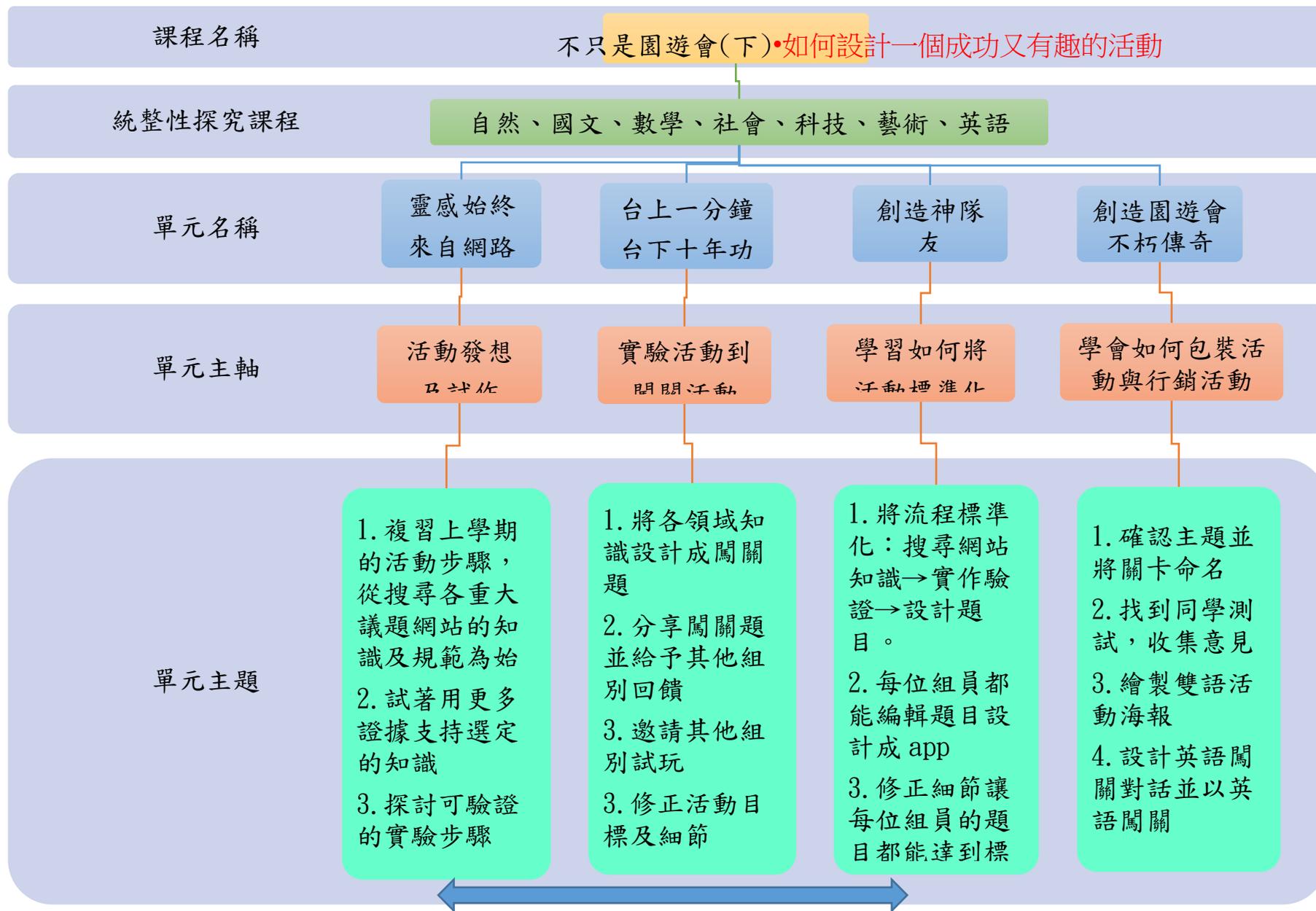




## 五、課程架構：



六、本課程融入議題情形

1. 是否融入安全教育(交通安全)：是(第\_\_3-4\_\_週) 否
2. 是否融入戶外教育：是(第\_\_週) 否
3. 是否融入生命教育議題：是(第\_\_週) 否
4. 其他議題融入情形(有的請打勾)：性別平等、人權、環境、海洋、品德、法治、科技、資訊、能源、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、國際教育、原住民族教育

