

## 二、113學年度第一學期資優資源班課程計畫

領域 /科目	部定課程 調整	<input type="checkbox"/> 語文 ( <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語) <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學	課程調整 原則	<input type="checkbox"/> 學習內容 <input type="checkbox"/> 學習歷程 <input type="checkbox"/> 學習環境 <input type="checkbox"/> 學習評量
	校訂課程	<input checked="" type="checkbox"/> 特殊需求 ( <input type="checkbox"/> 專長領域 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input checked="" type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 創造力) <input type="checkbox"/> 其他：		
課程名稱	將心比心		課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修
教學者	朱翊瑄		教學對象	四年級
核心 素養	總綱	上學期 A1.身心素質與自我精進 A2.系統思考與解決問題 C2.人際關係與團隊合作		
	領綱	上學期 特情-E-A1：具備認識自我的能力，分析評估自己與他人的異同，接納自己的特質與特殊性，維持正向情緒，追求自我精進與成長。 特情-E-A2：具備分析壓力的能力，發展管理壓力的策略、面對害怕與衝突的方法，以強化生命韌性，強化反思及解決生活問題的能力。 特情-E-C2：具備與家人、師長及同儕溝通、協調與解決衝突的能力，參與各類團隊活動，與人建立良好的互動關係。		
學習 重點	學習表現	上學期 <u>啟發潛能、精進自我/能力成就與期待</u> 特情 1b-II-1 正向解讀自己的能力與表現。 <u>啟發潛能、精進自我/正向情緒激發與維持</u> 特情 1c-II-1 維持平穩的情緒狀態。 <u>增能應變、發展生涯/壓力調適</u> 特情 2a-II-1 舉例說明壓力的感受。 <u>增能應變、發展生涯/強化韌性</u> 特情 2b-II-1 學習探索平復情緒的方法。 <u>溝通互動、經營生活/溝通表達與同理</u> 特情 3a-II-1 了解各種溝通互動的方法。 特情 3a-II-2 覺察自己的溝通方式。 特情 3a-II-3 運用適合情境的方式，進行表達或溝通。 <u>適應環境、參與社會/學校適應</u> 特情4c-III-5辨識與接納其他同儕的特質。  <u>性平教育議題/生理性別、性傾向、性別特質與性別認同多樣性的尊重</u> 性E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。		
	學習內容	上學期 <u>認識才能發展</u> 特情 A-II-3 正向情緒的種類與功能。 特情 A-III-7 提升正向情緒的方法。 <u>面對挑戰與生涯發展</u> 特情 B-II-1 壓力的表達與紓解。 特情 B-III-4 培養韌性／復原力／挫折容忍力的方法。 <u>溝通互動、生活效能與美感</u> 特情 C-II-2 團隊合作的意義、重要性。 特情 C-III-1 人際溝通的態度與技巧。 特情 C-III-2 與不同身分者（如：性別、關係）的人際互動。 <u>適應環境並參與社會</u> 特情 D-III-5 與同儕相處：同儕相處的不同型態、面對觀點不同或敵意時的覺察與自處、自己對同儕的影響、友誼的經營。 特情 D-IV-5 對社區的認識與參與。		
教學目標	長期目標：			

	1.認識自己、展現自我並發揮潛能。 2.學習欣賞別人並能見賢思齊。 3.學生與同儕關係對他人的理解與認同。 4.培養團體默契及情誼，增進團隊動能。 <p style="text-align: center;"><b>上學期</b></p> 1.認識同儕的特性並欣賞他人優點。 2.培養情緒管理能力並溝通、合作、同理心、尊重、包容的能力和習慣，建立良好的人際關係。 3.培養學生在面對不同事件時能正視自己的情緒，並練習處理自身情緒；運用不同方法解決不愉快的事，讓自己快樂起來。 4.察覺自己的壓力來源，並學習面對與調適方法。 5.培養領導與溝通合作能力，以建立良好的人際關係。		
<b>議題融入</b>	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性平教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他		
<b>與其他領域/科目之連結</b>	無		
<b>上學期</b>			
<b>週次</b>	<b>單元名稱</b>	<b>課程內容說明</b>	<b>備註</b>
1	說話的藝術1	1.了解話語及文字的力量。	評量方式： A.B
2			
3	說話的藝術2	1.認識說話藝術，增進溝通技巧。	評量方式： A.B.C
4			
5	說話的藝術3	1.培養溝通、合作、同理心、包容的能力和習慣。	評量方式： A.B.C
6	男女大不同1	1.表達對朋友的需求及表達自己付出關心的方式。 2.了解男女生大腦結構不同及表現情感方式的差異。	評量方式： A.B.C
7			
8	男女大不同2	1.能夠傾聽他人、接納對方意見。 2.學習關懷並注意他人。	評量方式： A.B.C
9			
10	男女大不同3	1.學習與同儕互動時的方法及情緒調適。	評量方式： A.B
11	壓力與拉力1	1.認識敏感特質。	評量方式： A.B
12	壓力與拉力2	1.認識與探索壓力造成的原因。	評量方式： A.B
13	壓力與拉力3	1.學習面對及處理壓力的方式。	評量方式： A.B.C
14	壓力與拉力4	1.認識何謂正向心理學。	評量方式： A.B.C
15			
16	心情溫度計1	1.透過討論及經驗分享，能了解自我情緒不但影響自己也影響他人。	評量方式： A.B.C
17			
18	心情溫度計2	2.了解他人處理情緒問題之技巧，以增進與同儕互動時的方法。	評量方式： A.B.C
19			
20	心情溫度計3	3.學習紓解壞情緒與調整情緒的方式。	評量方式： A.B.C
<b>教學資源</b>	電子白板、電腦、平板、教學簡報、影音平台、資優教育資源相關網站、其他		

