

臺中市 112 學年 大華國民中學 資優教育方案



學校名稱		臺中市立大華國民中學		
教育階段	實施階段	國中	資賦優異別	學術性向（語文）（數理） 一般智能
	實施年級	七、八、九年級	實施方式	資優教育方案
大華國中特推會 審查日期		112 年 5 月 16 日	大華國中特推會 核章欄位	
大華國中課發會 審查日期		112 年 5 月 23 日	大華國中課發會 核章欄位	

臺中市 112 學年度 大華國民中學 資優教育方案

目次表

一、 依據	P1
二、 目標	P1
三、 辦理方式	P1
四、 學校背景與資源	
(一) 師資結構	P2
(二) 學校設備	P3
(三) 社區資源與運用策略	P4
(四) 課程發展委員組織圖及職掌	P5
五、 學生背景資料	
(一) 服務資優學生數及名冊	P6
(二) 學生特質分析	P7
六、 實施方式	P10
七、 課程與教學	
(一) 課程目標	P12
(二) 課程內容 架構圖.....	P14
(三) 教學進度表	P15
(四) 節數分配	P31
八、 生活、學習與生涯輔導	P37
九、 程效益評估課程評鑑	P37
十、 本計畫需經學校特殊教育推行委員會審議通過，並送學校課程發展委員會通過。	

臺中市 112 學年度大華國民中學資優教育方案

一、 依據

- (一)特殊教育法暨其施行細則。
- (二)特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法。
- (三)十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範。
- (四)臺中市高級中等以下學校資賦優異資源班實施要點。
- (五)臺中市高級中等以下學校特殊教育方案申請辦法。

二、 目標

(一) 整體目標

- 1. 充實資優生多元智能，發揮潛能。
- 2. 培養資優生良好情緒管理與社會適應能力。
- 3. 培養資優生創造力、想像力及批判思考等能力。
- 4. 培養資優生具有探索興趣、解決問題、研究問題之能力。
- 5. 培養資優生具有全方位之人格發展，以能關懷社會、服務社會。
- 6. 透過多元之教材教法、提供情境機會，以培養學生生動、研究創新之學習態度。
- 7. 研擬適性的資優教育服務方式，落實因材施教之特殊教育精神，以切合資優學生之個別化教育需求。

(二) 課程預期效益

- 1. 採用主題探究方式安排課程內容與教學活動，安排分組及合作學習。引領學生透過參與，溝通互動及實踐反思。
- 2. 指導學生進行探究創新，並透過實作課程，進而啟發學生的創意思考，培養學生發展解決問題策略的能力。
- 3. 培養資優學生口語表達及發表創作的的能力，並指導參與各項競賽及交流活動，透過分組活動的機會強化學習動機，增加學習的深度與廣度。
- 4. 發現自我優勢並激發潛能，培養健全人格，建立自我精進、終身學習的價值觀，進而實現自我價值的人生目標，建立共好互惠的人生觀。

三、 辦理方式

- (一) 教學模式以充實方式為主。
- (二) 以資優教育方案辦理資優教育，運用假日、早自修、自修課及第九節課，以外加方式實施課程。
- (三) 將學生分為 A 組(九年級學術性向數理類)、B 組(九年級學術性向語文類、一般類)、C 組(八年級學術性向數理類及七年級一般類)、D 組(七年級學術性向語文類)，依據學生性向與課程內容實施分組及合組並行模式，並於課程結束後辦理學習成果發表。