#### 六、素養導向教學規劃：

教學進度	學習重點		活動內容	節數	教學資源 /學習策略	評量方式	融入議題	備註
週次	學習表現	學習內容						
第1週	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 運 c-V-1 能使用資訊科技增進團隊合作效率。	1. 分享各種園遊會經驗 2. 了解課程學習架構及目的 3. 學習使用平板及網路平台 4. 學習各項規範	一、靈感始終來自網路-從科學小實驗開始發想 1. 規定使用平板及實驗室的規範。 2. 請同學回想上學期科學園遊會的經驗。 3. 請同學再設計一次科學闖關活動，每位同學先自行搜尋有興趣的實驗，再將各自有興趣的實驗與組員分享，並確定下週實驗主題。 3. 下週要重現影片中的實驗，同學需與組員討論材料，各組分配下週要帶的材料，請同學將分配材料及取得方式寫在學習單中。	1	教學資源 1. 觀察記錄 2. WSQ 學習單 (一) 3. 平板  學習策略 1. 運用軟體分享回饋	1. 學習單評分 2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。 2. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準	資訊融入	

<p>第 2 週</p>	<p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習模仿實驗步驟重作實驗</li> <li>2. 學習探討實驗中各項變因對實驗結果的影響</li> <li>3. 學習分析實驗結果並試著了解其科學原理</li> </ol>	<p>二、台上一分鐘、台下十年功 -自選實驗</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各組依據上週確定的實驗主題及準備的材料，進行各組的自選實驗實作。</li> <li>2. 實驗後能說出成功與失敗的關鍵。</li> <li>3. 利用平板搜尋延伸實驗，並能說出實驗原理。</li> <li>4. 討論出修正實驗，於下週進行闖關活動。</li> </ol>	<p>1</p>	<p>教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察記錄</li> <li>2. WSQ 學習單 (一)</li> <li>3. 平板</li> <li>4. 化學實驗室學習策略</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用平板搜尋資料</li> <li>2. 參與態度</li> <li>3. 合作能力</li> <li>4. 分享表達</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習單評分</li> <li>2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。</li> <li>3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準</li> </ol>	<p>資訊科技融入</p>	
--------------	--	--	--	----------	---	--	---------------	--

<p>第 3 週</p>	<p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習模仿實驗步驟重作實驗</li> <li>2. 學習探討實驗中各項變因對實驗結果的影響</li> <li>3. 學習分析實驗結果並試著了解其科學原理</li> </ol>	<p>二、學習如何將活動標準化-自選實驗</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 修正上週的自選實驗</li> <li>2. 將每組組員排班表，分成體驗時間及擔任關主時間，同學在班級中親自體驗輪流闖關。</li> <li>3. 每位闖關者須針對實驗難易度、實驗趣味性、挑戰性、關主解說…等項目給關主回饋。</li> <li>4. 選出班上設計最具挑戰性、難度及趣味的組別。</li> </ol>	<p>1</p>	<p>教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察記錄</li> <li>2. WSQ 學習單 (一)</li> <li>3. 平板</li> <li>4. 化學實驗室</li> </ol> <p>學習策略</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參與態度</li> <li>2. 合作能力</li> <li>3. 分享表達</li> <li>4. 自評與他評成績</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習單評分</li> <li>2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。</li> <li>3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準</li> </ol>	<p>資訊科技融入</p>	
--------------	--	--	---	----------	--	--	---------------	--