<b>教學方法</b>	1.實作練習 2.討論 3.講述 4.觀察 5.遊戲與扮演 6.發表 7.多媒體教學 8.其他
<b>教學評量</b>	<p style="text-align: center;"><b>上學期</b></p> <p>A.口頭發表 B.作業單書寫 C.行為呈現</p> <p>◎學習態度與出席情形 20%</p> <p>◎人際互動之技巧運用能力20%</p> <p>◎說話藝術的理解與表現20%</p> <p>◎對自我情緒的認識、分析能力及執行表現 20%</p> <p>◎面對壓力的態度與調節應變能力 20%</p>

## 二、113學年度第一學期資優資源班課程計畫

領域 /科目	部定課程 調整	<input type="checkbox"/> 語文 ( <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語) <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學	課程調整 原則	<input type="checkbox"/> 學習內容 <input type="checkbox"/> 學習歷程 <input type="checkbox"/> 學習環境 <input type="checkbox"/> 學習評量
	校訂課程	<input checked="" type="checkbox"/> 特殊需求 ( <input type="checkbox"/> 專長領域 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input checked="" type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 創造力) <input type="checkbox"/> 其他：		
課程名稱	領先心視界		課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修
教學者	朱翊瑄		教學對象	四年級
核心 素養	總綱	上學期 A1.身心素質與自我精進 B2.科技資訊與媒體素養 C2.人際關係與團隊合作		
	領綱	上學期 特領-E-A1：具備認識領導者特質的能力，覺察自己與他人的異同，展現樂意接受任務與發展自我潛能。 特領-E-B2：理解各類媒體與資訊的用途與內容的合適性，善用於團體事務的處理。 特領-E-C2：具備理解他人感受並與團隊成員合作之素養，體認成員互助的重要性，察覺努力與結果之間的關連性。		
學習 重點	學習表現	上學期 特領 1a-II-3 說明自己在任務中應承擔的責任。 特領 1b-II-2 訂定任務的執行流程。 特領 2a-II-1 以適切的態度與成員溝通。 特領 2b-II-1 在引導下，嘗試不同的解決問題方法。 特領 2c-II-1 執行任務時能盡力付出。 特領 3a-II-2 蒐集與任務相關的各種資訊。 特領 3a-II-3 欣賞團隊或個人的付出。 特領 3b-II-1 遵守團隊規範。		
	學習內容	上學期 特領 A-II-1 團體工作的分配與實踐。 特領 A-II-2 團體目標的特性與要素。 特領 B-II-1 個人領導特質分析。 特領 B-II-2 良好領導者的特質。 特領 B-III-4 良好的溝通技巧與能力。		
教學目標	<p>長期目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.培養領導與溝通合作能力，以建立良好的人際關係。</li> <li>2.具備系統思考、分析與調整任務目標與執行團隊計畫，深化對任務執行的後設思考，綜合運用策略解決問題並評估計畫成效培養情緒管理能力並溝通、合作、同理心、尊重、包容的能力和習慣，建立良好的人際關係。</li> <li>3.具備系統思考、分析與調整任務目標與執行團隊計畫，深化對任務執行的後設思考，綜合運用策略解決問題並評估計畫成效。</li> <li>4.具備道德思辨與實踐能力，及民主素養和團體意識，並尊重與欣賞團體間之多元文化。</li> </ol> <p>上學期</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.認識自己、展現自我並發揮潛能。</li> <li>2.學生與同儕關係對他人的理解與認同。</li> <li>3.培養團體默契及情誼，增進團隊動能。</li> <li>4.透過活動討論瞭解不同立場與環境之間的差異關係。</li> <li>5.培養學生領導能力與合作能力，完成小組的任務與分工。</li> </ol>			
議題融入	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性平教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他			
與其他領域 /科目之連結	無			

上學期			
週次	單元名稱	課程內容說明	備註
1	你我大不同1	1.了解自己與他人在個性上的差異 2.了解個性會造成的價值觀差別	評量方式： B.E
2			
3	你我大不同2	1.共同討論在團體生活中要如何取得個性差異的平衡	評量方式： A.B.E
4			
5	你我大不同3	1.以角色扮演方式感受他人的立場與想法	評量方式： A.B.E
6			
7	團隊的好處1	1.了解團隊合作的優缺點 2.了解同質性與異質性團體的優缺點	評量方式： A.B.E
8			
9	團隊的好處2	1.討論團體組成需要不同特質與功能的成員	評量方式： A.B.E
10			
11	團隊的好處3	1.瞭解團隊合作時需具備的良好溝通技巧	評量方式： A.B.E
12			
13	我是好領袖1	1.了解領袖須具備的特質並進行自我檢核 2.討論一個成功的團體需要什麼樣的領袖與成員	評量方式： B.E
14			
15	我是好領袖2	1.討論各種不同的領袖風格會造成什麼影響	評量方式： A.B.D.E
16			
17	我是好領袖3	1.共同討論設計出社會資源運用之課程活動	評量方式： B.D.E
18			
19	我是好領袖4	1.依據活動任務共同討論因應時程與策略	評量方式： A.E
20			
<b>教學資源</b>	電子白板、電腦、平板、教學簡報、影音平台、資優教育資源相關網站、其他		
<b>教學方法</b>	1.實作練習 2.討論 3.講述 4.觀察 5.遊戲與扮演 6.發表 7.多媒體教學 8.其他		
<b>教學評量</b>	<p style="text-align: center;"><b>上學期</b></p> A.口頭發表 B.作業單書寫 C.器材操作 D.活動設計 E.行為呈現 ◎學習態度與出席情形 10% ◎合作學習、分享態度與發表能力 20% ◎領導特質認識與自我評鑑 20% ◎資訊科技運用能力與資料歸納統整能力 20% ◎活動設計執行表現與領導能力實踐表現 30%		

