

## 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		情深意濃	課程類別	必修
教學者		劉又華	教學對象	六年級(上)
核心 素養	總綱	A3規劃執行與創新應變、C2人際關係與團隊合作		
	領綱	<p>特情-E-A3：發展多元學習的方法、發揮創意因應不同難度與興趣的學習任務，理解學習優勢與生涯發展的資源與機會。</p> <p>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。</p>		
學習 重點	學習表現	<p>特情 2d-III-1 探索自己的生涯興趣與性向。</p> <p>特情 2d-III-3 敘述生涯發展之多元管道。</p> <p>特情 3a-IV-1 運用合宜方式表達意見與感受。</p>		
	學習內容	<p>特情A-III-4 學習目標與期望的類型，如：精熟型目標與表現型目標；追求成功與避免失敗。</p> <p>特情B-III-2 多樣紓壓方法的認識與評估。</p> <p>特情C-III-3 同理心的內涵與實踐方法：他人情緒、角色與觀點的辨識。</p> <p>特情D-III-4 學業方面的適應與調整。如：面對不同興趣程度、不同挑戰程度學習任務的態度與行為。</p>		
教學目標		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識同儕的特性並欣賞他人優點。</li> <li>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。</li> <li>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。</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. 培養領導與溝通合作能力，以建立良好的人際關係。</li> </ol>		
議題融入		家庭教育、品德教育、性平教育()		
與其他領域 /科目之連結		無		
週次	單元名稱	課程內容說明		備註
第1週	課程介紹	課程單元與準備事項說明		
第2週	腦筋急轉彎	情緒小事件劇場讓同學溫習情緒的種類與班級常出現的情緒狀況		
第3週	腦筋急轉彎	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		
第4週	腦筋急轉彎	認識青春期賀爾蒙對我們生理與心理的影響		
第5週	腦筋急轉彎	了解長大要面對的壓力與情緒問題，透過互動分享增進自我對情緒的認識與駕馭技巧		

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第6週	注意「完美」陷阱	認識完美主義對身心的影響	
第7週	注意「完美」陷阱	找出自己排解壓力的方式	
第8週	注意「完美」陷阱	發現自己的優弱勢，並學著以正向態度看待不夠完美的弱勢能力	
第9週	注意「完美」陷阱	認識文明病—憂鬱症的發生與徵狀，並討論如何調整自己避免陷入其中	
第10週	我很特別	認識資訊媒體所傳達灌輸之文化造成我們對人事物的判斷	
第11週	我很特別	討論並分享熱門議題對同學與自己的觀察	
第12週	我很特別	了解人有多面向與廣泛興趣的情形，在與人溝通及相處時需要換位思考	
第13週	我很特別	換位思考練習	
第14週	聽聽我說	能夠傾聽他人、接納對方意見	
第15週	聽聽我說	案例分享:成長的痛我也有	
第16週	聽聽我說	案例分享:我是這樣選擇方向	
第17週	聽聽我說	案例分享:我是這樣念書	
第18週	聽聽我說	討論:從前三週案例分享思考哪些經驗是對自己有用的?可嘗試運用?	
第19週	聽聽我說	將心中疑問條列出來，請教畢業學長姐解決之道	
第20週	課程回顧	討論與回顧本學期議題	
第21週			
<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		
<b>教學評量</b>	◎學習態度與出席情形 25% ◎人際互動之技巧運用能力20% ◎對自我情緒的認識、分析能力及執行表現 35% ◎面對外界標準與輿論壓力的態度與調節應變能力 20%		

## 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	情意發展		
課程名稱	多元資優行	課程類別	選修	每週節數 4.0
教學者	潘滢方	教學對象	六年級(上)	
核心 素養	總綱	A1身心素質與自我精進、A2系統思考與解決問題、A3規劃執行與創新應變、C1道德實踐與公民意識、C2人際關係與團隊合作		
	領綱	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>特情-E-A3 發展多元學習的方法、發揮創意因應不同難度與興趣的學習任務，理解學習優勢與生涯發展的資源與機會。</p> <p>特情-E-C1 認識人的多元面貌，覺察社會的期許，展現在生活中助人的善行。</p> <p>特情-E-C2 具備與家人、教師及同儕溝通、協調與解決衝突的能力，參與各類團隊活動中與人建立良好互動關係。</p>		
學習 重點	學習表現	<p>特情 1a-III-2 接納自己與眾不同的特質。</p> <p>特情 1a-III-4 區分每個人對完美的要求不同而能尊重他人。</p> <p>特情 1a-IV-2 認識自身限制對學習與生活的影響與程度。</p> <p>特情 1b-III-1 敘述自己與他人能力的相似與相異之處。</p> <p>特情 1b-IV-4 辨識自己的優弱勢能力。</p> <p>特情 1b-IV-5 利用優勢能力帶動學習。</p> <p>特情 2b-IV-1 接受自己或團體的挫敗並省思問題所在。</p> <p>特情 2c-IV-1 參與各類活動以發展自己的興趣。</p> <p>特情 2d-III-3 敘述生涯發展之多元管道。</p>		
	學習內容	<p>特情A-II-1才能發展的意涵。</p> <p>特情A-II-2才能展現的多元領域。</p> <p>特情A-III-2對於具有才能者的迷思。</p> <p>特情A-III-4學習目標與期望的類型，如：精熟型目標與表現型目標；追求成功與避免失敗。</p> <p>特情A-IV-4影響成就表現的因素。</p> <p>特情A-IV-5成就、成功的定義與條件。</p> <p>特情A-IV-6學習目標與期望設定的影響。</p> <p>特情D-III-2個人身分特質與家庭成員的交互影響。</p> <p>特情D-III-4學業方面的適應與調整。如：面對不同興趣程度、不同挑戰程度學習任務的態度與行為。</p>		
教學目標	<p>一、課程設計概念：</p> <p>每個孩子都是獨立的個體。不論是在成長背景、經驗、資質和需要都各有不同，因此教育工作者必須視每個孩子為不同的個體，以不同的方式引導啟發每個孩子的天賦。哈佛大學心理學者Gardner之「多元智能」(multiple intelligence)理論，認為人類至少有語言、邏輯數學、空間、肢體運作、音樂、人際、內省等七種基本智慧的存在。傳統教育方法將大部分的重心放在強勢智慧為語文和邏輯-數學的學習者身上，其他應具備的智能卻常有所偏廢；Gardner教授提倡以課程設計和授課方式的改變，以涵蓋所有智慧的學習活動，而鼓勵發展各項潛能正是當前資優教育所必須重視的訊息。著此，本校資優班基於發展六年級學童之學習潛能的考量而規劃此第一學期「多元資優行」課程。</p>			