第 4 週	<p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習探討實驗中各項變因對實驗結果的影響</li> <li>2. 學習分析實驗結果並試著了解其原理</li> <li>3. 學習交通安全的重要性並從影片中找出可探究的議題</li> </ol>	<p><b>1. 靈感始終來自網路-從交通安全融入影片中找出可探究的議題</b></p> <p>(1) 欣賞影片 1：  <a href="https://168.motc.gov.tw/theme/school/post/2109081833315">https://168.motc.gov.tw/theme/school/post/2109081833315</a>  <b>Mon 言 Mon 語教你安全過路口 (110 年)</b></p> <p>(2) 請同學發表影片中的重點，引導其說出衣服顏色對夜間視覺的影響</p> <p>(3) 分組討論提出可驗證的實驗設計。</p> <p>(4) 與組員討論材料，各組分配下週要帶的材料，請同學將分配材料及取得方式寫在學習單中。</p>	1	<p>教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原班教室</li> <li>2. WSQ 學習單 (二)</li> <li>3. 平板</li> <li>4. HiTeach 即時回饋互動</li> </ol> <p>學習策略</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用平板蒐集意見及討論結果</li> <li>2. 參與態度</li> <li>3. 合作能力</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習單評分</li> <li>2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。</li> <li>3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準</li> </ol>	<p>資訊科技融入</p> <p>安全教育融入</p>	
第 5 週	<p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習探討實驗中各項變因對實驗結果的影響</li> <li>2. 學習分析實驗結果並試著了解其原理</li> </ol>	<p><b>二、實驗活動到闖關活動-交通安全融入-衣服顏色對夜間視覺的影響(1)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 同學依據上週討論出來的實驗步驟及所帶的實驗器材進行實驗</li> <li>2. 紀錄實驗結果並學習如何控制其他變因僅操作一項變因，並記錄其應變變因。</li> </ol>	1	<p>教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網路媒體</li> <li>2. WSQ 學習單 (二)</li> <li>3. 平板</li> <li>4. HiTeach 即時回饋互動</li> </ol> <p>學習策略</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參與態度</li> <li>2. 合作能力</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習單評分</li> <li>2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。</li> <li>3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準</li> </ol>	<p>資訊科技融入</p> <p>安全教育融入</p>	

第 6 週	pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	1. 學習探討實驗中各項變因對實驗結果的影響 2. 學習分析實驗結果並試著了解其原理	二、實驗活動到闖關活動-交通安全融入-衣服顏色對夜間視覺的影響(2) 3. 上台發表說明各組的實驗數據與推論是否符合。 4. 並請同學將結果設計成一道知識挑戰關卡。	1	<p>教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網路媒體</li> <li>2. WSQ 學習單 (二)</li> <li>3. 平板</li> <li>4. HiTeach 即時回饋互動</li> </ol> <p>學習策略</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上台發表</li> <li>2. 參與態度</li> <li>3. 合作能力</li> </ol>	1. 學習單評分 2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。 3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準	資訊科技融入 安全教育融入	
-------	--	---	--	---	---	--	------------------	--

<p>第 7 週</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習用已知連結及關鍵字，找尋各種知識的能力。</li> <li>2. 學習摘錄重點並轉化成可探討的議題的能力。</li> <li>3. 與同儕討論及分配工作。</li> </ol>	<p>一、靈感始終來自網路-從各種議題融入的網站影片開始搜尋</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每人一台平板，請同學搜尋「安全教育、食農教育網站，觀看有興趣的影片。</li> <li>2. 觀看完影片後，記錄影片中所強調的知識重點。</li> <li>3. 試著發想影片中所說的知識是否可以實驗驗證並加以探究，將其記錄下來。</li> <li>4. 與組員討論各自找到的知識及可探討的知識點，歸納出一個下週可探討並實作驗證的實驗假設。</li> <li>5. 討論組員分工及所需材料分配。</li> </ol>	<p>1</p>	<p>教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察記錄</li> <li>2. WSQ 學習單 (三)</li> <li>3. 平板</li> <li>4. 各重大議題網站之教學影片</li> </ol> <p>(1)交通安全入口網 <a href="https://168.motc.gov.tw/theme/video">https://168.motc.gov.tw/theme/video</a></p> <p>(2)食農教育知識整合平台 <a href="https://fae.moa.gov.tw/">https://fae.moa.gov.tw/</a></p> <p>(3)學習策略</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用平板搜尋資料</li> <li>2. 參與態度</li> <li>3. 合作能力</li> <li>4. 分享表達</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習單評分</li> <li>2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。</li> <li>3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準</li> </ol>	<p>資訊科技融入 安全教育、食農教育</p>	
--------------	---	--	--	----------	--	--	-----------------------------	--

第 8 週	pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	1. 學習探討實驗中各項變因對實驗結果的影響 2. 學習分析實驗結果並試著了解其原理	<b>二、實驗活動到闖關活動-自選探究(1)</b> 1. 同學依據上週討論出來的實驗步驟及所帶的實驗器材進行實驗 2. 紀錄實驗結果並學習如何控制其他變因僅操作一項變因，並記錄其應變變因。	1	教學資源 1. 網路媒體 2. WSQ 學習單 (三) 3. 平板 4. HiTeach 即時回饋互動  學習策略 1. 參與態度 2. 合作能力	1. 學習單評分 2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。 3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準	資訊科技融入	
第 9 週	pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	1. 學習探討實驗中各項變因對實驗結果的影響 2. 學習分析實驗結果並試著了解其原理	<b>二、實驗活動到闖關活動-自選探究(2)</b> 1. 分組上台發表說明各組的實驗數據與推論是否符合。 2. 並請同學將結果設計成一道知識挑戰關卡	1	教學資源 1. 網路媒體 2. WSQ 學習單 (二) 3. 平板 4. HiTeach 即時回饋互動  學習策略 1. 上台發表 2. 參與態度 3. 合作能力	1. 學習單評分 2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。 3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準	資訊科技融入	