## 二、113學年度第一學期資優資源班課程計畫

領域 /科目	部定課程 調整	<input type="checkbox"/> 語文 ( <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語) <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學	課程調整 原則	<input type="checkbox"/> 學習內容 <input type="checkbox"/> 學習歷程 <input type="checkbox"/> 學習環境 <input type="checkbox"/> 學習評量	
	校訂課程	<input checked="" type="checkbox"/> 特殊需求 ( <input type="checkbox"/> 專長領域 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input checked="" type="checkbox"/> 創造力) <input type="checkbox"/> 其他：			
課程名稱	別出新才	課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	每週節數	1
教學者	朱翊瑄	教學對象	四年級		
核心 素養	總綱	上學期 A2.系統思考與解決問題 A3.規劃執行與創新應變 B1.符號運用與溝通表達			
	領綱	上學期 特創-E-A2：具備蒐集資料來源的能力與習慣，判斷處理順序與設定選擇標準，善用各種方式提出多種解決問題的構想。 特創-E-A3：善於覺察現象，擴充生活經驗，提出與眾不同的創新想法，因應日常生活情境。 特創-E-B1：具備辨識創造力內涵的基本素養，並具有表現創造力所需的符號知能，在日常生活與學習方面，自由順暢地表達所見、所想及所聞。			
學習 重點	學習表現	上學期 創造性人格特質/具備好奇心 特創 1a-II-1 在觀察事物後提出相關的疑問。 創造性人格特質/嘗試冒險 特創 1c-II-2 嘗試使用各種方法達成任務。 思考歷程/擴散性思考 特創 2a-II-3 針對問題提出各種解決的構想。 創意成果/流暢 特創 3a-II-1 在有限時間內針對各現象提出多樣看法。 創意成果/變通 特創 3b-II-1 從不同面向思考同一件事情。 環境營造/支持回饋 特創 4a-II-3 在他人支持下完成任務。 環境營造/克服逆境 特創 4b-II-1 不因他人批評、比較而中止創造活動。  環境教育議題/永續發展 環E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 海洋教育議題/海洋資源與永續 海E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。  資訊教育議題/運算思維與問題解決 資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資訊教育議題/資訊科技與合作共創 資E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。  能源教育議題/能源意識 能E2 了解節約能源的重要。 能源教育議題/行動參與 能E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。			

<p><b>學習內容</b></p>	<p><b>上學期</b></p> <p><b>創意人特質</b>  特創 A-II-1 問問題的技巧。  特創 A-II-2 好奇心的意涵。  特創 A-II-3 延續各種故事或情境的構想。  特創 A-II-4 展現點子的策略。  特創 A-II-7 堅持的影響力。</p> <p><b>創思技巧</b>  特創 B-III-3 奔馳法。  特創 B-III-9 檢核表法。</p> <p><b>成果評鑑</b>  特創 C-II-5 創意的實用性。  特創 C-II-6 創意與生活的覺察。</p> <p><b>創意資源</b>  特創 D-II-1 自由、和諧、相互尊重的學習環境。  特創 D-III-3 創造力之自然生態議題。</p>		
<p><b>教學目標</b></p>	<p>長期目標：  1.能運用資訊科技工具，呈現個人創意及美感。  2.透過主題的探索，培養學生發現問題、蒐集資料、創造思考、評鑑資料與統整等能力並從中發現自己的興趣、潛力及能力所在。  3.能使用資訊科技工具解決問題，提高個人學習效能，並養成邏輯思維的習慣。  4.能依外在情境需求，以多元有彈性、又富創意的方式發表自己的想法與理念。</p> <p style="text-align: center;"><b>上學期</b></p> 1.透過觀察增進對週遭生活環境的感受力。 2.培養擴散、聚斂思考與創意思維，並利用多元的角度探討問題。 3.激發創意力與思考應變能力，為生活中添加想法，解決問題。		
<p><b>議題融入</b></p>	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性平教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他		
<p><b>與其他領域/科目之連結</b></p>	<p>無</p>		
<p><b>上學期</b></p>			
<p><b>週次</b></p>	<p><b>單元名稱</b></p>	<p><b>課程內容說明</b></p>	<p><b>備註</b></p>
<p>1 2</p>	<p>創意五超人出任務1</p>	<p>1.精進創造思考的流暢力、變通力、精進力、敏覺力與獨創力。</p>	<p>評量方式： A.C.F</p>
<p>3 4</p>	<p>創意五超人出任務2</p>	<p>1.透過生活周邊人事物進行五力思考的熟練。</p>	<p>評量方式： A.C.F</p>
<p>5 6</p>	<p>創意五超人出任務3</p>	<p>1.討論擴散性思考除了創造五力是否還有其他方式可增強。</p>	<p>評量方式： A.C.F</p>
<p>7 8</p>	<p>思考跑車1</p>	<p>1.認識何謂奔馳法的思考技法。</p>	<p>評量方式： A.C</p>
<p>9 10</p>	<p>思考跑車2</p>	<p>1.針對每一個技法進行討論與練習。</p>	<p>評量方式： A.C</p>
<p>11 12</p>	<p>思考跑車3</p>	<p>1.比較奔馳法與腦力激盪、曼陀羅思考等方法之差異。</p>	<p>評量方式： A.C</p>
<p>13 14</p>	<p>奔跑吧！資優小兵1</p>	<p>1.透過生活常見事物訓練奔馳法。</p>	<p>評量方式： A.B.C.D.E.F</p>
<p>15</p>		<p>1.針對自己有興趣的主題知道使用工具</p>	<p>評量方式：</p>