四、學校背景與資源

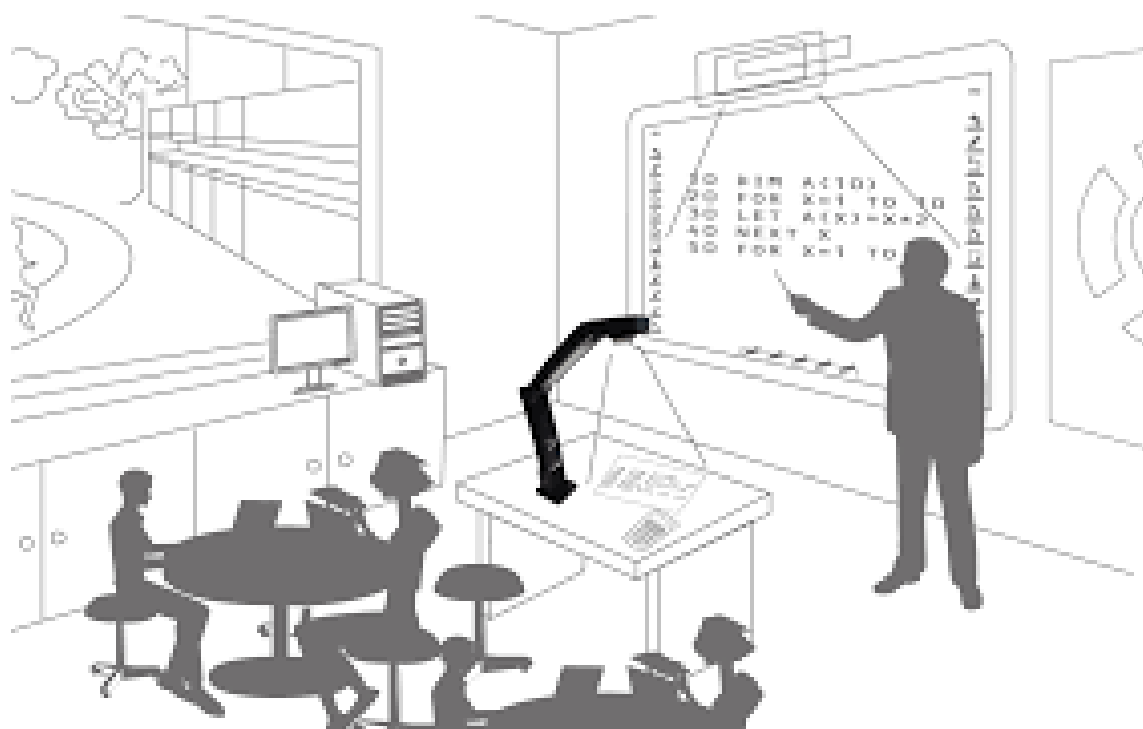
(一)師資結構：

1. 以校內教師兼任為原則，亦得聘校外專長人士擔任。
2. 依據課程實際需要，聘請具特殊專長之校外教師或學者專家擔任。

編號	職務別	姓名	擔任課務			授課時數	最高學歷	主修專長	特教專業背景	優異教育服務年資
01	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	謝老師	部定課程	國文	文學賞析課程： 閱讀與寫作 (上)徜徉文學天地 (下)跨時空的生命交會	12	國立臺中教育大學語文教育所博士(曾任國立大學閱讀與寫作教師)	國文	修畢特教3學分	2
02	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	校內外師		英語	口語表達課程： Listening, speaking, reading and writing. (上) Live&Life I (下) Live&Life II	12	Master of Teaching -University of Melbourne	英文教學		1
03	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	林老師		數學	數學專題課程：(數八) 趣味數學-組合與機率 (上)籃球分隊, 十八豆子 (下)擲硬幣, 德州撲克大賽	12	彰化師範大學數學系學士	數學	修畢特教3學分	1
04	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	宋老師		數學	數學專題課程：(數九) 思索數學-等面積分割 (上)一刀兩斷 (下)化簡為繁	12	國立中央大學數學研究所碩士	數學		5
05	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	吳老師	特需課程	創造力	科技專題課程： 創客 Maker (上)多用途行動電源 (下)小型藍芽音響	16	彰化師範大學電機系博士	生活科技資訊	修畢特教3學分	外聘師資2
06	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	李老師		情意發展	人際關係課程： 人際高峰會 (上)自我覺察 (下)溝通技巧	6	國立高雄師範大學教育學系輔導教師	專輔老師		1
06	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	黃老師		獨立研究	環境教育課程： 探究與關懷 (上)窺探地球的奧秘 (下)豐富的台灣生物圈	10	國立中興大學昆蟲系學士	生物		外聘師資10

(二) 學校設備

設備名稱	數量	教學功能說明
資源班教室	2	設有黑板課桌椅、大屏電視，提供教師概念講解與學生教學活動空間。
生科教室	1	設有黑板課桌椅、智慧教室，提供教師概念講解與學生教學操作設備及空間。
多元教室	1	設有黑板課桌椅、智慧教室，提供教師概念講解與學生教學活動空間。
圖書館	1	本校圖書館藏書豐富，閱讀席充足，可提供學生自修、閱報、進行讀書會之用。學期中定期辦理專題特展。
實驗室	3	相關設備完善，提供學生實驗課程學習空間。
電腦教室	2	電腦設備新穎，相關軟體、週邊設備齊全，可奠定學生運用資訊的知識與技能，培養自學的能力。
視聽教室	1	設有電腦、DVD、VCD設備、電子白板、單槍、布幕，提供學生視聽媒體教學活動空間。
筆記型電腦	5	提供師生教學使用，提升學生學習效率。
彩鳳館	1	定期辦理美術教學成果展及技藝教育成果展。