第 10 週	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習用已知連結及關鍵字，找尋各種知識的能力。</li> <li>2. 學習摘錄重點並轉化成可探討的議題的能力。</li> <li>3. 與同儕討論及分配工作。</li> </ol>	<p><b>一、靈感始終來自網路-從各種議題融入的網站影片開始搜尋</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 與第 7-9 週活動流程相同：每人一台平板，請同學搜尋安全教育、食農教育網站、各國家的民俗風情或節慶，觀看有興趣的影片。</li> <li>2. 觀看完影片後，記錄影片中所強調的知識重點。</li> <li>3. 試著發想影片中所說的知識是否可以驗證並加以探討，並記錄下來。</li> <li>4. 與組員討論各自找到的知識及可探討的知識點，歸納出一個下週可探討並實作驗證的實驗假設。</li> <li>5. 討論組員分工及所需材料分配。</li> <li>6. 若學生想做的知識點非科學探究，教導學生如何印證其真偽：       <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 搜尋相關新聞並將其內容所提及的關鍵人事物反覆搜尋驗證</li> <li>(2) 搜尋有公信力的媒體報導</li> <li>(3) 搜尋論文、報章及文獻資料幫助驗證其真實性。</li> </ol> </li> </ol>	1	<p>教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察記錄</li> <li>2. WSQ 學習單 (三)</li> <li>3. 平板</li> <li>4. 各重大議題網站之教學影片</li> </ol> <p>(1) 交通安全入口網  <a href="https://168.motc.gov.tw/theme/video">https://168.motc.gov.tw/theme/video</a></p> <p>(2) 食農教育知識整合平台  <a href="https://fae.moa.gov.tw/">https://fae.moa.gov.tw/</a></p> <p>(3) 各國風俗民情 youtube 學習策略</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用平板搜尋資料</li> <li>2. 參與態度</li> <li>3. 合作能力</li> <li>4. 分享表達</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習單評分</li> <li>2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。</li> <li>3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準</li> </ol>	<p>資訊科技融入</p> <p>安全教育、食農教育、國際教育</p>	
--------	---	--	--	---	--	--	-------------------------------------	--

第 11 週	pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	1. 學習探討實驗中各項變因對實驗結果的影響 2. 學習分析實驗結果並試著了解其原理	<b>二、實驗活動到闖關活動-自選探究(1)</b> 1. 同學依據上週討論出來的實驗步驟及所帶的實驗器材進行實驗 2. 紀錄實驗結果並學習如何控制其他變因僅操作一項變因，並記錄其應變變因。	1	教學資源 1. 網路媒體 2. WSQ 學習單 (三) 3. 平板 4. HiTeach 即時回饋互動  學習策略 1. 參與態度 2. 合作能力	1. 學習單評分 2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。 3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準	資訊科技融入 安全教育融入、食農教育、國際教育	
第 12 週	pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	1. 學習探討實驗中各項變因對實驗結果的影響 2. 學習分析實驗結果並試著了解其原理	<b>二、實驗活動到闖關活動-自選探究(2)</b> 1. 分組上台發表說明各組的實驗數據與推論是否符合。 2. 並請同學將結果設計成一道知識挑戰關卡	1	教學資源 1. 網路媒體 2. WSQ 學習單 (二) 3. 平板 4. HiTeach 即時回饋互動  學習策略 1. 上台發表 2. 參與態度 3. 合作能力	1. 學習單評分 2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。 3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準	資訊科技融入 安全教育融入、食農教育、國際教育	