16	奔跑吧！資優小兵2	查找資料、蒐集訊息並歸納。	A.B.C.D.E.F
17	奔跑吧！資優小兵3	1.對自己有興趣的領域探索並提問。	評量方式： A.B.C.D.E.F
18			
19	奔跑吧！資優小兵4	1.以自然生態議題為主題，靈活運用腦力激盪法、曼陀羅思考技法、基礎心智圖及魚骨圖等學習過的創思技巧，並與奔馳法進行同異之比較。	評量方式： A.B.C.D.E.F
20			
<b>教學資源</b>	電子白板、電腦、平板、教學簡報、影音平台、資優教育資源相關網站、其他		
<b>教學方法</b>	1.實作練習 2.討論 3.講述 4.遊戲與扮演 5.獨立研究 6.發表 7.多媒體教學 8.其他		
<b>教學評量</b>	<p style="text-align: center;"><b>上學期</b></p> A.口頭發表 B.書面報告 C.作業單書寫 D.成品製作 E.活動設計 F.行為呈現 ◎學習態度與出席情形 10% ◎創思技巧運用能力〈奔馳法〉20% ◎創意特質態度、討論發表及構思歷程表現 20% ◎資訊科技運用能力與資料歸納統整能力 10% ◎創意實踐與執行表現〈創造五力 10%+自然生態議題 30%〉40%		

## 二、113學年度第一學期資優資源班課程計畫

領域 /科目	部定課程 調整	<input type="checkbox"/> 語文 ( <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語) <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學	課程調整 原則	<input type="checkbox"/> 學習內容 <input type="checkbox"/> 學習歷程 <input type="checkbox"/> 學習環境 <input type="checkbox"/> 學習評量	
	校訂課程	<input checked="" type="checkbox"/> 特殊需求 ( <input type="checkbox"/> 專長領域 <input checked="" type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 創造力) <input type="checkbox"/> 其他：			
課程名稱	研究面面觀	課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	每週節數	2
教學者	朱翊瑄	教學對象	四年級		
核心 素養	總綱	上學期 A2.系統思考與解決問題 B2.科技資訊與媒體素養 C2.人際關係與團隊合作			
	領綱	上學期 特獨-E-A2：具備探索問題的能力，能提出多種解決問題的構想，透過體驗與實踐，解決問題。 特獨-E-B2：能了解科技、資訊及媒體使用方式，並據實地取得有助於獨立研究過程中所需的資料。 特獨-E-C2：透過獨立研究小組學習，養成同儕溝通、團隊合作及包容不同意見的態度與能力。			
學習 重點	學習表現	上學期 <u>研究態度/溝通與合作</u> 特獨 1b-II-3 與同儕合作完成小組獨立研究活動內容。 <u>研究態度/動機與毅力</u> 特獨 1c-II-2 面對研究過程中之挑戰，仍持續進行獨立研究，完成對研究的約定。 <u>研究態度/學術與研究倫理</u> 特獨 1d-II-1 了解學術與研究倫理意涵及重要性。 特獨 1d-II-4 尊重參與研究者意願，取得參與研究同意。 <u>研究概念與思考能力/研究內涵</u> 特獨 2a-II-1 了解獨立研究的基本內涵及應有的流程步驟。 特獨 2a-II-2 認識目前常見的研究方法（例如：調查研究、實驗法等），並選用適合的研究方法進行研究。 <u>研究概念與思考能力/問題解決</u> 特獨 2c-II-1 在各領域嘗試提出不同問題。 <u>研究概念與思考能力/自我引導學習</u> 特獨 2d-II-2 完成教師安排獨立研究學習任務，並接受教師評量及回饋。 <u>獨立研究技能/界定研究問題</u> 特獨 3a-II-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論等提出問題。 <u>獨立研究技能/擬定研究計畫</u> 特獨 3b-II-2 依據研究主題，規劃簡單的研究活動。 <u>獨立研究技能/研究成果展現</u> 特獨 3f-II-3 能以個人或小組合作方式，運用簡單形式展現研究過程與成果。 <u>獨立研究技能/研究成果評鑑</u> 特獨 3g-II-2 透過教師引導，發現研究過程與結果的問題及困難。			
	學習內容	上學期 <u>一般探索</u> 特獨 A-III-1 研究主題興趣的探索。 <u>研究方法訓練</u> 特獨 B-II-2 研究方法：調查研究、基礎實驗等。 <u>獨立研究實作</u> 特獨 C-II-1 研究主題的選擇：觀察現象、蒐集問題。 特獨 C-II-4 研究資料蒐集方式：問卷、錄音、訪談、筆記、實驗操作。 特獨 C-II-5 研究資料整理步驟：研究資料分類、摘錄重點/摘要。 特獨 C-II-6 研究成果展現內涵：研究發現與討論（結果與討論）。 特獨 C-II-7 研究成果展現形式：口頭發表、文字報告、行動方案、錄影、繪圖、戲			

