

112 學年度嘉義縣民雄國民中學八年級第一二學期彈性學習課程流言終結者教學計畫表 設計者：彈性課程教學小組（表十二之一）

一、課程四類規範(一類請填一張)

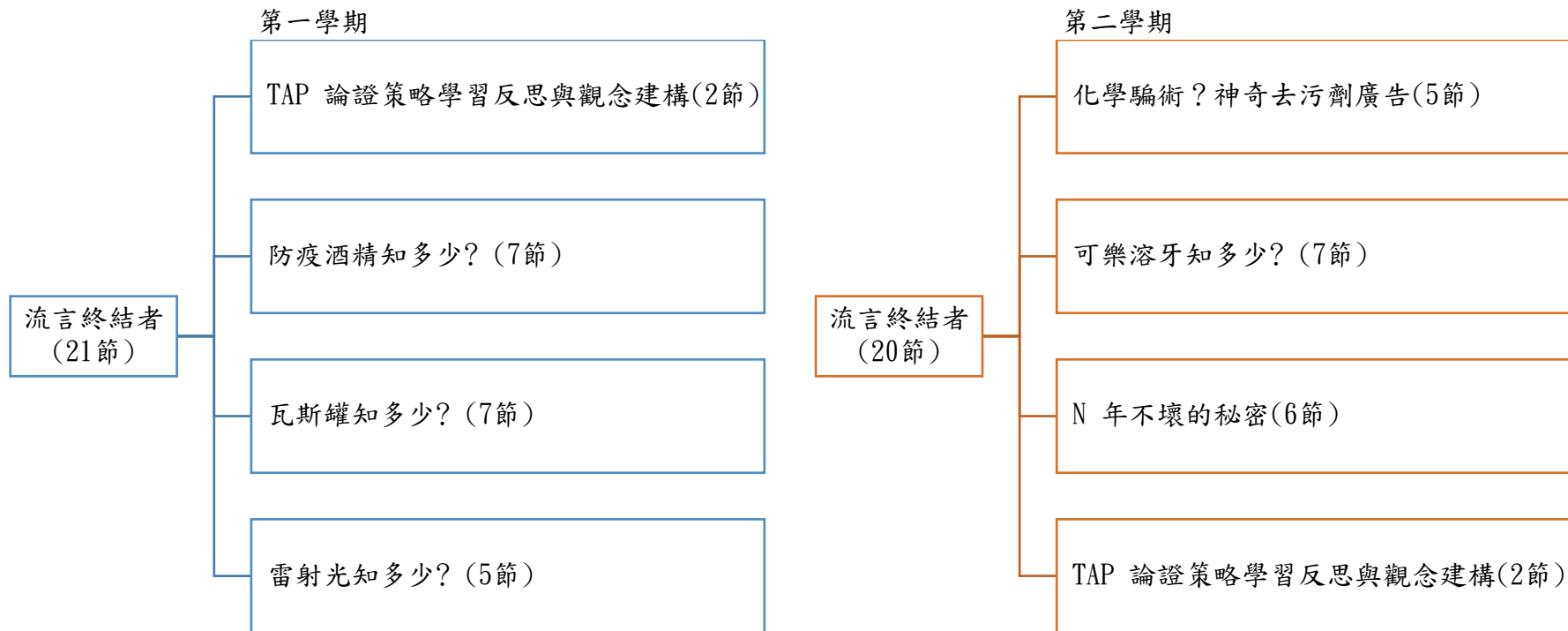
1. 統整性課程 (主題 專題 議題探究)
2. 社團活動與技藝課程 (社團活動 技藝課程)
3. 其他類課程
本土語文/新住民語文 服務學習 戶外教育 班際或校際交流 自治活動 班級輔導
學生自主學習 領域補救教學

二、本課程每週學習節數：1

三、課程設計理念：

1. 對生活中所知現象或訊息能夠提出分析和判斷，引導學生對各種事件分享彼此的經驗或想法，進而設計出可行驗證策略與方法。
2. 面對未知事物、現象，可以理性面對，並透過科學方法找尋真相，具備批判思考與反省的能力。