第 13 週	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習用已知連結及關鍵字，找尋各種知識的能力。</li> <li>2. 學習摘錄重點並轉化成可探討的議題的能力。</li> <li>3. 與同儕討論及分配工作。</li> </ol>	<p><b>三、學習如何將活動標準化-從網路各新聞、各重大議題融入的影片及文章、數據開始搜尋</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每人一台平板，請同學搜尋觀看有興趣的影片及文章、報導。</li> <li>2. 觀看完影片後，記錄影片中所強調的知識重點。</li> <li>3. 試著發想影片中所說的知識是否可以驗證並加以探討，並記錄下來。</li> <li>4. 與組員討論各自找到的知識及可探討的知識點，歸納出一個下週可探討並實作驗證的實驗假設。</li> <li>5. 討論組員分工及所需材料分配。</li> <li>6. 導入問卷及田園調查的概念，教導學生研究方法的幾種方式。</li> </ol>	1	<p>教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察記錄</li> <li>2. WSQ 學習單 (四)</li> <li>3. 平板</li> <li>4. 各重大議題網站之教學影片</li> <li>5. 各網路新聞、影片及文章報導</li> </ol> <p>學習策略</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用平板搜尋資料</li> <li>2. 參與態度</li> <li>3. 合作能力</li> <li>4. 分享表達</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習單評分</li> <li>2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。</li> <li>3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準</li> </ol>	資訊科技融入
--------	---	--	--	---	--	--	--------

第 14 週	pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	1. 學習探討實驗中各項變因對實驗結果的影響 2. 學習分析實驗結果並試著了解其原理	<b>二、學習如何將活動標準化-自選探究</b> 1. 同學依據上週討論出來的實驗步驟及所帶的實驗器材進行實驗 2. 紀錄實驗結果並學習如何控制其他變因僅操作一項變因，並記錄其應變變因。 3. 請同學將結果設計成一道知識挑戰關卡	1	教學資源 1. 網路媒體 2. WSQ 學習單（四） 3. 平板 4. HiTeach 即時回饋互動  學習策略 1. 參與態度 2. 合作能力	1. 學習單評分 2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。 3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準	資訊科技融入	
第 15 週	pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	1. 學習用已知連結及關鍵字，找尋各種知識的能力。 2. 學習摘錄重點並轉化成可探討的議題的能力。 3. 與同儕討論及分配工作。	<b>三、學會如何包裝活動與行銷活動-app 實作</b> 1. 教師播放影片： <a href="https://168.motc.gov.tw/theme/video/post/2309051645031">https://168.motc.gov.tw/theme/video/post/2309051645031</a> <b>國中-安全過關 (112 年)</b> 2. 讓同學討論設計知識型闖關式活動，須具備那些要素。 3. 介紹 Khoot 及 Blooket app 操作及設定方法給同學。 4. 請其先找出 10 題安全教育、食農教育及各國民俗風情的知識型題目，並設計成挑戰 app(答案需經過同學基本驗證或探究過，不可為維基百科或偽科學等非驗證過的知識)。	1	教學資源 1. 網路媒體 2. WSQ 學習單（五） 3. 平板 4. HiTeach 即時回饋互動 5. Khoot 及 Blooket 及其他 app 學習策略 1. 參與態度 2. 合作能力	1. 學習單評分 2. Hiteach 及時互動，點選學生發表。 3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準	資訊科技融入	

第 16 週	<p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習用已知連結及關鍵字，找尋各種知識的能力。</li> <li>2. 學習摘錄重點並轉化成可探討的議題的能力。</li> <li>3. 與同儕討論及分配工作。</li> </ol>	<p><b>三、學會如何包裝活動與行銷活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分別試玩他組的 app，每人都須體驗至少 5 組其他組的 app。</li> <li>2. 對他組的 app 提問及給予建議。</li> <li>3. 依據他組的回饋建議，修正及改良自己的 app 題目。</li> </ol>	1	<p>教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網路媒體</li> <li>2. WSQ 學習單 (五)</li> <li>3. 平板</li> <li>4. HiTeach 即時回饋互動</li> <li>5. Khoot 及 Blooket 及其他 app</li> </ol> <p>學習策略</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參與態度</li> <li>2. 合作能力</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習單評分</li> <li>2. app 作答成績。</li> <li>3. 學生互評表及回饋。</li> <li>4. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準</li> </ol>	資訊科技融入	
--------	---	--	---	---	--	---	--------	--