		劇、展演、實地示範等。 特獨 C-II-8 表達技巧訓練。 特獨 C-III-2 研究計畫內容：研究動機/研究背景、研究目的、研究問題、名詞界定/釋義、研究假設、研究架構/設計、研究對象/樣本/參與者/受訪者、研究工具/設備、研究進度、研究倫理、研究價值、參考文獻。	
<b>教學目標</b>	<p style="text-align: center;"><b>上學期</b></p> 1.培養擴散、聚斂思考與創意思維，並利用多元的角度探討問題。 2.激發創意力與思考應變能力，為生活中添加想法，解決問題。 3.認識調查研究法，增進對週遭生活環境的感受力。 4.透過訪談培養學生對人物深入觀察、多方面探討的能力，並以小組合作進行主題探索之成果報告。		
<b>議題融入</b>	<input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 性平教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 其他		
<b>與其他領域/科目之連結</b>	無		
<b>上學期</b>			
<b>週次</b>	<b>單元名稱</b>	<b>課程內容說明</b>	<b>備註</b>
1	初訪調查研究站1	1. 初探研究方法種類。	評量方式： A.C.F
2	初訪調查研究站2	1. 認識訪問調查法。	評量方式： A.C.F
3	初訪調查研究站3	1. 瞭解訪談流程與技巧。	評量方式： A.C.F
4	問題螺旋梯1	1.能對自己有興趣的領域探索並提問。 2.瞭解探索問題歷程，並針對疑問本身提出具有適切性與階層性系列問題。	評量方式： A.C.F
5			
6	問題螺旋梯2	1. 能對問題本身進行分析。 2.運用歸納策略，形成行動計畫架構。	評量方式： A.C.F
7			
8	問題螺旋梯3	1. 能擬定訪談計畫。	評量方式： A.C.F
9	近距離採訪1	1.了解訪問的原則與分析問題的設計方式。 2.能有系統性的列出訪談題目。	評量方式： A.B.C.F
10			
11	近距離採訪2	1.能有規劃性地進行人物訪談。 2.能主動邀請受訪者。	評量方式： A.B.C.F
12			
13	近距離採訪3	1. 能透過訪談解決問題，進一步對人物深入觀察、多方面探討。	評量方式： A.B.F
14			
15	訪談成果發表1	1.能統整與分析訪問結果。	評量方式： A.B.E.F
16			
17	訪談成果發表2	1.能將研究成果整理成書面報告。	評量方式： A.B.E.F
18			
19	訪談成果發表3	1.能製作簡報，進行口頭報告。	評量方式： A.B.E.F
20	訪談成果發表4	1.能針對報告表現，進行反省與改進。	評量方式： A.B.E.F
<b>教學資源</b>	電子白板、電腦、平板、教學簡報、影音平台、資優教育資源相關網站、其他		
<b>教學方法</b>	1.實作練習 2.討論 3.講述 4.觀察 5.遊戲與扮演 6.獨立研究 7.發表 8.多媒體教學 9.其他		
<b>教學評量</b>	<p style="text-align: center;"><b>上學期</b></p> A.口頭發表 B.書面報告 C.作業單書寫 D.器材操作 E.成品製作 F.行為呈現		

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>◎學習態度與出席情形 20%</li><li>◎研究方法運用能力〈訪談研究資料蒐集20%、目標擬定10% 與計畫執行20%〉 50%</li><li>◎問題探究之精神與討論發表 20%</li><li>◎資訊科技運用能力與資料歸納統整能力 10%</li></ul> |
|--|---|

## 資優資源班課程計畫

領域 /科目	部定課程 調整	課程調整 原則			
	校訂課程	專長領域			
課程名稱	數理活動四上	課程類別	選修	每週節數	1.0
教學者	黃國明	教學對象	四年級(上)		
核心 素養	總綱	A2系統思考與解決問題、A3規劃執行與創新應變、B1符號應用與溝通表達、B2科技資訊與媒體素養			
	領綱	<p>特情-E-B1 覺察自己溝通方式，學習合宜的互動溝通技能，培養同理心，並運用於生活中。</p> <p>特創-E-A2 具備蒐集資料來源的能力與習慣，判斷處理順序與設定選擇標準，善用各種方式提出多種解決問題的構想。</p> <p>特獨-E-A2 具備探索問題的能力，能提出多種解決問題的構想，透過體驗與實踐，解決問題。</p> <p>特獨-E-B1 能分析比較、製作簡單圖表，整理蒐集之資訊或數據，並運用簡單形式之口語、文字、影像、繪圖或實物，表達獨立研究之過程、發現或成果。</p>			
學習 重點	學習表現	<p>4c-II-1 能在學校不同情境中自在愉快地學習。</p> <p>4c-II-4 能按時完成資優班的作業。</p> <p>2b-II-1 能在引導下，嘗試不同的解決問題方法。</p> <p>1a-II-3 能主動思索問題，嘗試尋求解答。</p> <p>1a-III-1 能對事物保持懷疑的態度，勇於發表自己的看法。</p> <p>1b-III-2 能記錄與延伸豁然開朗或靈機乍現的想法。</p> <p>1c-II-1 面對問題能大膽提出各種可能性。</p> <p>2a-III-1 能經常思考與提出待解決的問題。</p>			
	學習內容	<p>1. 能瞭解周長及面積間的關係，並瞭解其特性與變化。</p> <p>2. 探討四則計算與運用</p> <p>3. 探討<math>n \times n</math>正方形方格最多塗色格與最少塗色格公式</p> <p>4. 瞭解二進位與十進位的交互計算，進行命題與解密。</p> <p>5. 能完成並熟練<math>3 \times 3</math>魔術方塊</p>			
教學目標	<p>1-1. 瞭解長方形周長及同面積周長的算法。</p> <p>1-2. 會計算同面積方塊的最小周長與最大周長。</p> <p>1-3. 尋找同周長的最大面積與最小面積的計算公式。</p> <p>2-1. 瞭解整數的四則計算方法。</p> <p>2-2. 明白四則計算的先後次序。</p> <p>2-3. 學會括號的應用，並用橫式做四則計算。</p> <p>3-1. 學繪塗色格位置的變化與相對位置的改變。</p> <p>3-2. 能塗出不同方格的最少著色格和最多著色格。</p> <p>3-3. 能利用公式計算<math>n \times n</math>格時最少格數與最多格數。</p> <p>4-1. 瞭解何謂「進位」密碼。</p> <p>4-2. 利用密碼的規則解密。</p> <p>4-3. 能利用二進位與十進位的換算，進行命題與解密。</p> <p>5-1. 能將魔術方塊底面轉成相同的顏色。</p> <p>5-2. 能將魔術方塊第二層(中間層)轉出正確的顏色。</p> <p>5-3. 能將魔術方塊的頂面轉出相同的顏色。</p> <p>5-4. 能將魔術方塊頂面的四角及四邊歸位。</p> <p>5-5. 完成並熟練<math>3 \times 3</math>的魔術方塊</p>				