二、教學目標：

(一)長期目標：

1. 提供兒童對多元學習領域有較深入接觸與了解的機會。
2. 認識文化社會所賴以有效運作的各行各業人才的能力和素養。
3. 運用科學思考，培育學童對人文社會活動的知識、技能和思想方法。
4. 學習運用不同表達方式與其他人作有效溝通和協調的能力。

(二)短期目標：

1. 能由專書(期刊)的閱讀、課堂研討中了解多元智能領域的意義及目的。
2. 能運用多元智能領域的思考演練資優學習情境。
3. 能習得將批判思考、操作、合作學習、獨立學習特性及方法。

<b>議題融入</b>	生命教育、科技教育、生涯規劃()		
<b>與其他領域/科目之連結</b>			
<b>週次</b>	<b>單元名稱</b>	<b>課程內容說明</b>	<b>備註</b>
第1週	資優與我	我是資優生1 了解資優的定義。	
第2週	資優與我	我是資優生2 了解資優的定義。	
第3週	資優與我	不同的期望1 資優生的生態環境探討。	
第4週	資優與我	不同的期望2 資優生的生態環境探討。	
第5週	資優與我	資優? 資憂? 1 資優生的環境分析。	
第6週	資優與我	資優? 資憂? 2 資優生的環境分析。	
第7週	資優與我	IQ的迷思1 資優生的學習型態分析。	
第8週	資優與我	IQ的迷思2 資優生的學習型態分析。	
第9週	我的優弱勢領域	課程與我1 解析資優課程的需求。	
第10週	我的優弱勢領域	課程與我2 解析資優學習的需求。	
第11週	我的優弱勢領域	我的優弱勢領域1 資優學習型態分析。	
第12週	我的優弱勢領域	我的優弱勢領域2 資優學習型態分析。	
第13週	我的優弱勢領域	我的優弱勢領域3 探索有效的學習方式。	
第14週	多元智能探索	多元智慧的自我介紹 學生能了解多元智慧的意義。	

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第15週	多元智能探索	語文智能 能找出不同領域中個人的優弱勢能力。	
第16週	多元智能探索	邏輯-數學智能1 能找出不同領域中個人的優弱勢能力。	
第17週	多元智能探索	邏輯-數學智能2 能從知識的理解中規畫個人/小組學習方針。	
第18週	多元智能探索	肢體動覺智能1 能從知識的理解中規畫個人/小組學習方針。	
第19週	多元智能探索	肢體動覺智能2 能從知識的理解中規畫個人/小組學習方針。	
第20週	多元智能探索	音樂智能 能從知識的理解中規畫個人/小組學習方針。	
第21週	多元智能探索	空間智能 能從知識的理解中規畫個人/小組學習方針。	
<b>教學資源</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 網路資源、自編教材、講義</li> <li>• 人生規劃局：<a href="https://www.youtube.com/watch?v=EjBmg16hSxs">https://www.youtube.com/watch?v=EjBmg16hSxs</a></li> <li>• 影片：成功人士的八個特質</li> </ul>		
<b>教學方法</b>	<p>「多元資優行」課程的實施將以各領域分配，採取專書（期刊）的閱讀、研討以及操作、活動設計及發表的方式來進行。綜合運用多樣化的教學方法（如批判思考、操作、合作學習、獨立學習等），同時提供有利於多元智慧發展的學習情境，讓每個人的潛能都有獲得充分發展的機會。</p>		
<b>教學評量</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上課可以活潑自然，但是也要尊重其他同學和老師的感受。</li> <li>2. 請準時參與上課活動，若有困難要事先請假。</li> <li>3. 腦袋空空來上課是沒意義的，請預作課前準備！</li> <li>4. 作業請盡量在課堂上完成，您會輕鬆很多。</li> <li>5. 評量標準： <ul style="list-style-type: none"> <li>學習態度與出席情形25</li> <li>活動參與15</li> <li>發表意見與討論30</li> <li>創意展現15</li> <li>問題解決能力15</li> </ul> </li> </ol>		

## 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	領導才能		
課程名稱		仁愛小當家	課程類別	必修
教學者		劉又華	教學對象	六年級(上)
核心 素養	總綱	A1身心素質與自我精進、C1道德實踐與公民意識		
	領綱	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-C1：具備道德知識及是非判斷能力，理解與任務相關的各種因素，欣賞團隊以及個人表現的成功之處。		
學習 重點	學習表現	特領 1a-III-1 釐清成員彼此的責任。 特領 1a-IV-1 採用民主程序訂定任務目標。 特領 1a-V-1 能以團隊利益為優先決定任務目標。 特領 1c-III-1 執行任務時能掌握任務的核心目標。 特領 1c-III-2 執行任務時能掌握複雜訊息的重點。 特領 1c-III-5 運用適當策略，避免與他人產生爭執或衝突。 特領 3a-III-1 區辨個人與團體的道德規範。 特領 3a-III-2 分析各種相關資訊再做決定。 特領 3a-III-3 分辨環境中各種因素對任務執行可能產生的影響。 特領 3a-IV-4 分析自己與競爭者各項條件的差異。 特領 3a-V-1 對公共議題提出觀點。		
	學習內容	特領 A-III-1 領導者的權力、付出和影響力。 特領 A-IV-1 領導者的責任與義務。 特領 A-IV-2 說服的態度和技巧。 特領 B-III-1 領導典範的個人特質。 特領 B-IV-3 領導者與被領導者角色定位。		
教學目標		1. 學生與同儕關係對他人的理解與認同。 2. 認識領袖的特質與品德、價值觀之關聯性及影響力 3. 透過議事技巧瞭解不同立場與環境之間的差異關係及平等正義的價值。 4. 培養學生高層次批判思考能力，提升對複雜事務及資訊媒體傳播內容的判斷能力。		
議題融入		人權教育、法治教育()		
與其他領域 /科目之連結		國-E-C2 社-E-B2 綜-E-C2		
週次	單元名稱	課程內容說明		備註
第1週	課程介紹與說明	課程單元準備與提醒		
第2週	我也是國民法官	了解法官制度與國民法官法的立意		
第3週	我也是國民法官	了解平等、正義的內涵		
第4週	我也是國民法官	共同討論團體與個人利益衝突時兩難情況的選擇，培養同理與多元角度思考		
第5週	公僕的定義	了解領袖須具備的特質並進行自我檢核		

