擇與判斷提出好理由。 5-4-5 分析人際、群己、群體相處可能產生的衝突及解決策略，並能運用理性溝通、相互尊重與適當妥協等基本原則。	第一冊複習與延伸-現代家庭的問題 1.第一冊先備知識複習 2.深入議題：高齡化、少子化、離婚、家暴、新移民 3.影響與感受 4.策略與行動	1	現代家庭的問題	資料蒐集 課室觀察 口頭問答
第 3 週 第 4 週 2/25-3/8	3-4-2 舉例說明個人追求自身幸福時，如何有助於社會的發展；而社會的發展如何庇護個人追求幸福的機會。 4-4-2 在面對爭議性問題時，能從多元的觀點與他人進行理性辯證，並為自己的選擇與判斷提出好理由。 5-4-4 在面對個體與個體、個體與群體之間產生合作或競爭的情境時，能進行負責任的評估與取捨。	第二冊複習與延伸-社會變遷的問題 1.第二冊先備知識複習 2.議題：犯罪、貧富差距、環境 3.影響與感受 4.策略與行動	1	社會變遷的問題	資料蒐集 課室觀察 口頭問答
第 5 週 第 6 週 3/11-3/22	4-4-1 想像自己的價值觀與生活方式在不同的時間、空間下會有什麼變化。 4-4-2 在面對爭議性問題時，能從多元的觀點與他人進行理性辯證，並為自己的選擇與判斷提出好理由。 5-4-5 分析人際、群己、群體相處可能產生的衝突及解決策略，並能運用理性溝通、相互尊重與適當妥協等基本原則。 6-4-1 以我國為例，分析權力和政治、經濟、文化、社會型態等如何相互影響。 6-4-5 探索民主政府的合理性、正當性與合法性。 6-4-6 分析國家的組成及其目的。	第三冊複習與延伸-各國政府制度的問題 1.第三冊先備知識複習 2.議題：權責不符、效率不彰、對立、獨裁 3.影響與感受 4.策略與行動	1	政府制度的問題	資料蒐集 課室觀察 口頭問答
第 7 週 第 8 週 3/25-4/5	4-4-1 想像自己的價值觀與生活方式在不同的時間、空間下會有什麼變化。 4-4-2 在面對爭議性問題時，能從多元的觀點與他人進行理性辯證，並為自己的選擇與判斷提出好理由。 5-4-4 在面對個體與個體、個體與群體之間產生合作或競爭的情境時，能進行負責任的評估與取捨。	第四冊複習與延伸-各國人權的問題 1.第四冊先備知識複習 2.議題：童工、移工、難民 3.影響與感受 4.策略與行動	1	各國人權的問題	資料蒐集 課室觀察 口頭問答

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	5-4-5 分析人際、群己、群體相處可能產生的衝突及解決策略，並能運用理性溝通、相互尊重與適當妥協等基本原則。 6-4-4 舉例說明各種權利(如兒童權、學習權、隱私權、財產權、生存權、自由權、機會均等權、環境權及公民權等)之間可能發生的衝突。 8-4-6 了解環境問題或社會問題的解決，需靠跨領域的專業彼此交流、合作和整合。				
第 9 週 第 10 週 4/8-4/19	4-4-2 在面對爭議性問題時，能從多元的觀點與他人進行理性辯證，並為自己的選擇與判斷提出好理由。 5-4-4 在面對個體與個體、個體與群體之間產生合作或競爭的情境時，能進行負責任的評估與取捨。 8-4-6 了解環境問題或社會問題的解決，需靠跨領域的專業彼此交流、合作和整合。	第四冊複習與延伸-少年犯罪的問題 1.第四冊先備知識複習 2.議題：毒品、性交易、幫派、網路 3.影響與感受 4.策略與行動	1	少年犯罪的問題	資料蒐集 課室觀察 口頭問答
第 11 週 第 12 週 4/22-5/3	1-4-1 分析形成地方或區域特性的因素，並思考維護或改善的方法。 1-4-8 評估地方或區域所實施的環境保育政策與執行成果。 3-4-2 舉例說明個人追求自身幸福時，如何有助於社會的發展；而社會的發展如何庇護個人追求幸福的機會。 4-4-2 在面對爭議性問題時，能從多元的觀點與他人進行理性辯證，並為自己的選擇與判斷提出好理由。 4-4-4 探索促進社會永續發展的倫理。 5-4-4 在面對個體與個體、個體與群體之間產生合作或競爭的情境時，能進行負責任的評估與取捨。 5-4-5 分析人際、群己、群體相處可能產生的衝突及解決策略，並能運用理性溝通、相互尊重與適當妥協等基本原則。 7-4-6 舉例說明某些經濟行為的後果不僅及於行為人本身，還會影響大眾，因此政府乃進行管理或干預。 8-4-6 了解環境問題或社會問題的解決，需靠跨領域的專業彼此交流、合作和整合。	第五冊複習與延伸-企業發展與環保的問題 1.第五冊先備知識複習 2.議題：企業責任、台泥、綠色經濟 3.影響與感受 4.策略與行動	1	企業發展與環保的問題	資料蒐集 課室觀察 口頭問答
第 13 週 第 14 週 5/6-5/17	3-4-2 舉例說明個人追求自身幸福時，如何有助於社會的發展；而社會的發展如何庇護個人追求幸福的機會。 4-4-1 想像自己的價值觀與生活方式在不同的時間、空間下會有什麼變化。 5-4-5 分析人際、群己、群體相處可能產生的衝突及解決策略，並能運用理性溝通、相互尊重與適當妥協等基本原則。	第六冊複習與延伸-全球化的問題 1.第六冊先備知識複習 2.議題：跨國企業、疾病、科技 3.影響與感受 4.策略與行動	1	全球化的問題	資料蒐集 課室觀察 口頭問答