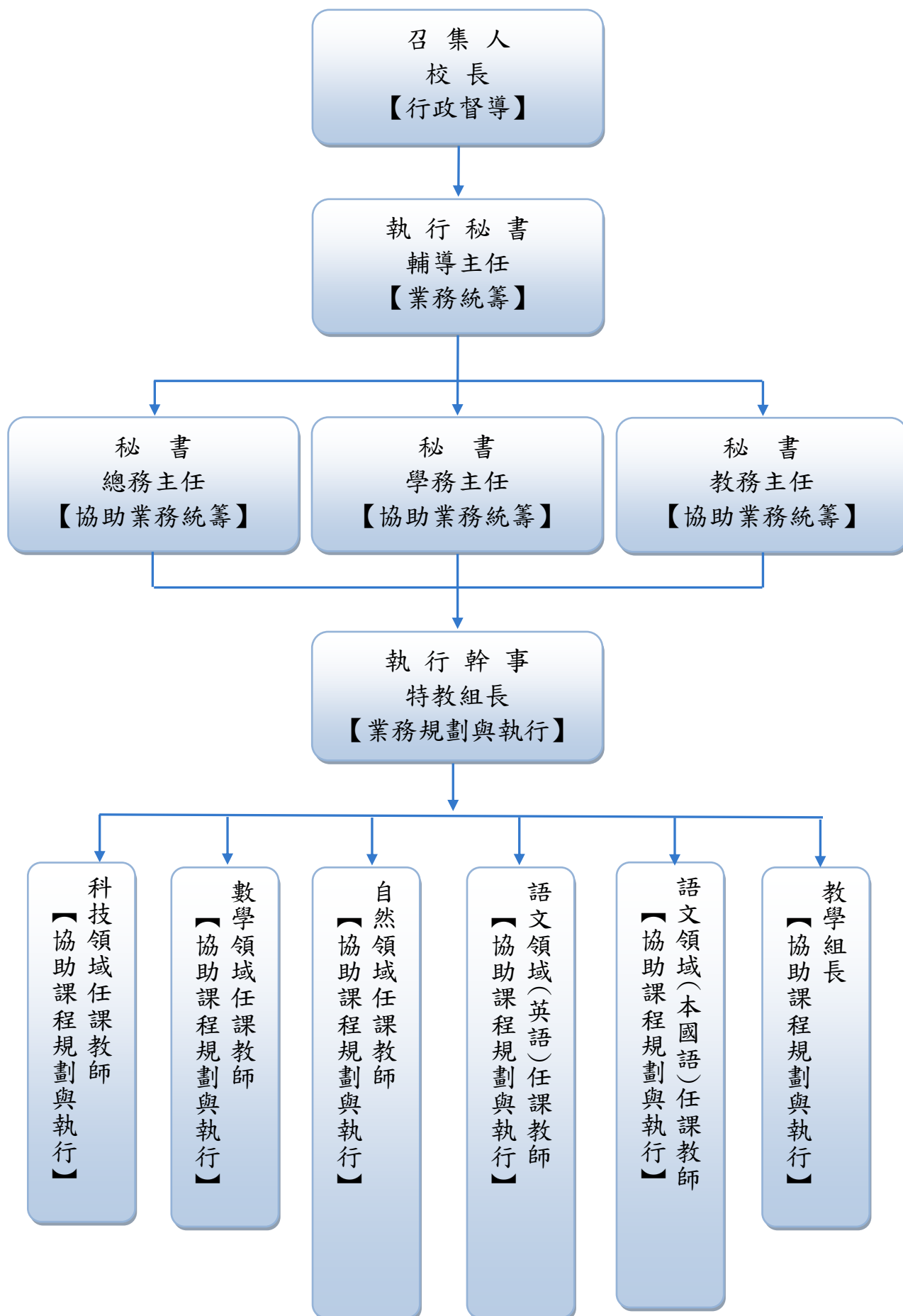


(三) 社區資源與運用策略

1. 資源分析：本校位處大雅區中心，有各種文化類社區營造，例如橫山社區等等...，同時擁有各種公有設施與圖書館。本校交通便捷，鄰近大雅交流道、74號快速道路，與苗中彰地區各大專院校及社教文化學術機構距離皆低於三十分鐘車程，能就近與各單位密切合作。
2. 學校附近社區資源：科技部中部科學工業園區、中科智慧機器人自造基地、國立臺灣美術館、國立自然科學博物館、國立中興大學、國立中興大學自然史博物館、國立公共資訊圖書館、中科實中等...。
3. 運用策略：
 - (1) 辦理環境探索關懷營隊及創課營隊，結合校內外資優學生，創造交流的機會。
 - (2) 借重各社區型專業人才、學術單位的專業師資與技術，支援各類課程設計諮詢及教學，積極開拓學生視野，以充份發展學生的學習潛能。
 - (3) 辦理大專院校及社教機構參訪活動，提供學校以外的學習環境與建構多元知識的管道。
 - (4) 華中策略聯盟：與華盛頓高中合作周末課程，提升外語能力及參與多元活動。
 - (5) 機器人社團：由大雅廚具挹注相關經費，由教務處開設機器人社團，提升學生資訊能力。