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第6週	公僕的定義	討論政府的角色與公僕的風格對國家團體的影響	
第7週	公僕的定義	討論各種不同的領袖風格會造成什麼影響	
第8週	公僕的定義	分析候選人的政見並進行檢視與討論	
第9週	公僕的定義	證見模擬候選稿	
第10週	學生代表我亦是	討論校內會議加入學生代表的意義及影響	
第11週	學生代表我亦是	討論學生代表的責任與義務，並討論公眾人物是否須具備高道德標準	
第12週	學生代表我亦是	分析目前選舉常用的宣傳方式，並進行利弊分析	
第13週	學生代表我亦是	了解資訊媒體對公眾人物形象批判的影響	
第14週	奧瑞岡辯論教學	說明奧瑞岡辯論規則	
第15週	奧瑞岡辯論教學	認識討論議題與正反方任務	
第16週	奧瑞岡辯論教學	學習論點的撰寫	
第17週	奧瑞岡辯論教學	學習辯論稿的要素	
第18週	奧瑞岡辯論教學	練習撰寫辯論稿	
第19週	仁愛模擬辯論賽	確定辯論主題分組撰稿	
第20週	仁愛模擬辯論賽	分組分任務完成講稿撰寫	
第21週			
<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>	A. 口頭發表 B. 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 15% ◎資訊科技運用能力與資料歸納統整能力 15% ◎活動設計執行表現與領導能力實踐表現 40%		

## 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	創造力		
課程名稱	創意實踐家	課程類別	必修	每週節數 1.0
教學者	劉又華	教學對象	六年級(上)	
核心 素養	總綱	B1符號應用與溝通表達、B3藝術涵養與美感素養		
	領綱	<p>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。</p> <p>特創-E-C2：具備友善人際情懷，接受他人協助、分享想法與接納他人意見，並參與團隊合作建立良好互動關係。</p>		
學習 重點	學習表現	<p>特創 3b-V-1 對學校/社區的活動或方案設計彈性改良計畫。</p> <p>特創 3e-III-2 能加入美感元素進行產品評鑑。</p> <p>特創 3e-III-3 藉由檢視成果的實用性，思考問題解決的適切性。</p> <p>特創 3e-V-2 考量學校/社區/社會現況，規劃具實用價值的創意計畫。</p> <p>特創 4a-III-2 創思活動時，能維護相互尊重與開放討論的環境。</p>		
	學習內容	<p>特創 A-IV-2 找出解答問題的關鍵處與重點。</p> <p>特創 A-IV-4 批判思考情境演練。</p> <p>特創 A-IV-8 內在驅力的作用與影響。</p> <p>特創 B-IV-4 價值澄清。</p> <p>特創 B-IV-8 聚焦問題的策略。</p> <p>特創 B-IV-9 創造力與科技的關聯性與發展性。</p> <p>特創 C-III-2 習慣的突破。</p>		
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過觀察增進對週遭生活環境的感受力與批判力。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>4. 透過與陶瓷博物館跨領域結合之活動，讓學生的創作理念得以發揮展示。</li> </ol>			
議題融入	環境教育()			
與其他領域 /科目之連結	視 E-III-2 視 A-III-1 表 E-III-3 社Af-III-3			
週次	單元名稱	課程內容說明		備註
第1週	課程介紹與說明	課程單元準備與提醒		
第2週	世界之眼	透過世界各地的創意影片及事物，拓展學生對創意的眼界		
第3週	世界之眼	針對展現之元素，先進行腦力激盪便利貼討論技巧聚焦主題		
第4週	世界之眼	根據主題進行聚斂性思考之分析討論		
第5週	世界之眼	能了解並試著分析出文化差異所帶來的創意差異		



週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第6週	世界之眼	嘗試用5個問題統整不同文化展現的內容	
第7週	35文創展	認識文創產業的發展現況並討論將創意具體化的方式	
第8週	35文創展	針對35屆資優班進行相關文創創商品設計	
第9週	35文創展	以團隊合作方式進行實施方案的具體實踐討論	
第10週	35文創展	小組文創商品設計實作1	
第11週	35文創展	小組文創商品設計實作2	
第12週	35文創展	各組闡述創意與想法	
第13週	歲在龍蛇彩繪趣	跟學學基金會合作，選取五種文化色彩進行彩繪龍的準備	
第14週	歲在龍蛇彩繪趣	分組探詢文化色彩背後故事	
第15週	歲在龍蛇彩繪趣	色彩資料蒐集1	
第16週	歲在龍蛇彩繪趣	色彩資料蒐集2	
第17週	歲在龍蛇彩繪趣	色彩資料蒐集3	
第18週	歲在龍蛇彩繪趣	色彩資料蒐集4	
第19週	歲在龍蛇彩繪趣	色彩資料蒐集5	
第20週	課程總結	討論與回饋	
第21週			
<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>	A. 口頭發表 B. 報告 C. 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10% ◎創意特質態度、討論發表及構思歷程表現35% ◎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45%		

## 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	獨立研究				
課程名稱		獨立研究—人文社會科學探究	課程類別	必修	每週節數	2.0
教學者		劉又華	教學對象	六年級(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	<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-A3：具備擬定研究計畫與實作能力，並嘗試以創新思考方式因應探究問題情境及執行研究計畫。</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>				
學習 重點	學習表現	<p>特獨1a-III-1 從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等向度發現並提出自己感興趣的內容。</p> <p>特獨1b-III-1 透過口語、文字或圖畫等表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>特獨1d-III-2 據實蒐集、處理研究資料及報告研究發現，避免造假、變造、抄襲、研究成果重複發表或未適當引註、以違法或不當手段影響審查、不當作者列名等行為。</p> <p>特獨1d-III-3 學習如何引註研究參考資料的來源與出處。</p> <p>特獨2a-III-2 針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究。</p> <p>特獨2b-III-1 將蒐集的數據或資料，依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>特獨2c-III-1 經常思考與提出待解決的問題。</p> <p>特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。</p> <p>特獨3a-III-1 從日常生活、課堂學習、自然環境及科技運用中，進行有計畫的觀察後進而察覺問題。</p> <p>特獨3a-III-2 依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論提出適合探究的問題。</p> <p>特獨3c-III-1 運用圖書館、網路等，依據研究主題使用進階的搜尋方式，搜尋相關資料。</p> <p>特獨3c-III-2 分辨所蒐集資料的真實性程度。</p> <p>特獨3d-III-1 認識研究工具種類及用途，並依據研究主題挑選適合研究工具。</p> <p>特獨3e-III-1 撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。</p> <p>特獨3e-III-2 從得到的資訊或數據，形成解釋、獲知因果關係。</p> <p>特獨3e-III-3 從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。</p> <p>特獨3f-III-1 於研究過程與成果展現中，能表現藝術與美感的元素和技巧。</p> <p>特獨3f-III-3 以個人或小組合作方式，運用複雜形式展現研究過程、成果、價值及限制等。</p> <p>特獨3g-III-1 透過教師引導或檢核表，對研究過程及結果進行自我評鑑。</p>				
	學習內容	<p>特獨A-III-1 研究主題興趣的探索。</p> <p>特獨B-IV-3 科技設備操作技能。</p> <p>特獨B-IV-4 資料蒐集與運用技能：線上資料庫、期刊雜誌等。</p> <p>特獨C-III-1 研究主題的選擇：訂定問題。</p> <p>具/設備、研究進度、研究倫理、研究價值、參考文獻。</p>				
教學目標		1. 培養學生以自己興趣為出發，從相關領域發掘問題、探究問題，擬定研究計畫。				