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	4-4-2 在面對爭議性問題時，能從多元的觀點與他人進行理性辯證，並為自己的選擇與判斷提出好理由。 7-4-6 舉例說明某些經濟行為的後果不僅及於行為人本身，還會影響大眾，因此政府乃進行管理或干預。 7-4-8 解析資源分配如何受到權力結構的影響。 8-4-1 分析科學技術的發明與人類價值、信仰、態度如何交互影響。 8-4-2 分析人類的價值、信仰和態度如何影響科學技術的發展方向。 9-4-3 說明強勢文化的支配性、商業產品的標準化與大眾傳播的廣泛深入如何促使全球趨於一致，並影響文化的多樣性和引發人類的適應問題。 8-4-3 評估科技的研究和運用，不受專業倫理、道德或法律規範的可能結果。 8-4-4 對科技運用所產生的問題，提出促進立法與監督執法的策略和行動。 8-4-6 了解環境問題或社會問題的解決，需靠跨領域的專業彼此交流、合作和整合。 9-4-4 分析國際間衝突和合作的原因，並提出增進合作和化解衝突的途徑。 9-4-5 舉出全球面臨與關心的課題（如環保、飢餓、犯罪、疫病、基本人權、經貿與科技研究等），分析其因果並建構問題解決方案。 9-4-6 討論國際組織在解決全球性問題上所扮演的角色。 9-4-7 關懷全球環境和人類共同福祉，並身體力行。				
第 15 週 第 16 週 5/20~31	4-4-2 在面對爭議性問題時，能從多元的觀點與他人進行理性辯證，並為自己的選擇與判斷提出好理由。 9-4-5 舉出全球面臨與關心的課題（如環保、飢餓、犯罪、疫病、基本人權、經貿與科技研究等），分析其因果並建構問題解決方案。	公民時事題目設計與問答	1	問答遊戲	遊戲單
第 17 週 第 18 週 6/3~14	5-4-5 分析人際、群己、群體相處可能產生的衝突及解決策略，並能運用理性溝通、相互尊重與適當妥協等基本原則。 5-4-4 在面對個體與個體、個體與群體之間產生合作或競爭的情境時，能進行負責任的評估與取捨。	公民課程回顧、反省、發表與建議	1	這三年公民教會我的事	回饋單 口頭發表

四、補充說明：6/15 畢業週

一、本領域每週學習節數(1)節，本學期共(18)節

二、本學期學習目標：

1. 證實氧氣具有助燃性，而二氧化碳可以用來滅火。
2. 認識電鍍的原理與方法。
3. 了解鐵磁性物質的磁化現象。
4. 從天然災害、環境汙染、全球變遷來檢測並關懷我們的居住環境。
5. 認識科技與生活的關係

三、本學期課程內涵：認識電與磁→地球環境與災害→科技總動員

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第一週 2/11~2/15	1-4-1-1 能由不同的角度或方法作觀察。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性傳達。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。	<u>氧的助燃性與燃燒產物</u> 1.把木炭盛在燃燒匙上，先在酒精燈上燒紅後插入氧氣瓶中，觀察木炭的燃燒情形。 2.木炭停止燃燒後，加入少許水並蓋上玻璃片，輕輕搖動以溶解燃燒後的產物。 3.將瓶內的水溶液分裝於兩支試管中，兩支試管分別滴入澄清石灰水和廣用試劑，觀察試管中水溶液有何變化？ 4.把鎂帶纏繞在燃燒匙上，點燃後趕快插入氧氣瓶中，觀察燃燒情形及瓶內殘留的物質，然後加少許水並滴入廣用試劑，觀察水溶液有何變化？	1	你不知道的電	1.對本實驗原理的了解 2.操作實驗的精準度及方法 3.同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度
第二週 2/18~2/22	1-4-1-1 能由不同的角度或方法作觀察。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性傳達。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。	<u>氧的助燃性與燃燒產物</u> 1.把木炭盛在燃燒匙上，先在酒精燈上燒紅後插入氧氣瓶中，觀察木炭的燃燒情形。 2.木炭停止燃燒後，加入少許水並蓋上玻璃片，輕輕搖動以溶解燃燒後的產物。 3.將瓶內的水溶液分裝於兩支試管中，兩支試管分別滴入澄清石灰水和廣用試劑，觀察試管中水溶液有何變化？ 4.把鎂帶纏繞在燃燒匙上，點燃後趕快插入氧氣瓶中，觀察燃燒情形及瓶內殘留的物質，然後加少許水並滴入廣用試劑，觀察水溶液有何變化？	1	你不知道的電	1.對本實驗原理的了解 2.操作實驗的精準度及方法 3.同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度
第三週 2/25~3/01 (2/2 和平紀念日)	1-4-1-1 能由不同的角度或方法作觀察。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性傳達。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。	<u>二氧化碳的製備與性質</u> 甲、二氧化碳的製備 1.在水槽中加水至三分之二滿，取兩個廣口瓶置入水槽中，裝滿水並倒立水槽中。 2.在錐形瓶內放入兩刮勺大理石碎片，再以附有薊頭漏斗的橡皮塞塞緊	2	你不知道的電	1.對本實驗原理的了解 2.操作實驗的精準度及方法