 - (6) 臥龍書齋走讀活動：本校圖書館辦理走讀活動，認識大雅及周邊生活圈。

課程活動項目	地 點	期 程
(校外教學.營隊)獨立研究 講座-環境生態說書人	國立自然科學博物館	112學年度
(營隊)創造力 科技專題課程-創客 Maker	大華國中生活科技教室	112學年度
華中策略聯盟-盛頓高中周末課程	華盛頓中學	112學年度
機器人社團(大雅廚具贊助)	大華國中社團	112學年度
臥龍書齋-走讀活動	海線鐵道流浪趣	112學年度
智慧機器人自造基地參訪	中科智慧機器人自造基地	112學年度
數理資優班成果發表會	國立中科實驗高級中學	112學年度
文資優班獨立研究成果發表會	臺中市立臺中二中	112學年度

(四) 課程發展委員會運作



五、學生背景資料：

(一) 服務資優學生數及名冊：

序號	學生姓名	鑑定類別	學籍所在班級	資優教育課程 分組組別
1	黃○○	學術性向(語文類)	9年○班	A
2	李○○	一般智能	9年○班	A
3	陳○○	學術性向(數理類)	9年○班	B
4	方○○	學術性向(數理類)	9年○班	B
5	黃○○	學術性向(數理類)	8年○班	C
6	楊 ○	學術性向(語文類)	7年○班	D
7	鍾○○	一般智能	7年○班	D