2. 學生能參照研究計畫進行一系列資料蒐集、問題探討、形成研究假設等活動。

<b>議題融入</b>	人權教育、性平教育、資訊教育、多元文化、閱讀素養、國際教育()		
<b>與其他領域/科目之連結</b>	無		
<b>週次</b>	<b>單元名稱</b>	<b>課程內容說明</b>	<b>備註</b>
第1週	研究主題選擇	1. 蒐集研究主題相關資料暨優秀作品賞析 2. 擬定研究問題與研究方向	
第2週	研究主題選擇	諮詢專家學者，討論研究主題構思之內容是否適切。	
第3週	研究計畫撰擬1	確立研究主題與方向	
第4週	研究計畫撰擬1	訂定明確具體可行的研究問題	
第5週	研究計畫撰擬2	研究計畫內涵介紹 (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)	
第6週	研究計畫撰擬2	研究計畫內涵介紹 (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)	
第7週	研究計畫撰擬2	研究計畫內涵介紹 (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)	
第8週	研究計畫撰擬3	可運用資源及時間評估	
第9週	研究計畫撰擬3	研究時間表訂定	
第10週	研究計畫撰擬3	研究計畫管理	
第11週	文獻蒐集1	文獻蒐集管道：報紙、書刊、雜誌、網路、圖書館、線上資料庫	
第12週	文獻蒐集1	文獻資料評估與校正	
第13週	文獻蒐集1	文獻資料歸納分析	
第14週	文獻蒐集與探討2	文獻評論/評析1	
第15週	文獻蒐集與探討2	文獻評論/評析2	
第16週	文獻蒐集與探討2	文獻資料的引用與附註	
第17週	研究方法選定	認識人文社會科學常用的研究方法	

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第18週	研究方法選定	討論自選主題適合的研究方式	
第19週	研究方法選定	選用適合的研究方法與研究對象進行調查與資料蒐集：（問卷調查、訪談、觀察、實驗操作、研究日誌等）	
第20週	研究方法選定	選用適合的研究方法與研究對象進行調查與資料蒐集：（問卷調查、訪談、觀察、實驗操作、研究日誌等）	
第21週			
<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>	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 ◎學習態度與出席情形 20% ◎研究方法運用能力〈研究資料蒐集15%、目標擬定10% 與文獻分析15%〉40% ◎問題探究之精神與討論發表 20% ◎資訊科技運用能力與資料歸納統整能力 10% ◎研究目標執行能力 10%		

## 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	獨立研究		
課程名稱	獨立研究六-數學領域	課程類別	必修	每週節數 2.0
教學者	黃國明	教學對象	六年級(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、B2科技資訊與媒體素養、C2人際關係與團隊合作		
	領綱	<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，透過體驗實踐解決問題。</p> <p>特獨-E-A3：具備擬定研究計畫與實作能力，並嘗試以創新思考方式因應探究問題情境及執行研究計畫。</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>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。</p>		
學習 重點	學習表現	<p>1b-III-4能積極參與研究活動，並樂於討論分享，接受他人回饋。</p> <p>1c-III-1面對研究過程中之挑戰，能保持高昂的研究動機及毅力，持續進行獨立研究，完成與教師訂定研究契約之承諾。</p> <p>1d-III-3能學習如何引註研究參考資料的來源與出處。</p> <p>2b-III-2能依據領域知識，對自己蒐集資料或數據，抱持合理的懷疑態度，提出自己看法、解釋或實例加以驗證。</p> <p>2b-III-3能知道自己及他人所觀察、記錄或蒐集資料所得的現象、結果察覺與領域知識的關係。</p> <p>3a-III-2能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論提出適合探究的問題。</p> <p>3b-III-2能根據研究問題、資源，規劃研究計畫並依進度執行。</p> <p>3c-III-3能將教師提供或自行蒐集文獻資料閱讀並進行整理及摘錄重點。</p> <p>3e-III-3能從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。</p> <p>3f-III-3能以個人或小組合作方式，運用複雜形式展現研究過程、成果、價值及限制等。</p>		
	學習內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究主題選擇</li> <li>2. 研究計畫撰擬與評鑑</li> <li>3. 簡化題目</li> <li>4. 尋找規律</li> <li>5. 找出一般化公式</li> <li>6. 研究成果展現</li> <li>7. 研究過程與成果評鑑</li> </ol>		
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過數學主題的探索，培養學生發現問題、蒐集資料、問題探討、形成研究假設、資料統整與評鑑等獨立思考能力，並從中發現自己的興趣、潛力及能力所在，奠定研究專題的基礎。</li> <li>2. 能從發掘問題、探究問題，擬定研究計畫中，選用適當研究方法及工具解決問題，提高個人學習效能，並養成邏輯思維的習慣與科學精神。</li> <li>3. 能從數學問題中尋找規律發現計算方法進而找出一般化公式。</li> </ol>			
議題融入	資訊教育( )			
與其他領域 /科目之連結	後設認知策略 4-b-1 自我認知策略			