議題融入	資訊教育( )		
與其他領域/科目之連結	數學領域		
週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第1週	1. 花園與籬笆	1. 探討長方形周長與面積的計算與變化 2. 了解長方形周長的算法	
第2週	1. 花園與籬笆	3. 了解同面積周長的變化 4. 會計算同面積最少周長與最大周長	
第3週	1. 花園與籬笆	5. 了解同體積周長的變化	
第4週	1. 花園與籬笆	6. 歸納周長n公分面積的公式	
第5週	2. 括不括有關係	1. 探討四則計算與運用	
第6週	2. 括不括有關係	2. 瞭解整數的四則計算方式	
第7週	2. 括不括有關係	3. 明白四則計算的先後次序	
第8週	2. 括不括有關係	4. 學會利用加減乘除及括號計算出指定的數字	
第9週	3. 方格著色遊戲	1. 探討不同方格的最少及最多著色格	
第10週	3. 方格著色遊戲	2. 發現塗色格位置的變化與相對位置的改變	
第11週	3. 方格著色遊戲	3. 找到不同方格的最少著色格和最多著色格的組合方式	
第12週	3. 方格著色遊戲	4. 找出N*N正方形最多塗色格與最少塗色格公式	
第13週	4. 解開密碼	1. 探討二進位與十進位的交互計算	
第14週	4. 解開密碼	2. 學生能明白何謂「井字」或「田字」密碼	
第15週	4. 解開密碼	3. 利用密碼的規則解密。	
第16週	4. 解開密碼	4. 學生明白何謂「進位」密碼。 5. 能做出二進位和十進位的交互計算，並進行解密	
第17週	5. 暈頭轉向	1. 探討二階魔術方塊、三階魔術方塊 2. 能將魔術方塊底面轉成相同的顏色。	
第18週	5. 暈頭轉向	3. 能將魔術方塊第二層(中間層)轉出正確的顏色。 4. 能將魔術方塊的頂面轉出相同的顏色。	
第19週	5. 暈頭轉向	5. 能將魔術方塊頂面的四角歸位。 6. 能將魔術方塊頂面的四邊歸位。	
第20週	5. 暈頭轉向	7. 能在5分鐘內完成三階魔術方塊	
第21週			
教學資源			

<b>教學資源</b>	仁愛國小資優班數理活動手冊四上
<b>教學方法</b>	1. 實作練習 2. 討論 3. 講述 4. 觀察 5. 遊戲與扮演 6. 發表 7. 多媒體教學
<b>教學評量</b>	A. 口頭發表 B. 作業單書寫 C. 教具操作 D. 教學成品

## 資優資源班課程計畫

領域 /科目	部定課程 調整	自然科學	課程調整 原則	學習內容, 學習歷程, 學習環境,		
	校訂課程					
課程名稱		自然科學-科學實驗家	課程類別	選修	每週節數	4.0
教學者		潘滢方	教學對象	四年級(上)		
核心 素養	總綱	A2系統思考與解決問題、B1符號應用與溝通表達				
	領綱	自-E-A2 能運用好奇心及想像能力, 從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中, 提出適合科學探究的問題或解釋資料, 並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情, 以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力, 並能初步根據問題特性、資源的有無等因素, 規劃簡單步驟, 操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源, 進行自然科學實驗。				
學習 重點	學習表現	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性, 並運用想像力與好奇心, 了解及描述自然環境的現象。 tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的, 並依據習得的知識, 說明自己的想法。 pe-II-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, 並能觀察和記錄。 ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性, 感受發現的樂趣。				
	學習內容	INa-II-3 物質各有其特性, 並可以依其特性與用途進行分類。 INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。 INd-II-2 物質或自然現象的改變情形, 可以運用測量的工具和方法得知。 INe-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。 INe-II-5 生活周遭有各種的聲音;物體振動會產生聲音, 聲音可以透過固體、液體、氣體傳播。不同的動物會發出不同的聲音, 並且作為溝通的方式。				
教學目標		(一) 長期目標: 1. 培養探索科學原理原則的興趣。 2. 熟習科學方法的操作及運用。 (二) 短期目標: 1. 透過科學遊戲與活動, 提升兒童對生活中科學現象的興趣。 2. 透過科學遊戲與活動, 鼓勵兒童運用科學方法發揮創意, 發展問題解決能力。				
議題融入		環境教育、科技教育、能源教育、安全教育()				
與其他領域 /科目之連結		自然領域				
週次	單元名稱	課程內容說明			備註	
第1週	人體出力	力的大小與方向			能在 試驗時控制 變因, 做定 性的觀察 能由 「這是什 麼?」、 「怎麼會這	