四、課程架構：



五、本學期課程內涵
第一學期

教學進度	單元/主題 名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點 (學習活動內容及實施方式)	評量方式	教學資源/ 自編自選 教材或學 習單
1-2	TAP 論證 策略學習 反思與觀 念建構	A2 系統思考與 解決問題 A3 規劃執行與 創新應變 B2 科技資訊與 媒體素養	tr-IV-1 能將所習得的知 識正確的連結到 所觀察到的自然 現象及實驗數據， 並推論出其中的 關聯，進而運用習 得的知識來解釋 自己論點的正确 性。	1. 能完成生活中流 傳事件或現象資 料收集、提出正 與反評估。 2. 能透過所得資 料、提出論證策 略與方式。 3. 能藉由所設計論 證策略進行實驗 驗證或探討真偽 結果。 4. 能統整驗證訊息 真偽，並加整合 出結論。 5. 能將所得內容分 組報告呈現，並 能夠加以延伸應 用	1. 透過小組討論啟發學生 對於生活中所知現象或 訊息能夠提出初步分析 和判斷。 2. 引導學生面對與生活經 驗結合事件可以彼此分 享經驗或想法，進而設 計出可行驗證策略與方 法。 3. 教導學生不妄下斷論， 願意傾聽他人想法與構 思。互相激盪出最佳結 論。	提出議題 小組討論 小組報告 心得分享	自編自選 教材
3-9	防疫酒精 知多少?	A2 系統思考與 解決問題 A3 規劃執行與 創新應變 B2 科技資訊與	pe-IV-2 能正確安全操作 適合學習階段的 物品、器材儀器、 科技設備及資源。	1. 能將所得之關於 防疫酒精危險流 言資料，整理益處 與危害情形的摘 要。	1. 讓學生觀看網路、新聞 流傳防疫酒精使用不當 時，發生引火上身危害影 片現場演示酒精使用不 當造成燃燒情況。	課堂參與 小組討論 小組報告 心得分享	自編自選 教材

		<p>媒體素養 C2 人際關係與 團隊合作</p>	<p>能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p>	<p>2. 能進行分組實驗並觀察所發現結果，同時將其記錄，進一步分析生活中有關酒精之科學、魔術與騙術。 3. 能透過學科知識和實驗論證結果整理出結論與重點，證明網路留言是否屬實？ 4. 能清楚描述論證過程中所得經驗和可能遇到狀況，經由小組討論，集思廣益提出各種解決方案與想法。</p>	<p>2. 啟動學習課程大哉問，結合過往知識，勾勒出有關酒精濃度配置先備知識與酒精使用安全規則，引導學生透過網路、書籍尋找酒精特性及相關使用須知。 3. 引導學生進行小組討論，提出相關論證方法與步驟，指導學生將各組所提出之論證策略統整出重點與畫出實驗流程圖。 4. 引導學生分組設計實驗論證酒精是否存在致命危險？並配置不同濃度酒精，探究多少濃度時，酒精一經火源點燃會造成起火現象 5. 演示試驗酒精如何噴法、抹法會有危險，並以豬皮與雞皮模擬被燃燒酒精燒灼狀況、採用各式材質布料引燃酒精觀察又會如何結果？ 6. 引導學生思考面對假訊息、假新聞時要如何因應與證實進一步可以提升創新求變的知能。</p>		
--	--	-----------------------------------	---	--	--	--	--