4-4-2-1 能分析學習計畫執行的過程，設定解決學習問題的步驟  
 4-4-2-2 能依據學習到的經驗與知識，修正與彌補已發生的錯誤

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第1週	1. 研究主題選擇	(1) 觀察現象、優秀作品賞析 (2) 蒐集問題	
第2週	1. 研究主題選擇	(3) 問題評定標準訂定 (4) 訂定問題	
第3週	2. 研究計畫撰擬	(1) 研究計畫內涵介紹(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) (2) 可運用資源及時間評估	
第4週	2. 研究計畫撰擬	(3) 研究時間表訂定 (4) 研究計畫管理	
第5週	3. 簡化題目	(1) 簡化題目並重新定義 (2) 選擇適當的數據資料記錄方式	
第6週	3. 簡化題目	(3) 表格資料的重新整理 (4) 資料的進一步分析	
第7週	4. 尋找規律	(1) 找出表格數字中的規律性變化	
第8週	4. 尋找規律	(2) 試著將規律性數字寫成算式	
第9週	4. 尋找規律	(3) 使用規律性推算出更多數據 (4) 檢查算式的通用性與限制	
第10週	5. 找出一般化公式	(1) 找出表格數字中的規律性變化	
第11週	5. 找出一般化公式	(2) 試著將規律性數字寫成算式	
第12週	5. 找出一般化公式	(3) 使用規律性推算出更多數據	
第13週	5. 找出一般化公式	(4) 檢查算式的通用性與限制	
第14週	6. 研究成果展現	(1) 研究結果發現與討論	
第15週	6. 研究成果展現	(2) 研究結論、建議與應用	
第16週	6. 研究成果展現	(3) 展現形式：口頭發表、文字報告、錄影、模型、簡報、實物、展演、實地示範。	
第17週	6. 研究成果展現	(4) 論文格式與架構介紹	
第18週	6. 研究成果展現	(5) 表達技巧訓練	
第19週	7. 研究過程與成果評鑑	(1) 反思與建議 (2) 獨立研究作品檢核表擬定	
第20週	7. 研究過程與成果評鑑	(3) 自我評鑑與他人評鑑 (4) 形成性評量與總結性評量	
第21週			

<b>教學資源</b>	電子白板、電腦、教學簡報、影音平台、相關網站、數學教具
<b>教學方法</b>	1. 實作練習 2. 小組討論 3. 講述 4. 觀察 5. 教具實作
<b>教學評量</b>	A. 口頭發表 B. 書面報告 C. 簡報製作 D. 實作評量 E. 形成性評量 學習態度與出席情形10、小組討論與分工合作30、 問題解決能力20、成果發表40

## 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	獨立研究		
課程名稱	獨立研究-生活應用科學	課程類別	必修	每週節數 2.0
教學者	潘滢方	教學對象	六年級(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、B2科技資訊與媒體素養、C2人際關係與團隊合作		
	領綱	<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，透過體驗實踐解決問題。</p> <p>特獨-E-A3 具備擬定研究計畫與實作能力，並嘗試以創新思考方式因應探究問題情境及執行研究計畫。</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>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。</p>		
學習 重點	學習表現	<p>特獨1a-III-1 從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等向度發現並提出自己感興趣的內容。</p> <p>特獨2a-III-2 針對不同的研究問題認識不同的研究方法，並選用適合的研究方法進行研究。</p> <p>特獨3c-III-3 將教師提供或自行蒐集文獻資料閱讀並進行整理及摘錄重點。</p> <p>特獨3d-III-2 依據教師示範步驟，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。</p> <p>特獨3e-III-3 從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。</p>		
	學習內容	<p>特獨A-III-1 研究主題興趣的探索。</p> <p>特獨B-IV-3 科技設備操作技能。</p> <p>特獨B-IV-4 資料蒐集與運用技能：線上資料庫、期刊雜誌等。</p> <p>特獨C-III-1 研究主題的選擇：訂定問題。</p>		
教學目標	<p>一. 透過生活應用科學主題的探索，培養學生發現問題、蒐集資料、問題探討、形成研究假設、資料統整與評鑑等獨立思考能力，並從中發現自己的興趣、潛力及能力所在，奠定研究專題的基礎。</p> <p>二. 從生活中發掘問題、探究問題，擬定研究計畫中，選用適當研究方法及工具解決問題，提高個人學習效能，並養成邏輯思維的習慣與科學精神。</p> <p>三. 能依生活應用科學情境需求，以多元有彈性、又富創意的方式發表自己的想法與理念。</p>			
議題融入	環境教育、資訊教育、生涯規劃、多元文化()			
與其他領域 /科目之連結	臺北市科技領域國小資訊科技課程綱要 自然與生活科技領域 資訊教育領域			
週次	單元名稱	課程內容說明		備註
第1週	研究主題選擇	觀察現象、優秀作品賞析 蒐集問題		以全國中小學科學展覽會之生活與應用科學科(一)所定義



週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第1週	研究主題選擇	觀察現象、優秀作品賞析 蒐集問題	之內容如光電/物理/資訊之工程與應用，為範疇。
第2週	研究主題選擇	問題評定標準訂定 訂定問題	以全國中小學科學展覽會之生活與應用科學科(一)所定義之內容如光電/物理/資訊之工程與應用，為範疇。
第3週	研究計畫撰擬	研究計畫內涵介紹(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) 可運用資源及時間評估	
第4週	研究計畫撰擬	研究時間表訂定 研究計畫管理	
第5週	文獻蒐集與探討	文獻蒐集管道：報紙、書刊、雜誌、網路、圖書館、線上資料庫 文獻資料評估與校正 文獻資料歸納分析	
第6週	文獻蒐集與探討	文獻評論/評析 文獻資料的引用與附註	
第7週	研究資料蒐集	筆記、錄音 問卷調查	
第8週	研究資料蒐集	訪談 觀察、實驗操作	
第9週	研究資料蒐集	研究日誌	
第10週	研究資料整理與分析	摘錄重點	
第11週	研究資料整理與分析	研究資料分類	
第12週	研究資料整理與分析	研究資料摘要	
第13週	研究資料整理與分析	基本統計分析介紹與應用	
第14週	研究資料整理與分析	圖表製作技巧(解讀、繪製、分析)	
第15週	研究成果展現	論文格式與架構介紹 研究結果發現與討論	
第16週	研究成果展現	研究結論、建議與應用	

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第17週	研究成果展現	展現形式：口頭發表、文字報告、小論文、文學/文藝創作、行動方案、錄影、辯論、繪圖、戲劇、模型、簡報、實物、展演、實地示範或新媒體形式等	
第18週	研究成果展現	表達技巧訓練	
第19週	研究過程與成果評鑑	反思與建議	
第20週	研究過程與成果評鑑	獨立研究作品檢核表擬定 自我評鑑與他人評鑑	
第21週			
<b>教學資源</b>	電子白板、電腦、教學簡報、影音平台、相關網站、實驗器材、測量工具		
<b>教學方法</b>	1. 實作練習 2. 小組討論 3. 講述 4. 觀察 5. 實驗 6. 參觀 7. 多媒體教學		
<b>教學評量</b>	一、評量方法： A. 口頭發表 B. 書面報告 C. 簡報製作 D. 實作評量 E. 形成性評量  二、評量項度： 學習態度與出席情形10% 小組討論與分工合作30% 問題解決能力20% 成果發表40%		