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第1週	人體出力	力的大小與方向	樣？」等角度詢問，提出可探討的問題
第2週	看不見的力量(吊米瓶)	材質 摩擦力 器材：瓶子(上窄下寬)~裝滿米，竹筷(免洗，非塑膠或鋼筷)、杯子，@綠豆，黃豆，沙子	由實驗的資料中整理出規則，提出結果 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題
第3週	高樓大廈(空氣柱載重)	空氣柱載重 重量 平衡 器材：相同紙杯6-8個(會壞掉，自己帶，不要塑膠杯)	用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事 做事時，能運用科學探究的精神和方法
第4週	乾坤大挪移	材質 施力方向 摩擦力 器材：手帕或大方巾、毛巾 耐拉扯 不易破	運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的
第5週	1-4週實驗綜合討論		
第6週	牙籤獨木舟	表面張力 清潔劑(界面活性劑) 水溫 器材：洗髮精少量，裝水用瓶子+盤子，新牙籤(竹)數根，紙巾或抹布	察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的
第7週	叉子在跳舞	平衡 槓桿原理	運用

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第7週	叉子在跳舞	器材：相同大小鋼叉*2，玻璃杯/罐*1，硬幣1, 5, 10, 50*1(保管好)	實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事 能安全妥善的使用日常生活中的器具
第8週	倒水比賽	空氣與空間 重力 擠壓 器材：碼表+大垃圾桶 大小寶特瓶*2, 防水手套. 雨衣、換洗衣物	運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的
第9週	名片相撲	白努力定律 空氣的阻力 器材：沒有用的名片, 大吸管, 長方形硬紙	能在試驗時控制變因，做定性的觀察 設計各種玩具，在想辦法改良玩具時，研討變化的原因，獲得對物質性質的瞭解，再藉此了解來著手改進
第10週	6-9週實驗綜合討論		
第11週	氣球會爆嗎？	氣體壓力 橡膠材質 器材：烤肉用長竹籤, 大型氣球3-5個, 沙拉油(少量), @打氣筒 厚紙板	運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的 能安全妥善的使用日常生活中的器具
第12週	彈珠接力	力的傳導 慣性定律 器材：大彈珠數顆(5-8), 軌道,	運用實驗結果去

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第12週	彈珠接力	力的傳導 慣性定律 器材：大彈珠數顆(5-8), 軌道,	解釋發生的現象或推測可能發生的事 能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題
第13週	水果潛水大賽	浮力原理 器材：刀子+砧板 @例:蘋果, 柳丁, 橘子, 葡萄, 梨子...未削皮水果3-5種	能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料) 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事
第14週	11-13週實驗綜合討論		
第15週	靜電跳一跳	靜電 摩擦力 器材：吸管, 塑膠尺, 毛背心, 面紙, 竹筷, 筆	運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事 做事時，能運用科學探究的精神和方法
第16週	火焰神功	火 燃燒 器材：酒精燈+打火機 蠟燭, 打火機, 蛋糕盤,	認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變和溫度、水、空氣可能都有關

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第17週	聲音的舞蹈	聲音 音波 器材：收錄音機 彩色色紙或月曆紙, 保鮮膜, 膠水(白膠), 收納盒(小, 可密封)	運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事 認識傳播設備, 如錄音、錄影設備等
第18週	光影特效	反射 器材：「有趣的聲光」、「雷射/LED」	運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事 利用折射、色散, 電池、電線、燈泡、小馬達, 空氣或水的流動等來設計各種玩具, 在想辦法改良玩具時, 研討變化的原因, 獲得對物質性質的瞭解, 再藉此了解來著手改進
第19週	15-18週實驗綜合討論		
第20週	學期總結及單元活動省思		
第21週	平時與實驗成績結算 滿意度調查		
<b>教學資源</b>	如各課程內容說明下方器材項目		
<b>教學方法</b>	<p>每次上課都進行一個神奇巧妙的科學小實驗, 等待小朋友的參與, 以實際的觀察、記錄, 來進行科學原理的探索; 希望能引起小朋友對於事物原理原則的研究興趣, 進而投入自然科學的奇妙世界, 一起來探索自然科學的奧妙!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>空氣與水的實驗 (原理, 操作, 假設驗證) 高樓大廈(空心柱子, 空氣柱的載重) 牙籤獨木舟 名片相撲(吹名片) 水果潛水大賽</li> <li>力的實驗 (資料蒐集, 閱讀, 觀察、探索) 人體出力 叉子在跳舞 彈珠接力 乾坤大挪移</li> <li>物理實驗 (資料查詢, 摘要整理, 觀察體驗) 看不見的力量(吊米瓶) 倒水比賽 氣球會爆嗎? 乒乓搬家</li> <li>電的實驗 燃燒的實驗 光的實驗 聲音的實驗 (實驗設計, 觀察記錄, 分類操作) 靜電跳一跳 火焰神功 光的路徑(光影特效) 聲音的舞蹈</li> </ol>		