10-16	瓦斯罐知多少?	<p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能將所得之關於瓦斯罐新聞與危險流言資料，分組蒐集瓦斯罐知識相關資料互相討論並統整瓦斯罐爆炸的原因。 2. 能分組設計實驗論證瓦斯罐的內容物(髮膠劑，保濕劑，制汗劑)是否存在致命危險? 並觀察所發現結果，同時將其記錄，類推與思索環境中還有哪些生活物品安全與瓦斯罐相關。 3. 能透過學科知識整理出結論與重點，證明網路流言是否屬實? 並經由小組討論，討論相關物品在使用時的安全操作與保存。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生觀看網路、新聞流傳瓦斯罐使用不當時，發生爆炸事件影片現場演示瓦斯罐造成燃燒情況，讓學生討論使用瓦斯罐的經驗。 2. 結合過往學過知識，勾勒出有關瓦斯罐先備知識，引導學生透過網路、書籍尋找有關瓦斯罐的新聞與流言資料，將所得之關於瓦斯罐新聞與危險流言資料，互相討論並整理摘要。 3. 指導學生將各組所提出之論證，統整瓦斯罐爆炸的原因。 4. 指導學生將各組所提出的爆炸原因畫出流程圖。 5. 演示常見內含瓦斯的噴發罐噴霧劑，搭配打火機點火並將噴霧劑噴出氣體對準打火機，噴出氣體引起燃燒現象，藉此引起學生動機與注意。並向學生說明分組探討時須遵守的安全守則。 6. 撥放影片:燃燒殺蟲劑 	<p>課堂參與</p> <p>小組討論</p> <p>小組報告</p> <p>心得分享</p>	<p>自編自選</p> <p>教材</p>
-------	---------	---	--	---	--	---	-----------------------

					<p>會發生大爆炸流言。指導學生分組設計實驗論證瓦斯罐的內容物(髮膠劑,保濕劑,制汗劑)是否存在致命危險?</p> <p>7. 播放影片:打火機放汽車上竟會引發爆炸?引導學生透過學科知識整理出結論與重點,證明網路流言是否屬實?</p>		
17-21	雷射光知多少?	<p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法,整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法,而獲得成就感。</p>	<p>1. 能依分組設計的實驗觀察所發現結果,同時將其記錄,進一步分析生活中有關雷射的應用,類推與思索環境中還有哪些生活物品安全與危險是一線之隔?</p>	<p>1. 讓學生觀看網路上流傳雷射光射破氣球的影片現場演示雷射光射破氣球的情況。</p> <p>2. 啟動學習課程大哉問,引導學生透過網路、書籍尋找雷射光的特性、相關知識及使用注意事項。將所得之關於雷射光的流言資料,彙整理雷射光射破氣球的情形,分組互相討論,各組提出流言成立之相關論證。</p> <p>3. 指導學生將各組所提出之論證策略統整出重點與畫出實驗流程圖。</p> <p>4. 演示以高功率雷射光射破氣球和點燃火柴,藉此</p>	<p>課堂參與</p> <p>小組討論</p> <p>小組報告</p> <p>心得分享</p>	<p>自編自選</p> <p>教材</p>

					<p>引起學生動機與注意。並向學生說明分組探討時須遵守的安全守則，應進行分組設計實驗論證雷射光測破氣球所需具備的條件為何？（例如：雷射光的功率、雷射光的顏色、氣球的厚薄、氣球的顏色、雷射光源與氣球的距離等等……）</p>		
<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無</p> <p><input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、<u>(自行填入類型/人數)</u></p> <p>※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無</p> <p><input type="checkbox"/>有-<u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</u></p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：(打字即可)</p> <p style="text-align: right;">普教老師簽名：(打字即可)</p>							

第二學期

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題)學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/自編自選教材或學習單
1-5	化學騙術？神奇去污劑廣告	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	1. 能將所得之關於神奇去污劑支持或不支持資料，整理益處與危害情形的摘要，分組互相討論，提出相關論證方法與步驟。 2. 能分組設計實驗論證神奇去污劑一些化學騙術？並觀察發現結果，同時將其記錄，進一步分析生活中有關利用氧化還原之科學、魔術與騙術，類推與思索還有哪些物質可互相替代而製造出神奇化學去污劑騙術？ 3. 能透過學科知識和實驗論證結果整理出結論與重	1. 讓學生觀看網路、新聞流傳神奇去污劑廣告現場演示神奇去污劑。 2. 啟動學習課程大問哉，結合過往學過知識，勾勒出有關氧化還原先備知識，引導學生透過網路、書籍尋找傳神奇去污劑知識。 3. 指導學生將各組所提出之論證策略統整出重點與畫出實驗流程圖。 4. 演示神奇去污劑，藉此引起學生動機與注意。並向學生說明分組探討時須遵守的安全守則。引導學生分組設計實驗論證神奇去污劑一些化學騙術。	課堂參與 小組討論 小組報告 心得分享	自編自選教材