## 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	數理活動六	課程類別	選修	每週節數	1.0
教學者	黃國明	教學對象	六年級(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-B2 理解媒體或網路資訊的用途與內容適切性，善用於生活問題處理。</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>4c-III-4 能兼重普通班與資優班的課業與活動。</p> <p>2b-II-1 能在引導下，嘗試不同的解決問題方法。</p> <p>2b-III-1 能使用各種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>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>1c-II-2 嘗試使用各種方法達成任務。</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. 數列的觀察、規則探究與設計。</p> <p>2. 小數的分類與循環小數的表示法及學會將任意循環數化為分數</p> <p>3. 了解邏輯思考的運用方式及設計有趣的推理問題</p> <p>4. 熟悉合作解題的方式並能在解題的過程中不斷的修正。</p> <p>5. 認識機率並能計算出3個骰子的所有點數出現的機率。</p> <p>6. 利用蟲食之算了解還原算的運用方式。</p>			
教學目標	<p>1-1. 瞭解小數的分類及循環小數。</p> <p>1-2. 能使任意數產生循環的方法。</p> <p>1-3. 能說明<math>1/7 \sim 7/7</math>循環小數節的變化。</p> <p>1-4. 會解釋<math>0.999\dots =</math>多少？</p> <p>2-1. 瞭解什麼是數列。</p> <p>2-2. 學會找出數列的規則。</p> <p>2-3. 能設計富邏輯性的的數列。</p> <p>2-4. 學習運用數列解題。</p> <p>3-1. 瞭解加減乘除的計算過程。</p> <p>3-2. 瞭解加減乘除的計算重疊法。</p> <p>3-3. 學會用逆算法求取未知數。</p> <p>3-4. 能從已知數求知未知數。</p> <p>4-1. 學生能夠分組設計題目。</p> <p>4-2. 學生能夠猜測各組的編排方式。</p>				

- 4-3. 學生能找出對方圖形設計的關鍵格。
- 4-4. 學生能夠在分組合作情形下設計題目及解題。
- 5-1. 瞭解何謂邏輯推理。
- 5-2. 學習簡單的邏輯推理思考。
- 5-3. 能解出複雜的推理謎題。
- 5-4. 能設計簡單的推理遊戲並解出同學的題目設計。
- 6-1. 瞭解什麼是機率。
- 6-2. 學會計算機率及列出機率公式。
- 6-3. 能計算二顆骰子及三顆骰子各點數出現的機率。
- 6-4. 明白十賭九輸的道理。

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. 追根究底—數列	1. 數列基本認識 2. 數列的解題方式	
第2週	1. 追根究底—數列	3. 數列規則探究	
第3週	1. 追根究底—數列	4. 設計的數列	
第4週	1. 追根究底—數列	5. 數列的分享及解題	
第5週	2. 奇妙的142857	1. 小數的分類與循環小數的表示法 2. 如何找出 $0.\dot{\phantom{0}}$ 。	
第6週	2. 奇妙的142857	. 證明 $0.\dot{\phantom{0}} = 1$ 4. 計算 $1/7-6/7$ 及循環節介紹	
第7週	2. 奇妙的142857	5. 如何讓任意數產生循環	
第8週	2. 奇妙的142857	. 計算循環小數	
第9週	3. 動物撲克牌—邏輯推理思考訓練	1. 邏輯思考的形式 2. 邏輯思考的運用方式	
第10週	3. 動物撲克牌—邏輯推理思考訓練	3. 解推理謎題(1)、(2)、(3)	
第11週	3. 動物撲克牌—邏輯推理思考訓練	4. 解較複雜的邏輯推理題目	
第12週	3. 動物撲克牌—邏輯推理思考訓練	5. 如何設計邏輯推理題目 6. 優良作品觀摩	
第13週	4. 上帝的分數—合作解題、猜題及設計	1. 老師出 $4 \times 4$ 的題目給小朋友解答。 2. 分組設計出一道 $5 \times 5$ 的題目給其他3組小朋友解。	
第14週	4. 上帝的分數—合作解題、猜題及設計	3. 由反覆索取某些關鍵格的解答中求得正確答案。	
第15週	4. 上帝的分數—合作解題、猜題及設計	4. 熟悉合作解題的方式並能說明解題的過程。	
第16週	5. 十賭九輸話機率	1. 猜一猜, 猜中了嗎? 2. 討論一顆骰子可能出現的點數	

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第17週	5. 十賭九輸話機率	3. 押的越多贏的越多嗎 4. 如何計算莊家合理的賠率	
第18週	5. 十賭九輸話機率	5. 出現機率= 6. 綜合討論	
第19週	6. 明察秋毫—加減乘除 的意義	1. 加減法的還原算是如何運算的？ 2. 乘除法的還原算是如何運算的？ 3. 找出正確的數字	
第20週	6. 明察秋毫—加減乘除 的意義	4. 蟲食之算練習（1） 5. 蟲食之算練習（2） 6. 在日常生活中的應用	
第21週			
<b>教學資源</b>	仁愛國小資優班數理活動手冊六上		
<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	課程調整 原則			
	校訂課程	專長領域			
課程名稱	數理精進班六	課程類別	選修	每週節數	1.0
教學者	黃國明	教學對象	六年級(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-B2 理解媒體或網路資訊的用途與內容適切性，善用於生活問題處理。</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>2b-III-1 能使用各種不同的解決問題方法。</p> <p>1a-II-1 能在觀察事物後提出相關的疑問。</p> <p>1a-II-3 能主動思索問題，嘗試尋求解答。</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. 分析數組與層次之間的關係並找出最多層數的組合方式</p> <p>2. 認識kenken的遊戲規則並能了解kenken的解題方式。</p> <p>3. 探討節約尺的結構並歸納節約尺的製作方法。</p> <p>4. 能找出不同種類的正方形及正方形的個數規律及公式。</p> <p>5. 分析歸納建築王的勝利關鍵並完成對戰紀錄。</p> <p>6. 能解出人面獅身像的各種不同倍體及不同的組合方式</p>			
教學目標	<p>1-1. 能了解九層塔的運算方式。</p> <p>1-2. 能夠說出哪些條件下數組的組合才能上推一層數。</p> <p>1-3. 能發現不同數組間的關係並說明符合的條件。</p> <p>1-4. 能利用層數上推的方法，找出100以下時的最多層數。</p> <p>1-5. 四個數都在100以下時，如何找出最多層數的所有組合。</p> <p>2-1. 能了解賢賢的遊戲規則。</p> <p>2-2. 能夠找出各行各列的關鍵數字。</p> <p>2-3. 能表列或推估方格中的正確數字。</p> <p>2-4. 能正確解出3x3-9x9的賢賢題目。</p> <p>2-5. 能自行設計出5x5的賢賢題目。</p> <p>3-1. 能了解節約尺的意義與製作方法。</p> <p>3-2. 能了解節約尺製作的限制條件。</p> <p>3-3. 能了解如何快速的製作符合節約尺製作的限制條件。</p> <p>3-4. 能夠製作出總長20公分，6個刻度的節約尺。</p> <p>4-1. 能了解正方形的基本組成要件。</p>				