(二) 學生特質分析

序號	姓名	資優類別	班級	能力現況分析	特殊教育需求
1	黃○	學術性向語文類	9	<p>1. 喜歡閱讀各類文學著作，有高度文詞組織能力，詞彙豐富，作文與演講比賽屢獲佳績。</p> <p>2. 對課堂中皆表現出強烈學習意願，樂於主動表達想法，與老師與外師能有良好的溝通及互動。</p> <p>3. 覺得同儕較幼稚，與同學間互動少，獨來獨往。</p> <p>4. 對自我要求過高，在面對多項任務時，表現出強烈的焦慮反應。</p> <p>5. 為體育班桌球專長，需上專長課，課於需參與晨練與團練，時間管理上自律甚高。</p>	<p>1. 提供文學相關的賞析課程，增強高層次語文能力的運用，啟發語文學習思維，提升寫作能力。</p> <p>2. 提供與外師互動練習英語會話，提升口語表達的機會，並能學以致用。</p> <p>3. 提供情意發展課程。該生具有完美主義的特質，導致高度自我要求及團體人際落差的適應的問題。</p> <p>4. 提供環境教育課程為專題研究。以環境議題的覺知與敏感度，建構知識學習、價值觀、人文關懷，執行綠色、簡樸與永續的生活。</p>
2	李○	一般智能	9	<p>1. 樂於閱讀，詞彙豐富，對於文辭的意義長握良好，且表達流暢，寫作能力佳，多次榮獲校內作文競賽佳績。</p> <p>2. 英語能力佳，課堂與外師溝通良好，表現活躍。</p> <p>3. 喜歡與師長談論與於數理邏輯的問題，推理能力良好，能夠舉一反三。</p> <p>4. 在藝術上感到興趣且表現力佳。尤其喜歡動手操作，發揮創造力。</p> <p>5. 在各方面表現皆很優異，對自我要求高。偶爾因為小缺失感到自責。</p> <p>6. 關心國際事件，包含人道關懷及環境資源議題與環保議題。</p>	<p>1. 提供文學相關的賞析課程，增強高層次語文能力的運用，啟發語文學習思維，提升寫作能力。</p> <p>2. 提供與外師互動練習英語會話，提升口語表達的機會，並能學以致用。</p> <p>3. 針對數理性向，提供理論與實務操作結合的數學研究課程。提供參加數學競賽的機會。</p> <p>4. 提供創造力課程，結合 STEAM 趨勢及創客精神，以操作探究思考創造歷程，提升解決問題之能力及團隊合作。</p> <p>5. 提供情意發展課程。該生具有完美主義的特質，導致高度自我要求及團體人際落差的適應的問題。</p> <p>6. 提供環境教育課程為專題研究。以環境議題的覺知與敏感度，建構知識學習、價值觀、人文關懷，執行綠色、簡樸與永續的生活。</p>
3	陳○	學術性向數理類	9	<p>1. 學生對數理計算能力優異，數字概念良好，邏輯清晰，推理能力佳。</p> <p>2. 科學實驗與動手操作的活動感到高度興趣，具研究、探索</p>	<p>1. 針對數理性向，提供理論與實務操作結合的數學研究課程。提供參加數學競賽的機會，互相觀摩機會，使學生潛能得以充分發揮。</p> <p>2. 提供創造力課程，結合 STEAM 趨</p>

序號	姓名	資優類別	班級	能力現況分析	特殊教育需求
				的精神。 3. 日常中展現出熱愛生活的特質。具有領導特質，主動幫助同學，樂於擔任幹部與熱心公益。 4. 對地球生態環境與環保議題表現關懷。	勢及創客精神，以操作探究思考創造歷程，提升解決問題之能力及團隊合作。 3. 提供情意發展課程。該生具有完美主義的特質，導致高度自我要求及團體人際落差的適應的問題。 4. 提供環境教育課程為專題研究。以環境議題的覺知與敏感度，建構知識學習、價值觀、人文關懷，執行綠色、簡樸與永續的生活。
4	方○	學術性向 數理類	911	1. 數字概念佳，計算能力優異，邏輯清晰，推理力良好。 2. 資訊統合能力佳，思考靈活，歸納知識的能力強，表現優良。 3. 對天文、地理與大自然環境及生態環保議題表現強烈興趣。 4. 在班上具有領導特質，自律且能顧全大局。但因個性內斂，比較不輕易表達自己內心的真實想法。	1. 針對數理性向，提供理論與實務操作結合的數學研究課程。提供參加數學競賽的機會，互相觀摩機會，使學生潛能得以充分發揮。 2. 提供創造力課程，結合 STEAM 趨勢及創客精神，以操作探究思考創造歷程，提升解決問題之能力及團隊合作。 3. 提供情意發展課程。該生具有完美主義的特質，導致高度自我要求及團體人際落差的適應的問題。 4. 提供環境教育課程為專題研究。以環境議題的覺知與敏感度，建構知識學習、價值觀、人文關懷，執行綠色、簡樸與永續的生活。
5	黃○	學術性向 數理類	8○	1. 數理解題能力佳，邏輯推理清晰，理解能力優異。 2. 資訊科技表現出強烈求知意願，學習能力強，擅長程式設計。 3. 觀察力敏銳，自律甚高，個性較內斂，與同學相處較慢熟，比較不擅長表達自己內心的想法。 4. 對地球生態環境與環保議題表現關懷，且具敏銳觀察力。	1. 針對數理性向，提供理論與實務操作結合的數學研究課程。提供參加數學競賽的機會，互相觀摩機會，使學生潛能得以充分發揮。 2. 提供創造力課程，結合 STEAM 趨勢及創客精神，以操作探究思考創造歷程，提升解決問題之能力及團隊合作。 3. 提供情意發展課程。該生具有完美主義的特質，導致高度自我要求及團體人際落差的適應的問題。 4. 提供環境教育課程為專題研究。以環境議題的覺知與敏感度，建構知識學習、價值觀、人文關懷，執行綠色、簡樸與永續的生活。