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。	瓶口，薈頭漏斗長管末端盡量插到錐形瓶底部。 3.由薈頭漏斗加水，使瓶內水位略高於薈頭漏斗的長管末端，並把橡皮管移入裝滿水的廣口瓶中。 4.從薈頭漏斗加入 20 mL 的稀鹽酸，並開始收集氣體。 5.第一瓶收集到的氣體並不是純二氧化碳，所以重新裝水再收集一次。待二氧化碳充滿瓶中時，在水中以玻璃片蓋好瓶口，再把廣口瓶移出水面，瓶口向上置於桌面。 6.重覆步驟 1~5，共製備兩瓶二氧化碳。 乙、二氧化碳的性質 1.點燃一根火柴，插入裝有二氧化碳的集氣瓶中，觀察燃燒情形。 2.用坩堝鉗夾緊鎂帶並點燃，立刻插入裝有二氧化碳的集氣瓶中，觀察是不是繼續燃燒？等作用停止，檢查集氣瓶內壁有無物質附著。			3.同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度
第四週 3/04~3/08	1-4-1-1 能由不同的角度或方法作觀察。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性傳達。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。 2-4-5-4 了解化學電池與電解作用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。	<u>電鍍銅</u> 1.用砂紙磨除被鍍物表面的鏽斑。 2.以鑷子夾取被鍍物浸入 100 mL 氫氧化鈉溶液約 1 分鐘以去除油污。 3.以鑷子將被鍍物自氫氧化鈉溶液中取出，使用盛裝蒸餾水的洗滌瓶沖洗。 4.以銅片當作正極，被鍍物當作負極，硫酸銅溶液作為電鍍液，用導線連接電源。 5.調整電流約 0.1A，通電 10~15 分鐘，觀察被鍍物表面顏色的變化。 6.關閉電源，用鑷子將被鍍物取出，以蒸餾水沖洗後，再用滴管吸取丙酮沖洗，並靜置使其乾燥。 7.使用後的氫氧化鈉與硫酸銅溶液，應分別倒入指定的容器中回收，可供其他班級繼續使用。	2	你不知道的電	1.對本實驗原理的了解 2.操作實驗的精準度及方法 3.同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度 4.活動紀錄的書寫及結果討論是否正確？ 5.組員之間是否分工合作？
第五週 3/11~3/15	1-4-1-1 能由不同的角度或方法作觀察。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性傳達。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。 2-4-5-4 了解化學電池與電解作用。 3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。	<u>電鍍銅</u> 1.用砂紙磨除被鍍物表面的鏽斑。 2.以鑷子夾取被鍍物浸入 100 mL 氫氧化鈉溶液約 1 分鐘以去除油污。 3.以鑷子將被鍍物自氫氧化鈉溶液中取出，使用盛裝蒸餾水的洗滌瓶沖洗。 4.以銅片當作正極，被鍍物當作負極，硫酸銅溶液作為電鍍液，用導線連接電源。 5.調整電流約 0.1A，通電 10~15 分鐘，觀察被鍍物表面顏色的變化。 6.關閉電源，用鑷子將被鍍物取出，以蒸餾水沖洗後，再用滴管吸取丙酮沖洗，並靜置使其乾燥。 7.使用後的氫氧化鈉與硫酸銅溶液，應分別倒入指定的容器中回收，可供其他班級繼續使用。	2	你不知道的電	1.對本實驗原理的了解 2.操作實驗的精準度及方法 3.同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度 4.活動紀錄的書寫及結果討論是否正確？ 5.組員之間是否分工合作？
第六週 3/18~3/22	1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。	<u>鐵沙的磁化現象</u> 1.在試管中裝入細鐵沙約九分滿，然後以橡皮塞塞緊試管口。 2.將裝鐵沙試管的一端靠近羅盤，觀察羅盤磁針是否發生偏轉。	1	你不知道的電	1.評量各組實驗操作與紀錄，以及對所觀察

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性傳達。 3-4-0-8 認識做精確信實的紀錄、開放的心胸、與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴性的基礎。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 7-4-0-2 學習操作各種簡單儀器。	3.以磁鐵的N極（或S極）碰觸試管的一端，輕輕敲擊試管數下，然後移開磁鐵，再將試管與磁鐵碰觸的一端靠近羅盤磁針的N極與S極，觀察磁針會如何偏轉。 4.手持試管並劇烈搖晃試管，再將試管的一端靠近羅盤，觀察羅盤磁針是否發生偏轉。			現象的解釋是否明確
第七週 3/25~3/29 3/26-27 一段	1-4-1-2 能依某一屬性(或規則性)去做有計畫的觀察。 1-4-4-2 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-4-4-4 能執行實驗，依結果去批判或了解概念、理論、模型的適用性傳達。 3-4-0-8 認識做精確信實的紀錄、開放的心胸、與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴性的基礎。 5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識。 7-4-0-2 學習操作各種簡單儀器。	<u>鐵沙的磁化現象</u> 1.在試管中裝入細鐵沙約九分滿，然後以橡皮塞塞緊試管口。 2.將裝鐵沙試管的一端靠近羅盤，觀察羅盤磁針是否發生偏轉。 3.以磁鐵的N極（或S極）碰觸試管的一端，輕輕敲擊試管數下，然後移開磁鐵，再將試管與磁鐵碰觸的一端靠近羅盤磁針的N極與S極，觀察磁針會如何偏轉。 4.手持試管並劇烈搖晃試管，再將試管的一端靠近羅盤，觀察羅盤磁針是否發生偏轉。	1	你不知道的電	1.評量各組實驗操作與紀錄，以及對所觀察現象的解釋是否明確
第八週 4/01~4/05	1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，作變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，作科學性的描述。 2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題（如健康、食、衣、住、行）時，依科學知識來決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	<u>地震來了～虛擬實境</u> 1.全班分為5~6組，每組抽一個虛擬情境籤。 2.將同組同學的桌椅拼起來，形成小組。 3.各組備妥工具，設計道具，依虛擬情境籤安排劇本和角色。 4.每組將抽到的情境用道具布置出來，組員各就各位，扮演地震來時各角色的應變行動。（地震信號可由老師發出，或各組擔任旁白的學生） 5.各組對表演組評分、統計。（給各組一個牌子，組內商議給出分數，0~10分，統計各組分數寫在黑板上） 虛擬情境範例提供： 1.在教室上課（角色：老師、學生等，地點：1F、3F、4F、地下室等）。 2.在電影院看電影（角色：朋友、同學、家人、其他觀眾、廣播員等）。 3.在家中客廳聊天、看電視或打牌（角色：朋友、同學、家人、寵物等）。 4.在公車上（角色：朋友、同學、家人、寵物、其他乘客、司機等）。 5.在傳統市場或商店騎樓逛街（角色：朋友、同學、家人、寵物、路人、老闆等）。 6.在擁擠的福利社買東西（角色：同學、老師、販賣人員、其他學生等）。 7.在餐廳吃飯（角色：朋友、同學、家人、其他客人、服務人員、經理或老闆等，地點：1F、3F、4F、地下室等）。	2	你不知道的電	1.同組同學之間合作的態度及對活動的參與度 2.情境表現