				點，證明網路留言是否屬實？			
6-12	可樂溶牙知多少？	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。 能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	1. 能將所得之關於可樂溶牙相關資料，整理益處與危害情形的摘要，分組互相討論，提出相關論證方法與步驟。 2. 能分組實驗並觀察發現結果，同時將其記錄，進一步分析生活中有關可樂之相關的科學實驗可樂與曼陀珠（可樂噴泉）可樂可導電嗎？類推與思索在日常生活之中還有哪些是酸性溶液？具有什麼特性？ 3. 能思考面對網路訊息、生活新聞事件時要如何因應與證實，進一步可以提升創新求變的能力。	1. 讓學生觀看網路、新聞流傳關於喝可樂會溶牙的影片。 2. 啟動學習課程大哉問，結合過往學過知識和生活經驗來介紹溶液的酸鹼性，引導學生透過網路、書籍尋找可樂特性及日常生活中酸性溶液使用知識。 3. 指導學生將各組所提出之論證策略統整出重點與畫出實驗流程圖 4. 演示可樂與碳酸鈣的反應，藉此引起學生動機與注意。並向學生說明分組探討，由分組設計實驗論證可樂會溶牙嗎？除了可樂，生活中還有哪些飲料也會有相同的現象？	課堂參與 小組討論 小組報告 心得分享	自編自選 教材

13-18	N 年不壞的秘密	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。	1. 能將所得之關於食品N年不壞資料，整理出食物N年不壞的秘密，分組互相討論，提出支持或不支持成立之相關論證。 2. 能依據討論及彙整的實驗流程圖來進行如何使食物N年不壞的相關實驗如利用烘乾，油炸、真空、醃製等方式，藉由實驗過程的模擬與觀察找出可能使食物 N 年不壞的秘密。 3. 能思考面對網路訊息、生活新聞事件時要如何因應與證實，進一步可以提升創新求變的能力。	1. 讓學生觀看網路上流傳食品 N 年不壞(如速食木乃伊..)的影片，現場展示數種食品如罐頭, 洋芋片、泡麵。 2. 啟動學習課程大哉問，引導學生透過網路、書籍尋找食品N 年不壞的秘密。 3. 指導學生將各組所提出之論證策略統整出重點與畫出實驗流程圖。	課堂參與 小組討論 小組報告 心得分享	自編自選 教材
19-20	TAP 論證策略學習 反思與觀念建構	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數	1. 能針對生活中所知現象或訊息能夠提出初步分析和判斷 2. 面對與生活經驗	1. 指導學生收集資訊能力，重申初步判斷資訊來源。 2. 協助學生透過所學知識來進行訊息真假辨別，並提出可行策略。	小組討論 口頭問答 提出心得	自編自選 教材

		<p>媒體素養 C2 人際關係與 團隊合作</p>	<p>據，並推論出其 中的關聯，進而 運用習得的知識 來解釋自己論點 的正確性 tr-IV-1 能將所習得的知 識正確的連結到 所觀察到的自然 現象及實驗數據， 並推論出其中的 關聯，進而運用習 得的知識來解釋 自己論點的正確 性。 an-IV-1 察覺到科學的觀 察、測量和方法 是否具有正當 性，是受到社會 共同建構的標準 所規範。</p>	<p>結合事件可以彼 此分享經驗或想 法，進而設計出可 行驗證策略與方 法。 3. 能不輕易下定論， 願意傾聽他人想 法與構思，互相激 盪出最佳結論。 4. 統整本學年課程 內容，在面對未知 事物、現象，可以 理性面對所得資 訊，不隨之起舞。 進一步能夠具備 批判思考與反省 的能力。</p>	<p>3. 從旁引導學生進行分組 討論及進行小組間腦力 激盪尋求出最佳策略。</p>		
--	--	-----------------------------------	--	--	--	--	--

※身心障礙類學生: 無

有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(自行填入類型/人數)

※資賦優異學生: 無

有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)

※課程調整建議(特教老師填寫):

1.

2.

特教老師簽名：(打字即可)

普教老師簽名：(打字即可)

註：

- 1.請分別列出第一學期及第二學期彈性課程之教學計畫表。
- 2.社團活動及技藝課程每學期至少規劃4個以上的單元活動。