- 4-2. 能找出不同方向的正方形。
- 4-3. 能將正方形做不同的分類。
- 4-4. 能找出不同種類的正方形個數的規律。
- 4-5. 找出小點心正方形面積、數量公式。
- 5-1. 能了解創意建築王的遊戲規則。
- 5-2. 能製做創意建築王所需的道具。
- 5-3. 能分析不同5連方塊擺放方式的優缺點。
- 5-4. 能夠找出遊戲勝利的關鍵。
- 6-1. 學生能分析形體中的簡單幾何形狀。
- 6-2. 能解出人面獅身的4倍體-病毒1號。
- 6-3. 能解出人面獅身的9倍體-病毒2號。
- 6-4. 能解出人面獅身的16倍體-病毒3號。
- 6-5. 能解出人面獅身的25倍體-病毒4號。
- 6-6. 能解出連方塊的多倍體。

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. 層出不窮	1. 說明九層塔的運算方式。 2. 任意給4個數運算出最多層次	
第2週	1. 層出不窮	3. 分析數組與層次之間的關係。 4. 找出0-4的所有組合數組。	
第3週	1. 層出不窮	5. 找出數組上推層次的方法。	
第4週	1. 層出不窮	6. 找出100以下最多層次的數組。	
第5週	2. 賢賢&閒閒	1. 說明賢賢的遊戲規則。 2. 試解3×3的簡易題。	
第6週	2. 賢賢&閒閒	3. 試解4×4-6×6的中級題。 4. 試解7×7-9×9的高級題。	
第7週	2. 賢賢&閒閒	5. 自行出5×5的題目並自己試解幾次	
第8週	2. 賢賢&閒閒	6. 練習解出別人出的題目。	
第9週	3. 節約尺	1. 節約尺介紹。 2. 在紙上畫出各式的節約尺	
第10週	3. 節約尺	3. 探討節約尺的結構。	
第11週	3. 節約尺	4. 歸納節約尺的製作方法	
第12週	3. 節約尺	5. 實際製作20公分的節約尺。	
第13週	5. 創意建築王	1. 遊戲規則講解。 2. 製做遊戲所需道具。	
第14週	5. 創意建築王	. 5×5雙人遊戲的對戰紀錄。	
第15週	5. 創意建築王	4. 6×6多人遊戲的對戰紀錄。	
第16週	5. 創意建築王	5. 分析歸納建築王的勝利關鍵。	
第17週	4. 小點心	1. 找找看共可以找出多少個正方形。 2. 把找出的正方形做分類。	

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第17週	4. 小點心	3. 不同種類的正方形是否可以找出一般化的公式。	
第18週	4. 小點心	4. 試著把各種公式找出後，做適當的合併。 5. 找出小點心正方形面積公式。 6. 找出小點心正方形數量的公式	
第19週	6. 超級病毒	1. 求解人面獅身的4倍體-病毒1號 2. 求解人面獅身的9倍體-病毒2號 3. 求解人面獅身的16倍體-病毒3號	
第20週	6. 超級病毒	4. 求解人面獅身的25倍體-病毒4號 5. 求解四連方塊的多倍體	
第21週			
<b>教學資源</b>	仁愛國小資優班數理活動手冊六上-精進班		
<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		課程調整 原則	
	校訂課程	專長領域		
課程名稱	科技與創作	課程類別	必修	每週節數 1.0
教學者	劉又華	教學對象	六年級(上)	
核心 素養	總綱	B2科技資訊與媒體素養		
	領綱	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。 科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。		
學習 重點	學習表現	特獨 3f-III-1 於研究過程與成果展現中，能表現藝術與美感的元素和技巧。 資 c-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 t-III-3能應用運算思維描述問題解決的方法 資 p-III-1能認識與使用資訊科技以表達想法(模擬生態)		
	學習內容	特獨 C-III-7 研究成果展現形式：模型、簡報、實物、新媒體形式等。 資 T-III-7 影音編輯軟體的操作與應用 資 A-III-1 程序性的問題解決方法 資 P-III-2 程式設計之基本應用 生 A-III-2 日常科技產品的基本運作原理- 知道如何應用簡單科學原理於玩具設計，例如：簡易電路、簡單機械原理等。		
教學目標	1. 能理解簡易物理及機械原理，結合程式語言進行STEAM課程。 2. 能認識仿生自走器的設計理念及結構，進行多元設計。 3. 能了解並運用自由軟體(Scratch及Pythan)物理彈跳碰撞模組設計。			
議題融入	海洋教育、資訊教育、科技教育、能源教育()			
與其他領域 /科目之連結	資a-III-3 資t-III-3 資p-III-1 po-III-1			
週次	單元名稱	課程內容說明		備註
第1週	STEAM開步走	能認識積木組件、機械及物理原理，並熟悉操作技巧與組裝方式。		兩人一組使用Gigo智高積木組
第2週	STEAM開步走	能使用摩擦力與重力，設計並組裝四階軌道及吊掛懸桿等兩項裝置。		兩人一組使用Gigo智高積木組
第3週	STEAM開步走	能使用齒輪轉動，設計並組裝輪軸轉動及滑輪等裝置。		兩人一組使用Gigo智高積木組
第4週	STEAM開步走	能使用齒輪帶動搖桿升降，設計並組裝綜合上述各種裝置。		兩人一組使用Gigo智高