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第九週 4/08~4/12	1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，作變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，作科學性的描述。 2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題（如健康、食、衣、住、行）時，依科學知識來決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	<u>地震來了～虛擬實境</u> 1.全班分為 5～6 組，每組抽一個虛擬情境籤。 2.將同組同學的桌椅拼起來，形成小組。 3.各組備妥工具，設計道具，依虛擬情境籤安排劇本和角色。 4.每組將抽到的情境用道具布置出來，組員各就各位，扮演地震來時各角色的應變行動。（地震信號可由老師發出，或各組擔任旁白的學生） 5.各組對表演組評分、統計。（給各組一個牌子，組內商議給出分數，0～10 分，統計各組分數寫在黑板上） 虛擬情境範例提供： 1.在教室上課（角色：老師、學生等，地點：1F、3F、4F、地下室等）。 2.在電影院看電影（角色：朋友、同學、家人、其他觀眾、廣播員等）。 3.在家中客廳聊天、看電視或打牌（角色：朋友、同學、家人、寵物等）。 4.在公車上（角色：朋友、同學、家人、寵物、其他乘客、司機等）。 5.在傳統市場或商店騎樓逛街（角色：朋友、同學、家人、寵物、路人、老闆等）。 6.在擁擠的福利社買東西（角色：同學、老師、販賣人員、其他學生等）。 7.在餐廳吃飯（角色：朋友、同學、家人、其他客人、服務人員、經理或老闆等，地點：1F、3F、4F、地下室等）。	2	馬達轉啊轉	1.同組同學之間合作的態度及對活動的參與度 2.情境表現
第十週 4/15~4/19	1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，作變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，作科學性的描述。 2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題（如健康、食、衣、住、行）時，依科學知識來決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	<u>地震來了～益智問題</u> 依活動地震來了的組別，進行益智問題搶答。(在黑板計分) <u>地震來了益智問題集範例提供：</u> 1.震央是什麼？ 2.地震時為何會發生火災？ 3.地震可能造成哪些災害？ 4.震源是什麼？ 5.震度是什麼意思？ 6.舉出 3 個臺灣以外常發生地震的地區？ 7.地震規模是什麼意思？ 8.舉出建築物防震的方法？ 9.舉出平常家中預防地震的措施？ 10.準備緊急救命的維生包，應放入哪些物品？ 11.大地震可能會有什麼前兆？ 12.舉出一個 921 集集大地震以外的大地震實例？ 13.地震可能有益處嗎？試舉例解釋。 14.除地球之外，舉出可能也有地震發生的星球？ 15.當你在書房打電腦時，突然發生地震，你該怎麼做？	1	馬達轉啊轉	1.活動討論的參與性 2.回答的合適性

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
		16.搭公車時，突然天搖地晃，你要如何應變？ 17.在操場升旗時發生地震，應該怎麼做？ 18.在地下室停車場，遇到地震該如何應變？ 19.其他……			
第十一週 4/22~4/26	1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，作變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，作科學性的描述。 2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題（如健康、食、衣、住、行）時，依科學知識來決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	<u>地震來了～益智問題</u> 依活動地震來了的組別，進行益智問題搶答。(在黑板計分) <u>地震來了益智問題集範例提供：</u> 1.震央是什麼？ 2.地震時為何會發生火災？ 3.地震可能造成哪些災害？ 4.震源是什麼？ 5.震度是什麼意思？ 6.舉出 3 個臺灣以外常發生地震的地區？ 7.地震規模是什麼意思？ 8.舉出建築物防震的方法？ 9.舉出平常家中預防地震的措施？ 10.準備緊急救命的維生包，應放入哪些物品？ 11.大地震可能會有些什麼前兆？ 12.舉出一個 921 集集大地震以外的大地震實例？ 13.地震可能有益處嗎？試舉例解釋。 14.除地球之外，舉出可能也有地震發生的星球？ 15.當你在書房打電腦時，突然發生地震，你該怎麼做？ 16.搭公車時，突然天搖地晃，你要如何應變？ 17.在操場升旗時發生地震，應該怎麼做？ 18.在地下室停車場，遇到地震該如何應變？ 19.其他……	1	馬達轉啊轉	1.活動討論的參與性 2.回答的合適性
第十二週 4/29~5/03 4/29.30 畢業考	1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，作變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，作科學性的描述。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。	<u>這是什麼聲音？</u> 1.先利用教室設備製造出聲音，並在黑板上標明聲音編號和簡單說明。例如一、關門，二、搬桌椅（桌椅在地上拖行）。 2.學生將聲音編號和簡單說明寫在紙上，紀錄下對每種聲音的感覺並給分，感覺最舒服給 4 分，最不舒服給 0 分。 3.接著播放事先錄製好的各種聲音，也應將各種聲音接續編號，寫在黑板上，方便學生紀錄和辨識。 4.依序統計每種聲音全班評給的分數，最後歸納出數種大家共同覺得最舒服與最不舒服的聲音。	1	馬達轉啊轉	1.對本實驗原理的了解 2.操作實驗的精準度及方法 3.同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
	7-4-0-2 在處理個人生活問題（如健康、食、衣、住、行）時，依科學知識來決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。				
第十三週 5/06~5/10	1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，作變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，作科學性的描述。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題（如健康、食、衣、住、行）時，依科學知識來決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	<u>這是什麼聲音？</u> 1.先利用教室設備製造出聲音，並在黑板上標明聲音編號和簡單說明。例如一、關門，二、搬桌椅（桌椅在地上拖行）。 2.學生將聲音編號和簡單說明寫在紙上，紀錄下對每種聲音的感覺並給分，感覺最舒服給4分，最不舒服給0分。 3.接著播放事先錄製好的各種聲音，也應將各種聲音接續編號，寫在黑板上，方便學生紀錄和辨識。 4.依序統計每種聲音全班評給的分數，最後歸納出數種大家共同覺得最舒服與最不舒服的聲音。	1	馬達轉啊轉	1.對本實驗原理的了解 2.操作實驗的精準度及方法 3.同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度
第十四週 5/13~5/17 5/13-14 二段	1-4-4-3 由資料的變化趨勢，看出其中蘊含的意義及形成概念。 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，作變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，作科學性的描述。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。 7-4-0-2 在處理個人生活問題（如健康、食、衣、住、行）時，依科學知識來決定。 7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。	<u>這是什麼聲音？</u> 1.先利用教室設備製造出聲音，並在黑板上標明聲音編號和簡單說明。例如一、關門，二、搬桌椅（桌椅在地上拖行）。 2.學生將聲音編號和簡單說明寫在紙上，紀錄下對每種聲音的感覺並給分，感覺最舒服給4分，最不舒服給0分。 3.接著播放事先錄製好的各種聲音，也應將各種聲音接續編號，寫在黑板上，方便學生紀錄和辨識。 4.依序統計每種聲音全班評給的分數，最後歸納出數種大家共同覺得最舒服與最不舒服的聲音。	1	你不知道的電	1.對本實驗原理的了解 2.操作實驗的精準度及方法 3.同組同學之間合作的態度及對實驗的參與度