序號	姓名	資優類別	班級	能力現況分析	特殊教育需求
6	楊○	學術性向 語文類	7○	<p>1. 樂於閱讀，詞彙豐富，對於文辭的意義長握良好，寫作能力佳。</p> <p>2. 有良好的外語聽說讀寫能力。樂於與人溝通，擅長發表自己的想法。</p> <p>3. 在各方面表現亮眼，承受師長及同儕異樣眼光而感到不自在。</p> <p>4. 對社會責任具有獨到見解，關心國際事件，包含人道關懷及環境資源議題。</p> <p>5. 就讀體育班劍道專長，需上專長課，課於需參與晨練與團練，時間管理上自律甚高。</p>	<p>1. 提供文學相關的賞析課程，增強高層次語文能力的運用，啟發語文學習思維，提升寫作能力。</p> <p>2. 提供與外師互動練習英語會話，提升口語表達的機會，並能學以致用。</p> <p>3. 提供情意發展課程。該生具有完美主義的特質，導致高度自我要求及團體人際落差的適應的問題。</p> <p>4. 提供環境教育課程為專題研究。以環境議題的覺知與敏感度，建構知識學習、價值觀、人文關懷，執行綠色、簡樸與永續的生活。</p>
7	鍾○	一般智能	7○	<p>1. 樂於閱讀各種書籍，尤其喜愛文史類。有高度文詞組織能力，表達與組織能力強，多次參與即席演講比賽。</p> <p>2. 英語能力佳，能與外師溝通，學習態度良好，表現活躍大方。</p> <p>3. 對於數理與科學部分興趣甚高，具備自主學習的能力，主動發問並尋找答案。</p> <p>4. 國小參加機關王比賽，樂於挑戰，剖有心得。喜歡動腦討論、動手操作與團隊合作。</p> <p>5. 在各方面表現皆很優異，對自我要求高。展現自信且熱情的特質，對團體有強烈的責任感。</p> <p>6. 對社會責任具有獨到見解，關心國際事件，包含人道關懷及環境資源與環保議題。</p>	<p>1. 提供文學相關的賞析課程，增強高層次語文能力的運用，啟發語文學習思維，提升寫作能力。</p> <p>2. 提供與外師互動練習英語會話，提升口語表達的機會，並能學以致用。</p> <p>3. 針對數理性向，提供理論與實務操作結合的數學研究課程。提供參加數學競賽的機會。</p> <p>4. 提供創造力課程，結合 STEAM 趨勢及創客精神，以操作探究思考創造歷程，提升解決問題之自主能力及團隊合作。</p> <p>5. 提供情意發展課程。該生具有完美主義的特質，導致高度自我要求及團體人際落差的適應的問題。</p> <p>6. 提供環境教育課程為專題研究。以環境議題的覺知與敏感度，建構知識學習、價值觀、人文關懷，執行綠色、簡樸與永續的生活。</p>

六、實施方式

(一) 教學模式（加速或充實）

1. 本校採用充實式(加深加廣)課程進行教學。
2. 依據學生資賦優異別及能力進行分組，透過分組進行小組合作學習。將學生分為 A 組(九年級一般智能、九年級學術性向語文類)、B 組(九年級學術性向數理類)、C 組(八年級學術性向數理類)、D 組(七年級一般智能、七年級學術性向語文類)，依學生特質與課程內容實施分組及合組並行模式完成分組主題研究。

(二) 自我探索、專題課程與獨立研究

1. 透過主題式的課程設計，引導學生針對課程主題加以深入瞭解及探究。
2. 鼓勵學生依據課程主題，主動收集相關資料，獨立或分組合作完成專題研究與文學創作，並且在適合之場域發表研究成果。
3. AD 組同學以閱讀與寫作與文學賞析進行研究，BC 組同學針對數學邏輯與科學專題導向課程進行發展。
4. 資優教育的目的，不僅在知識層次的教導，更重要的是要促使這些資優生充份發揮潛能，展現創造力。然而經常導致他們追求卓越過程的挫敗因素，並非智力，而是適應和人際關係不良所產生的情緒問題，因此本方案就優生在學校適應上可能遭遇的困境、在人際關係上可能遭遇的問題作一初步探討，期望找到最佳模式去預防，解決這些困難。