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第4週	STEAM開步走	能使用齒輪帶動搖桿升降，設計並組裝綜合上述各種裝置。	積木組
第5週	仿生自走器	透過影片，了解仿生獸模擬生物的移動方式之設計理念及原理。	每人一組使用Gigo智高仿生獸#7427
第6週	仿生自走器	以重力為動力，設計並組裝斜坡自走器。	每人一組使用Gigo智高仿生獸#7427
第7週	仿生自走器	測試並修正斜坡自走器。	每人一組使用Gigo智高仿生獸#7427
第8週	仿生自走器	設計不同造型的斜坡自走模組。	每人一組使用Gigo智高仿生獸#7427
第9週	仿生自走器	測試並修正斜坡自走模組。	每人一組使用Gigo智高仿生獸#7427
第10週	寫程式動動走	認識Micro:bit程式操作介面使用方式及編碼運用。	新增使用Micro:bit
第11週	寫程式動動走	能運用Micro:bit編碼，當有人接近時，超音波感測器才可啟動風扇。	新增使用Micro:bit
第12週	寫程式動動走	能運用Micro:bit編碼，當仿生自走器接近時，超音波感測器才可啟動自動門。	新增使用Micro:bit
第13週	寫程式動動走	能運用Micro:bit編碼，讓仿生自走器避開障礙物(以超音波感測器偵測)。	新增使用Micro:bit
第14週	寫程式動動走	設計程式機器人專題(1)	新增使用Micro:bit
第15週	寫程式動動走	設計程式機器人專題(2)	新增使用Micro:bit
第16週	物理彈跳碰撞模組	介紹自由軟體(Scratch、Pythan)之操作與運用	
第17週	物理彈跳碰撞模組	運用自由軟體(Scratch)設計物理彈跳碰撞模組	
第18週	物理彈跳碰撞模組	運用自由軟體(Scratch及Pythan)設計物理彈跳碰撞模組	
第19週	物理彈跳碰撞模組	互相欣賞同學作品與分享	
第20週	回饋與展望	本學期課程滿意度回饋與建議	
第21週			
<b>教學資源</b>	電腦、自由軟體(Scratch及Pythan)、Micro:bit、Gigo智高積木組、Gigo智高仿生獸#7427		

<b>教學方法</b>	1. 實作練習 2. 討論 3. 講述 4. 多媒體教學 5. 實作
<b>教學評量</b>	◎學習態度、出席情形及作業繳交 10% ◎機械及物理操作概念之理解及運用 35% ◎程式軟體實作與相關處理能力35% ◎創意實踐與執行表現20%

## 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	文聲設計師	課程類別	選修	每週節數 1.0
教學者	徐若婷	教學對象	六年級(上)	
核心 素養	總綱	A1身心素質與自我精進、A3規劃執行與創新應變、B1符號應用與溝通表達、B3藝術涵養與美感素養		
	領綱	<p>特創-E-A1 具備盡情展現創造性人格特質的個人觀，展現大膽提問與持續探尋的熱情與動力。</p> <p>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。</p> <p>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，在日常生活及學習方面，自由順暢地表達所見所想所聞。</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>		
學習 重點	學習表現	<p>特創1a-III-2對某種觀念或主意能加以探究以滿足好奇。</p> <p>特創1b-III-1發現奇特的事物，並想像聯結其中的趣味與有意義之處。</p> <p>特創1d-III-2接受他人的質疑並提出自己所持觀點。</p> <p>特創1d-III-3針對失敗能提出改進方式持續完成任務與作業。</p> <p>特創1e-III-2對學習充滿熱情且精力充沛。</p> <p>特創3d-III-3自我檢核任務或作業的完整度並加以補強(含美感賞析元素)。</p> <p>特創4a-III-2創思活動時，能維護相互尊重與開放討論的環境。</p> <p>特創4b-III-3以正向觀點看待他人的批評與指教。</p>		
	學習內容	<p>特創 A-II-3延續各種故事或情境的構想</p> <p>特創 A-II-4展現點子的策略。</p> <p>特創 D-II-1自由、和諧、相互尊重的學習環境。</p>		
教學目標	<p>長期目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從既有文學創作中拓展視野並發揮聯想。</li> <li>2. 培養學生的資料蒐集整理、排版、撰寫文稿、創新能力。</li> <li>3. 能理解創作不離情境脈絡增進對不同創作的理解與接納。</li> <li>4. 培養開放視野與鑑賞能力。</li> </ol> <p>短期目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能利用身體與周邊用品的特性，欣賞聲音的變化，進而創作聲音與影像戲劇。</li> <li>2. 提升學生溝通與合作能力，完成小組的任務與分工。</li> <li>3. 認識同儕的特性並欣賞他人優點。</li> <li>4. 培養追求卓越與接受挑戰的態度。</li> </ol>			
議題融入	多元文化、閱讀素養()			
與其他領域 /科目之連結	無			

週次	單元名稱	課程內容說明	備註
第1週	課程介紹	說明本學期上課單元與同學準備任務	
第2週	極短篇	欣賞簡訊得獎短句作品	
第3週	極短篇	創意短句寫作	
第4週	畫中有詩	從攝影作品中選出不同類型的照片嘗試就同主題拍照創作	
第5週	畫中有詩	為圖片下標題,將圖片寫成短篇詩作	
第6週	畫中有詩	進行創作理念分享與作品賞析	
第7週	變聲頻道	介紹擬音師的紀錄片,討論生活中的情境音可以如何用人為的方式設計出來。	
第8週	變聲頻道	運用周遭物件設計聲音故事。	
第9週	變聲頻道	設計情境將聲音故事展現出。	
第10週	變聲頻道	分組找短片主題為它重新擬音創作	
第11週	廣播劇	介紹廣播劇本與此類戲劇呈現重點	
第12週	廣播劇	就現有劇本分組模擬練習	
第13週	廣播劇	分組演練廣播劇本作品	
第14週	廣播劇	錄製完成各組廣播劇	
第15週	廣播劇	賞析與評鑑各組作品	
第16週	小小影評家	欣賞文學作品改編的電影,討論故事用文字與用影像呈現的差異。	
第17週	小小影評家	討論同一篇故事在小說與劇本呈現上的差別。	
第18週	小小影評家	各組選取一段文字或影像,嘗試分組演出呈現影像畫面。	
第19週	小小影評家	各組完成經典影像畫面	
第20週	回饋與展望	作品賞析、學習心得省思與回饋、自評與互評、滿意度調查	
第21週			
<b>教學資源</b>	簡報、影片、學習單		
<b>教學方法</b>	講述、小組討論、實作練習、多媒體教學		
<b>教學評量</b>	學習單、實作評量、口頭發表、成品製作 評量標準： 學習態度與出席情形20% 作品創作精采度30% 創意設計與巧思30% 作品賞析與與評鑑20%		