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
第十五週 5/20~5/24	1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，作變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，作科學性的描述。 2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括搜集相關證據、邏輯推論、及運用想像來構思假說和解釋數據。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 7-4-0-5 對於科學相關的設為議題，作科學性的理解與研判。	<u>哪些氣體可能造成氣溫上升？</u> 1.請學生自行設計實驗，或運用各種管道收集空氣、二氧化碳、氧氣、汽機車廢氣及自選任意一種氣體。 2.將步驟 1 所得的氣體分別封存於錐形瓶中，並以橡皮塞緊密塞合，橡皮塞上插入溫度計，置入大約距離底部三分之一深處。 3.將數瓶裝有不同氣體的錐形瓶排列成圓形，中央置入並開啟 100W 電燈泡，使各個錐形瓶能夠均勻受熱（為防止熱量散失，可於排列好之錐形瓶周圍圍以隔熱設施，或直接置於大型保麗龍容器內進行實驗）。 4.先量取 5 個錐形瓶中氣體的溫度，然後開啟 100W 電燈泡，每一分鐘分別記錄溫度計的溫度，記錄 20 分鐘。 5.將所得到的溫度上升資料繪製成折線圖（繪製在同一張方格紙即可）。 6.比較折線圖中各個錐形瓶溫度的上升情況。	2	你不知道的電	1.以舉手問答的方式，評量學生對於溫室效應的概念是否完整。 2.評估各組對於二氧化碳、氧氣及任一種氣體的收集方法、實驗設計是否完整、實驗操作是否正確，給予小組總評。 3.評量學生觀察的態度及參與活動進行的情況（包括學生活動前的準備及活動後的整理工作）。
第十六週 5/27~5/31	1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。 2-4-1-2 由情境中，引導學生發現問題、提出解決問題的策略、規劃及設計問題的流程，經由觀察、實驗，或種植、搜尋等科學探討的過程獲得資料，作變量與應變量之間相應關係的研判，並對自己的研究成果，作科學性的描述。 2-4-3-2 知道地球的地貌改變與板塊構造學說；岩石圈、水圈、大氣圈、生物圈的變動及彼此如何交互影響。 3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括搜集相關證據、邏輯推論、及運用想像來構思假說和解釋數據。 6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。 7-4-0-5 對於科學相關的設為議題，作科學性的理解與研判。	<u>哪些氣體可能造成氣溫上升？</u> 1.請學生自行設計實驗，或運用各種管道收集空氣、二氧化碳、氧氣、汽機車廢氣及自選任意一種氣體。 2.將步驟 1 所得的氣體分別封存於錐形瓶中，並以橡皮塞緊密塞合，橡皮塞上插入溫度計，置入大約距離底部三分之一深處。 3.將數瓶裝有不同氣體的錐形瓶排列成圓形，中央置入並開啟 100W 電燈泡，使各個錐形瓶能夠均勻受熱（為防止熱量散失，可於排列好之錐形瓶周圍圍以隔熱設施，或直接置於大型保麗龍容器內進行實驗）。 4.先量取 5 個錐形瓶中氣體的溫度，然後開啟 100W 電燈泡，每一分鐘分別記錄溫度計的溫度，記錄 20 分鐘。 5.將所得到的溫度上升資料繪製成折線圖（繪製在同一張方格紙即可）。 6.比較折線圖中各個錐形瓶溫度的上升情況。	2	你不知道的電	1.以舉手問答的方式，評量學生對於溫室效應的概念是否完整。 2.評估各組對於二氧化碳、氧氣及任一種氣體的收集方法、實驗設計是否完整、實驗操作是否正確，給予小組總評。 3.評量學生觀察的態度及參與活動進行的情況（包括學生活動前的準備

教學期程	能力指標	主題或單元活動內容	節數	單元名稱	評量方式
					及活動後的整理工作)。
第十七週 6/03~6/07	1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	<u>電子明滅器</u> 1.分工：學生以 2 人為一組，搜集閱讀各種有關電子明滅器製作之資料。 2.繪製電路：依據所搜集的資料，繪製電子明滅器的電路於活動紀錄單上。 3.測試電子元件：使用三用電錶對電子元件進行檢測。 4.製作電路：將所須的電子元件依電路圖在麵包板上依序安置妥當。 5.電路銲接：將所須的電子元件依電路圖在電路板上依序進行銲接。	1	你不知道的電	1.著重學生作品的實用性 2.檢視其是否達到活動所呈現的問題要求 3.學生的互評、工作態度及善後處理工作。
第十八週 6/10~6/14 6/15 畢業週	1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。 4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。 4-4-3-4 認識各種科技產業。 4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。 8-4-0-6 執行製作過程中及完成後的機能測試與調整。	<u>電子明滅器</u> 1.分工：學生以 2 人為一組，搜集閱讀各種有關電子明滅器製作之資料。 2.繪製電路：依據所搜集的資料，繪製電子明滅器的電路於活動紀錄單上。 3.測試電子元件：使用三用電錶對電子元件進行檢測。 4.製作電路：將所須的電子元件依電路圖在麵包板上依序安置妥當。 5.電路銲接：將所須的電子元件依電路圖在電路板上依序進行銲接。	1	你不知道的電	1.著重學生作品的實用性 2.檢視其是否達到活動所呈現的問題要求 3.學生的互評、工作態度及善後處理工作。