## 教學評量

### 學習叮嚀：

1. 上課時請攜帶當週指定之實驗器材，準時到課。
2. 每週上課前請完成並繳交「自然小本」之記錄工作（可提前交給老師批改並獲得加分）。
3. 若使用有危險性質之實驗器材，如刀剪、火、化學藥劑等，請恪遵老師指導，以維安全。
4. 未能正常出席(含準時上課)、攜帶實驗器材、依規定繕寫/繳交自然小本等以上任一項達總上課次數1/4者，學期末暫不予評定本學科成績(須補繳或完成替代課程);若有以上事實者，視同無法完成學習契約，請考量下學期是否退選本課程或參加有同樣筆記作業的五年級探索地球趣課程。
5. 請假缺課的小朋友，請在到校後主動找老師詢問學習進度與單元內容，並完成、繳交缺席當次的自然小本作業。
6. 老師每週都會對小朋友催繳自然小本作業，若缺/遲交較多者，會在期中考/期末考前在資優班聯絡簿登記或以書面提醒小朋友及家長進行輔導程序。如未交次數仍多，老師會以電話、社群軟體或見面晤談等方式邀請家長召開學生個案IGP會議，商討是否調整選課或退選本課程以及作業補交日程計畫。

### 評量標準：

學習態度與出席情形20

課前準備與資料蒐集20(器材準備，課前預習)

實驗操作與發表討論25(發表討論，實驗參與)

實驗記錄與筆記繳交25(研究心得，自然小本)

研究構思與創意設計10(小組合作，個人成果)

## 資優資源班課程計畫

領域 /科目	部定課程 調整		課程調整 原則	
	校訂課程	專長領域		
課程名稱	設計與運算	課程類別	選修	每週節數 1.0
教學者	林家蒼	教學對象	四年級(上)	
核心 素養	總綱	B2科技資訊與媒體素養、B3藝術涵養與美感素養、A2系統思考與解決問題		
	領綱	<p>特創-E-B2：具備科技與資訊應用在創造力的基本素養，並識讀各類媒體內容與創造力的關係。</p> <p>特創-E-B3：運用多重感官感受創造性產品之美，體驗生活環境中的美感事物，並發展欣賞創造性產品的基本素養。</p> <p>特獨-E-B2：能了解科技、資訊及媒體使用方式，並據實地取得有助於獨立研究過程中所需的資料。</p> <p>藝-E-A2：認識設計思考，理解藝術實踐的意義。</p> <p>藝-E-B2：識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。</p>		
學習 重點	學習表現	<p>特創1c-II-3 勇於提出有異他人觀點或做法。</p> <p>特創2a-II-3 針對問題提出各種解決的構想。</p> <p>特創2b-II-4 辨識各類媒體資訊中所展現的創意內容。</p> <p>資t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資p-II-3 能認識基本的數位資源整理方法。</p> <p>資a-II-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。</p> <p>藝術領域</p> <p>1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。</p> <p>1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>		
	學習內容	<p>特創 D-II-5 創意表達的方法。</p> <p>視E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>視E-III-3 設計思考與實作。</p> <p>資T-II-1 繪圖軟體的使用</p> <p>資T-II-2 文書處理軟體的使用</p>		
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能運用繪圖軟體執行創意設計。</li> <li>2. 能熟練影像編輯的技巧。</li> <li>3. 能熟悉EXCEL的操作，並使用於解決生活問題。</li> <li>4. 能運用EXCEL函數統整資料。</li> </ol>			
議題融入	科技教育、能源教育()			
與其他領域 /科目之連結	創造力、藝術領域、資訊教育領域			
週次	單元名稱	課程內容說明		備註
第1週	GIMP影像處理應用	了解資訊科技在日常生活中的應用。		
第2週	GIMP影像處理操作	認識繪圖軟體GIMP介面。		
第3週	GIMP影像處理操作	認識繪圖軟體GIMP基本工具與功能。		
第4週	GIMP影像處理工具	能使用GIMP各種工具來繪圖。		
第5週	GIMP影像處理工具	能利用繪圖工具完成指定的作品。		

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第6週	GIMP進階應用圖層	1. 能運用GIMP的圖層功能組合照片。 2. 能利用透明度的調整組合照片。	
第7週	GIMP進階應用色調	能運用GIMP的顏色分類功能。	
第8週	GIMP進階應用色調	能利用主色相調整修改照片。	
第9週	GIMP進階應用美化	能利用GIMP選取工具幫照片做美化與修飾。	
第10週	GIMP進階應用美化	能將照片應用選取工具製成不同特效。	
第11週	認識 Excel	1. 認識 EXCEL 操作環境。 2. 能熟悉編輯工作列的工具功能並加以運用。	
第12週	Excel位置	1. 能正確的輸入資料及儲存資料。 2. 了解相對位址及絕對位址。	
第13週	Excel尋找與取代	尋找及取代工具的應用。	
第14週	Excel設定	1. 能靈活運用數列填滿工具。 2. 能自行設定字型顏色、背景顏色及圖樣。	
第15週	Excel進階應用函數	熟練並使用下列各種函數 1. sum(範圍): 計算範圍內各數之總和。 2. average(範圍): 計算範圍內各數之平均值。	
第16週	Excel進階應用函數	1. min(範圍): 找出範圍內之最小值。 2. max(範圍): 找出範圍內之最大值。	
第17週	Excel進階應用函數	countif(範圍, 準則): 計算合於準則之數目。	
第18週	Excel進階應用函數	if(準則, 真值, 假值): 根據準則決定函數之值。	
第19週	Excel進階應用函數	rank: 根據條件做資料的排序。	
第20週	Excel進階應用圖表	1. 統計圖表製作 2. 能選擇並建立合適的統計圖表。	
第21週			
<b>教學資源</b>	電腦、平板、教學簡報、影音平台、資優教育資源相關網站、其他		
<b>教學方法</b>	1. 實作練習 2. 討論 3. 講述 4. 多媒體教學		
<b>教學評量</b>	A. 口頭發表 B. 操作表現 C. 作品呈現 D. 行為呈現 ◎學習態度與出席情形 20% ◎創意實踐與執行表現 40% ◎作業完整性與繳交情形 40%		