<p>第 17 週</p>	<p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習用已知連結及關鍵字，找尋各種知識的能力。</li> <li>2. 學習摘錄重點並轉化成可探討的議題的能力。</li> <li>3. 與同儕討論及分配工作。</li> </ol>	<p><b>三、學會如何包裝活動與行銷活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 收斂闖關主題，僅集中於發展 1-2 項主題，優化並增加題目數，與組員討論如何提升題目的挑戰性及關卡設計趣味度。</li> <li>2. 所選的題目涵蓋的知識，皆需經過驗證才能使用。</li> <li>3. 每次完成新的題目產出 app，皆須請 5 位別組同學，完成測試並給予回饋及評價。</li> </ol>	<p>1</p>	<p>教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網路媒體</li> <li>2. WSQ 學習單 (五)</li> <li>3. 平板</li> <li>4. Khoot 及 Blooket 及其他 app</li> </ol> <p>學習策略</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參與態度</li> <li>2. 合作能力</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習單評分</li> <li>2. app 作答成績。</li> <li>3. 學生互評表及回饋。</li> <li>4. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準</li> </ol>	<p>資訊科技融入</p>	
---------------	---	--	--	----------	---	---	---------------	--

第 18 週	<p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習用已知連結及關鍵字，找尋各種知識的能力。</li> <li>2. 學習摘錄重點並轉化成可探討的議題的能力。</li> <li>3. 與同儕討論及分配工作。</li> </ol>	<p><b>三、學會如何包裝活動與行銷活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 訂定各組的 app 挑戰名稱</li> <li>2. 繪製宣傳海報(需包含雙語元素)</li> </ol>	1	<p>教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網路媒體</li> <li>2. WSQ 學習單 (五)</li> <li>3. 平板</li> <li>4. HiTeach 即時回饋互動</li> <li>5. Khoot 及 Blooket 及其他 app</li> </ol> <p>學習策略</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參與態度</li> <li>2. 合作能力</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 海報設計圖</li> <li>2. 學生互評表及回饋。</li> <li>3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準</li> </ol>	<p>資訊科技融入 雙語教育</p>	
--------	---	--	---	---	--	---	------------------------	--

第 19 週	<p>pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習用已知連結及關鍵字，找尋各種知識的能力。</li> <li>2. 學習摘錄重點並轉化成可探討的議題的能力。</li> <li>3. 與同儕討論及分配工作。</li> </ol>	<p>三、學會如何包裝活動與行銷活動 - 跨班闖關園遊會</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 比照上學期不只是園遊會期末方式，跨班闖關。</li> <li>2. 闖關者體驗完需給予評分及記錄自己的得分。</li> <li>3. 學生須擔任關主並給予闖關者相關協助及解說</li> </ol>		<p>教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 網路媒體</li> <li>2. 平板</li> <li>3. Khoot 及 Blooket 及其他 app</li> </ol> <p>學習策略</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參與態度</li> <li>2. 合作能力</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生闖關成績</li> <li>2. 學生互評表及回饋。</li> <li>3. 以學生回傳資料內容及參與度為評量標準</li> </ol>	資訊科技融入	
第 20 週	<p>pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>la-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學習檢討及反思</li> <li>2. 分組發表感想</li> </ol>	<p>四、學會如何包裝活動與行銷活動 - 反思與回饋</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生分享本學期活動心得及反思。</li> <li>2. 其他組提問</li> <li>3. 利用 HiTeach 即時回饋互動給予同學評分及組內互評</li> </ol>	1	<p>教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平板</li> </ol> <p>學習策略</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用平板搜尋資料</li> <li>2. 參與態度</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HiTeach 即時回饋互動</li> <li>2. 互評表</li> <li>3. 上台報告</li> </ol>	資訊科技雙語教育	

第 21 週	<p>pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。</p>	<p>1. 學習檢討及反思</p> <p>2. 分組發表感想</p>	<p>四、學會如何包裝活動與行銷活動 - 反思與回饋</p> <p>1. 學生分享本學期活動心得及反思。</p> <p>2. 其他組提問</p> <p>3. 利用 HiTeach 即時回饋互動給予同學評分及組內互評</p>	1	<p>教學資源</p> <p>1. 平板</p> <p>學習策略</p> <p>1. 運用平板搜尋資料</p> <p>2. 參與態度</p>	<p>1. HiTeach 即時回饋互動</p> <p>2. 互評表</p> <p>3. 上台報告</p>	資訊科技 雙語教育	
--------	---	------------------------------------	---	---	--	---	--------------	--

8、本課程是否有校外人士協助教學：

否，全學年都沒有(以下免填)。

有，部分班級，實施的班級為：\_\_\_\_\_。

有，全學年實施。

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： _____			