四、補充說明：

新竹市竹光國民中學(107)學年度第(二)學期(七、八)年級(社團活動)彈性學習課程計畫

一、社團課程規劃每週學習節數為（ 2 ）節；本校採隔週上課，每次連續上課（ 2 ）節，包括說明與選社，本學期共計（ 24 ）節

二、本學期學習目標：藉由社團活動的參與，發展自我興趣與專長。

三、本學期課程規劃：七、八年級共開設有 23 個社團，分成兩個表格呈現

次數	週別	日期	籃球社	棒球社	飛盤社	瑜珈社	桌球社	跆拳道社	3D 列印社	機器人社	桌遊社	奇幻魔術社	水彩創藝社	書法社	黏土社	手工藝社
1	二	2 / 21	球感訓練與原地運球	傳接球練習 揮棒練習	反手傳接盤變化練習	瑜伽體位 2—暖身、呼吸法、心靈繪本	反手揮拍，反手拍練習，小遊戲	基本體適能熱身・基本手部動作・踢擊動作練習	平版圖形校稿	七彩燈光秀/我的卡通故事 -- 指令與序列	瞬間反應/圖騰快手	咬斷還原（橡圈）、撲克上升、戈尾式洗牌法、影子預言	重疊技法-香蕉實作	橫畫的示範及練習	動物王國(上)	小錢包—2 收針／絳拉鍊
2	四	3 / 07	運球綜合練習	內、外野位置跑位介紹 傳接球練習	防守練習	瑜伽體位 3—暖身、呼吸法、瑜珈遊戲	反手揮拍，反手拍比賽	基礎動作練習・肌力訓練	操作印表機	機器音樂家/我的互動樂團 - 互動設計	桌遊歷史與邏輯/烏邦果	手指認字、口吐吸管、木乃伊、撲克預言	縫合技法-番茄與葡萄實作一	豎畫的示範練習	動物王國(下)	小錢包—3 葉片／小花
3	五	3 / 14	傳球練習	內、外野位置跑位介紹 傳接球練習	綜合訓練（傳接盤、防守）	瑜伽體位複習 1、2、3—靜心	正手揮拍，正手拍練習	基礎動作練習・肌力訓練	後修磨邊修整	超級霹靂車/我的音樂 MV - 結合動作與音樂	FUN 心玩數學/壽司 GO	側手洗牌法、四牌幻術、咬牌還原、漏斗三杯	縫合技法-番茄與葡萄實作二	點、撇的示範與練習	南瓜之夜(上)	小錢包—4 組合

4	六	3 / 2 1	二人、三人傳球練習	揮棒練習、內、野位置戰術練習	綜合訓練（傳接盤、防守）	瑜伽體位 4—暖身、呼吸法、梵唱 1、心靈繪本	正手揮拍，正手拍練習，小遊戲	基礎動作練習・協調性訓練	公仔圖面設計	繪圖機器人/短篇故事 - 學習角色的溝通	熟悉遊戲機制/矮人礦坑	數數語言、單手變星星（橡）、硬幣消失盒、正反相同	渲染技法 - 秋風景致一	點、撇、橫、豎組合示範及練習	南瓜之夜（下）	豬娃娃吊飾 - 1 圓形起針/加針
5	七	3 / 2 8	投籃動作與近距離投籃	內、野位置戰術傳接球練習	長傳練習（反手長傳）	瑜伽體位 5—暖身、呼吸法、梵唱 2、瑜伽遊戲	正手揮拍，正手拍比賽	基礎動作練習・耐力訓練・組合踢擊動作練習	公仔圖面設計	用鍵盤控制前進 - 遙控機器人/迷宮遊戲 - 迷宮機器人	其中競賽/拉密	其中驗收、吹牌變色、微笑靈感骰	渲染技法 - 秋風景致二	基本筆法 - 字體的示範與練習	好吃的甜點（上）	豬娃娃吊飾 - 2 頭部/減針
6	十	4 / 1 8	籃下左右擦板投籃	外野位置戰術介紹與傳接球練習	正手傳接盤變化練習	瑜伽體位 6—暖身、呼吸法、梵唱 3、心靈繪本	認識旋轉球，切球介紹	基礎動作練習・綜合體適能訓練・組合踢擊動作練習	公仔列印	我不怕黑 - 光線感應器/場景設計 - walking boy	人際溝通/狼人殺	敲牌變色、拇指監獄（橡）、夾 Q 牌、吸管手中瞬出	特殊技法創作一	基本筆法 - 字體的示範與練習	好吃的甜點（中）	豬娃娃吊飾 - 3 耳朵/鼻子

7	十一	4 / 25	一人進攻訓練 ---三步上籃	外野位置戰術介紹與傳接球練習	綜合訓練 (傳接盤、防守)	瑜伽體位複習 4、5、6—靜心	切球練習，小遊戲	基礎動作練習・綜合體適能訓練・組合踢擊動作練習	後修磨邊	自動駕駛車/乒乓球遊戲 - 撞球機器人	基礎遊戲設計/長鼻子謊言	背後猜牌術、橡圈二變一(橡)、米酒三變	特殊技法創作二	基本筆法-字體的示範與練習	好吃的甜點(下)	豬娃娃吊飾—4 組合
8	十二	5 / 2	二人、三人進攻訓練	內、外野傳接球搭配與傳接球練習	綜合訓練 (傳接盤、防守)	瑜伽體位 7—暖身、呼吸法、梵唱 4、瑜伽遊戲	切球練習，切球比賽	品勢太極一場練習・綜合體適能訓練・組合踢擊動作練習	後修磨邊修整	循線駕駛/直升機遊戲	創意遊戲設計/德國心臟病	搓牌變色、戒指上升(橡)、預言陀螺、骰子變點(1*2顆)	特殊技法創作三	基本筆法-字體示範練習	聖誕快樂(上)	造形手機袋—1 起針/加針
9	十三	5 / 9	基本防守步伐及觀念	跑壘觀念練習與戰術演練	長傳練習 (正反手長傳)	瑜伽體位 8—暖身、呼吸法、梵唱 5、心靈繪本	分組團體比賽	品勢太極一場練習・綜合體適能訓練・組合踢擊動作練習	公仔座台設計	超音波防撞駕駛/進階遊戲	玩桌遊，FUN 桌遊/SET	緊箍咒、(單張控牌)橡圈找牌*1、手肘入幣	竹光掠影-校景水彩創作一	基本筆法-字體示範練習	聖誕快樂(下)	造形手機袋—2 袋身

10	十四	5 / 16	三對三門牛	跑壘觀念練習與戰術演練	團體模擬實戰練習	瑜伽體位 9—暖身、呼吸法、梵唱 6、瑜珈遊戲	分組團體比賽	品勢太極一場練習・綜合體適能訓練・連續踢擊動作練習	座台列印	機器人小寵物/ 身體互動遊戲	桌遊優勢與功能/ 說書人	三個皇后、啪啪筒、A23 移	竹光掠影—校景水彩創作二	作品試作	財神爺	造形手機袋—3 蓋子
11	十八	6 / 13	進攻戰術	分組模擬比賽	團體模擬實戰練習	瑜伽體位複習 7、8、9—靜心	分組團體比賽	品勢太極一場複習・綜合體適能訓練・連續踢擊動作練習	座台修正磨邊	進階循線駕駛/ 循線軌道橋大賽	桌遊創意運用/ 三國殺	名片生錢、心心相印、鈔票漂浮、喜結良緣	竹光掠影—校景水彩創作三	聯試寫、教年畫	財神爺	造形手機袋—4 滾邊/ 修飾/ 逢合
12	十九	6 / 20	全場籃球賽	分組模擬比賽	團體模擬實戰練習	瑜伽體位複習 7、8、9—靜心	分組團體比賽	品勢太極一場複習・綜合體適能訓練・連續踢擊動作練習	座台修正磨邊	進階循線駕駛/ 循線軌道橋大賽	桌遊創意運用/ 三國殺	名片生錢、心心相印、鈔票漂浮、喜結良緣	竹光掠影—校景水彩創作三	聯試寫、教年畫	作品展示	造形手機袋—4 滾邊/ 修飾/ 逢合

次數	週別	日期	初階童軍團	進階童軍團	心靈基地-閱悅人生趣	旗隊	合唱團	街舞社	十鼓社	烏克麗麗社	行進管樂團社
1	二	2/21	童軍我們這一家	童軍我們這一家	認識不足的自己:瑞奇的戀曲	八年級：基本練習、練比賽動作； 七年級：流動基本—爵士跑、旗基本—正面轉、推高換手。	發聲暖聲、歌唱基本概念、丹田練習	基礎律動	醒獅鑼鼓段落(一)教學	●基礎和弦教學與練習 ●歌曲練習：兒歌組曲 2	1. 基本暖身練習吹嘴長音點音，打擊板練習左右手單擊 2. 樂器保養實作：如何上油及調音 3. 新生 Standard P. 1~5 八年級校慶練習比賽曲(一)(二)
2	四	3/07	高級繩結	高級繩結	欣賞自己與別人的優點:最美麗的花	八年級：基本練習、練比賽動作； 七年級：流動基本—Chassé、旗基本—Circle。	比賽曲目練習	Jazz 初級	醒獅鑼鼓段落(一)練習	●基本和弦轉換練習 ●歌曲練習：幸福的孩子愛唱歌	1. 基本暖身練習吹嘴長音點音，打擊板練習左右手單擊 2. 基本樂理：二分音符，二分休止符，全音符，全休止符 3. Standard P. 6~8 八年級校慶練習比賽曲(一)(二)
3	五	3/14	高級繩結	高級繩結	欣賞自己與別人的優點:破襪子花拉	八年級：基本練習、練比賽動作； 七年級：流動基本—Passé、旗基本—Circle。	比賽曲目練習	Jazz 初級	醒獅鑼鼓段落(一)動作指導教學	●歌曲練習：剛好遇見你	1. 基本暖身練習吹嘴長音點音，打擊板練習左右手單擊 2. 基本樂理：四分音符，八分音符，四分休止符，二分休止符 3. Standard P. 9~10，聖徒前進 4. 八年級校慶練習比賽曲(一).(二)，全背，各聲部抽考

4	六	3/21	估測	估測	欣賞自己與別人的優點:我是一顆小星星	八年級:基本練習、練比賽動作; 七年級:流動基本—Sauté、旗組合—反Circle。	比賽曲目練習	Jazz 初級	醒獅鑼鼓段落(一)動作練習	●靈魂樂歌曲型態練習(拍擊法) ● 歌曲練習:暖暖	1. 基本練習, 打擊雙擊 2. 七年級: 聖徒前進. Standard P. 11 聖誕鈴聲 3. 八年級: 校慶彩排
5	七	3/28	旅行企畫書	旅行企畫書	欣賞自己與別人的優點:小房子的願望	旗基本、流動基本—3 拍子轉圈、 七年級: 旗組合—反 Circle。 八年級: 練比賽動作。	比賽曲目練習	Jazz 初級	醒獅鑼鼓段落(二)教學	●歌曲練習: 好好	1. 全團基本練習: 基本合奏 P. 1-2 2. 八年級: 練習嘉義管樂團踩街曲目四首 3. 七年級: 聖徒前進. 聖誕鈴聲, 踩街第一首 The Buglers
6	十	4/18	旅行企畫書	旅行企畫書	勇於表現愛, 並給予溫暖: 你好, 老包	旗基本、流動基本—旁後旁前、 七年級: 旗組合—遊行 2*8。 八年級: 練比賽動作。	比賽曲目練習	Jazz 初級	醒獅鑼鼓段落(二)練習	●Folk Rock(民搖搖滾)節奏練習 ●歌曲練習: 馬來西亞的查某	七八年級共同合奏: 踩街 The Buglers 八年級合奏: 練習嘉管曲目: 踩街四手全背 七年級合奏: 練習嘉管踩街曲目第二~第三首
7	十一	4/25	製圖	製圖	勇於表現愛, 並給予溫暖: 兔子的胡蘿蔔	八年級: 修比賽動作; 七年級: 旗基本—八字、旗組合—遊行 2*8。	比賽曲目練習(比賽日)	Jazz 初級	醒獅鑼鼓段落(三)教學	●基礎節奏變化練習 ● 歌曲練習: 我多喜歡你 你會知道	七年級練習加管踩街第四首, 前三首複習, 要會背

8	十二	5/2	初級繩結	進階繩結	勇於表現 愛，並給予 溫暖:兩姊 妹和他們的 客人	八年級： 複習/修比賽動 作； 七年級： 旗組合—遊行 2*8。	比賽曲目 練習(比 賽日)	Jazz 初級	醒獅鑼鼓段 落(三) 練習	●歌曲練 習：小手拉 大手	七八年級嘉管參加團員甄選。 踩街四手全背+排隊形。邊走邊 吹走路練習。公布名單+發嘉管 家長同意參加通知單及收費。
9	十三	5/9	童軍歌曲	童軍歌曲	勇於表現 愛，並給予 溫暖:卡諾 小鎮的新朋 友	八年級： 複習/修比賽動 作； 七年級： 流動基本—滾 地、旗組合—遊 行 2*8。	《拍手 歌》、 《天頂的 星》	Jazz 初級	醒獅鑼鼓段 落(四) 教學	●歌曲練 習：魚仔	嘉管(12/23-24)所有曲目全 背，踩街四首及表演曲目總彩 排。
10	十四	5/16	國旗	國旗	主動思辨， 圓融人生： 不一樣的聖 誕禮物	八年級： 基本練習、平 拋。 七年級： 流動組合、旗基 本—反向八字。	《拍手 歌》、 《天頂的 星》	Jazz 初級	醒獅鑼鼓段 落(四) 動作 指導教學	●右手節奏 綜合練習 ● 歌曲練習： 追光者	聖誕襪活動及嘉管回饋單。管 樂期末考範圍說明+練習。
11	十八	6/13	國旗	國旗	主動思辨， 圓融人生： 蘋果國王	基本練習、拋旗 (七：小拋、 八：平拋)。	《拍手 歌》、 《天頂的 星》	Jazz 初級	醒獅鑼鼓段 落(四) 動作 指導教學	●歌曲練 習：派對動 物	八年級：比賽曲目四首全背 七年級：各分部老師決定考試 範圍及複習
12	十九	6/20	露營準備	露營準備	主動思辨， 圓融人生： 小英雄拉比	基本練習、拋旗 (七：小拋、 八：平拋)。	期末歡樂 party	Jazz 初級	醒獅鑼鼓 一、四串連 總複習	●歌曲練 習：告白氣 球	管樂期末考+樂器檢修

新竹市竹光國民中學(107)學年度第(一)學期(七、八、九)年級(學校行事)彈性學習課程計畫

一、社團課程規劃每週學習節數為（ 1 ）節；本校採隔週講座或活動安排，每次連續（ 2 ）節課時，本學期共計（ 12 ）節

二、本學期學習目標：藉由講座與活動的參與，讓學生對相關議題能有更深入的瞭解。

三、本學期課程規劃：

週次	七年級		
	週四第五節	週四第六節	週四第七節
第 01 週	學務規章	資訊素養	班級行事
第 02 週	社團 1	社團 1	班級行事
第 03 週	和平紀念日	和平紀念日	班級行事
第 04 週	社團 2	社團 2	班級行事
第 05 週	社團 3	社團 3	班級行事
第 06 週	社團 4	社團 4	班級行事
第 07 週	社團 5	社團 5	班級行事
第 08 週	兒童清明	兒童清明	班級行事
第 09 週	籃球比賽	籃球比賽	班級行事
第 10 週	社團 6	社團 6	班級行事
第 11 週	社團 7	社團 7	班級行事
第 12 週	社團 8	社團 8	班級行事
第 13 週	社團 9	社團 9	班級行事
第 14 週	社團 10	社團 10	班級行事
第 15 週	百萬中學堂	百萬中學堂	班級行事
第 16 週	藝術節八強	藝術節八強	班級行事
第 17 週	Spelling bee	Spelling bee	班級行事
第 18 週	社團 11	社團 11	班級行事
第 19 週	社團 12	社團 12	班級行事
第 20 週	大掃除	大掃除	班級行事

週次	八年級		
	週四第五節	週四第六節	週四第七節
第 01 週	媒體素養	學務規章	班級行事
第 02 週	社團 1	社團 1	班級行事
第 03 週	和平紀念日	和平紀念日	班級行事
第 04 週	社團 2	社團 2	班級行事
第 05 週	社團 3	社團 3	班級行事
第 06 週	社團 4	社團 4	班級行事
第 07 週	社團 5	社團 5	班級行事
第 08 週	兒童清明	兒童清明	班級行事
第 09 週	隔宿露營	隔宿露營	班級行事
第 10 週	社團 6	社團 6	班級行事
第 11 週	社團 7	社團 7	班級行事
第 12 週	社團 8	社團 8	班級行事
第 13 週	社團 9	社團 9	班級行事
第 14 週	社團 10	社團 10	班級行事
第 15 週	Spelling bee	Spelling bee	班級行事
第 16 週	藝術節八強	藝術節八強	班級行事
第 17 週	籃球比賽	籃球比賽	班級行事
第 18 週	社團 11	社團 11	班級行事
第 19 週	社團 12	社團 12	班級行事
第 20 週	大掃除	大掃除	班級行事

週次	九年級	
	當週學校行事	週四第七節
第 01 週	友善校園	班級行事
第 02 週	適性入學宣導	班級行事
第 03 週	和平紀念日	班級行事
第 04 週		班級行事
第 05 週		班級行事
第 06 週		班級行事
第 07 週		班級行事
第 08 週	兒童清明連假	班級行事
第 09 週		班級行事
第 10 週		班級行事
第 11 週		班級行事
第 12 週		班級行事
第 13 週		班級行事
第 14 週		班級行事
第 15 週		班級行事
第 16 週		班級行事
第 17 週	升學宣導	班級行事
第 18 週	班級行事及活動	班級行事