(三) 環境議題講座

- 1、講座主題：環境生態說書人(上)(下)
- 2、講師：黃詩宇老師
- 3、時間：112 年 12/23 (六)及 113 年 03/23(六) 上午 8:00-10:00，各兩小時。

(1) 實施對象：ABCD 組

4、內容簡介：

(1)能源的區別

生物能源—又稱綠色能源，是可再生的清潔能源。開發和使用生物能源，符合可持續的科學發展觀和循環經濟的理念。因此，利用高技術手段開發生物能源，已成為當今世界發達國家能源戰略的重要部分。當前生物能源的主要形式有四種：沼氣、生物制氫、生物柴油和燃料乙醇。

化石能源—屬非再生能源的一種，在人類開發下正快速減少中。遠古生物的遺骸，經過長時間的地質作用所形成，包括煤、石油、天然氣等。

(2)窺探地球的奧秘

地球只是小星球，是我們的家，也是唯一有生命的地方。在地球漫長的 46 億年裡，這片土地曾經生活過無數種生物，從原核生物、單細胞生物、多細胞生物到後來的生物多樣性，在人類還未出現的年代，地球上的生命演化正蓬勃

發展，而留下遺骸、腳印或其他化石早已默默的將這些珍貴史料紀錄在這片土地上。史前生物是指許多生活於地球上的生物體，史前生物的型態包括了海洋中類似細菌的細胞生物，到藻類與原生生物，以及較為複雜的真核多細胞生物。年代範圍大約是從 38 億年前到大約公元前 3500 年人類開始保留文字紀錄以前。在這段演化期間，許多新型態的生命誕生；至今仍有少數的史前生物至今存在於地球上。不過大多數曾經出現的生物，有 99% 已經滅絕，存活下來的少數生物，卻也發揮生命的韌性，隨著時間推演，造就現今繁盛而多樣的生命。

(3)豐富的台灣生物圈

透過豐富的化石，探索這段橫跨數十億年的生命演化史詩。走過古生代、中生代，在新生代時，臺灣海峽曾露出為陸，形成臺灣與歐亞大陸的橋樑，許多陸生動物得以遷移至此。這些不同區域的生物群，代表了臺灣過去不同時空背景的生態環境。現今的臺灣四面環海是座擁有豐富生物多樣性的島嶼，台灣海洋生物的種類之多，卻可達到全球物種的十分之一。台灣地形多元，從平原、濕地、高山到海洋，也孕育多種生物棲息環境，鳥類、梅花鹿、黑熊、水獺……。在臺灣也有許多生物因為人為開發或消費行為，面臨生存挑戰。我們一同反思人類對生態環境造成的影響，以及人類與自然的關係。

(4)台灣的生態危機與能源政策

作為人類生存和發展的重要物質基礎，煤炭、石油、天然氣等化石能源支撐了 19 世紀到 20 世紀近 200 年來人類文明的進步和經濟社會發展。然而，化石能源的不可再生性和人類對其的巨大消耗，使化石能源正在逐漸走向枯竭。隨著人類文明發展，環境也受到更大的影響，對保護環境有興趣，才會開始聚焦永續能源。這對於各國來說都是極大的挑戰。台灣能源政策規劃原則非常簡單明確，多元化、燃料的供應無虞、價格的穩定、與低二氧化碳排放。

5、課程目標：

探討生物多樣性，透過講授、觀察、實體操作的方式，將環境教育的融入日常生活及利用各種生態環境中，透過標本或活體生物觀察，教導學生認識生物構造，引導學生觀察生態環境，訓練學生觀察的時的敏銳度，進而培養環境教育的概念：環境覺知與敏感度、環境概念知識、環境價值觀與態度、環境行動技能與環境行動經驗。

(四)校外教學、營隊、成果展(含獨立研究成果發表)或探索活動

1. 上學期 112/12/30(週六)，下學期 113/03/30(週六)辦理環境探索營隊「環境生態說書人」，課程執行地點-暫定中興大學與科博館。
2. 上學期 112/9/24(週六)、10/07(週六)，下學期 113/04/15(週六)、4/22(週六)辦理「創客 Maker 營隊」，課程執行地點-大華國中生活科技教室。
3. 定期於每年六月份辦理成果發表，提供學生相互觀摩的機會。

七、課程與教學

(一) 課程目標：

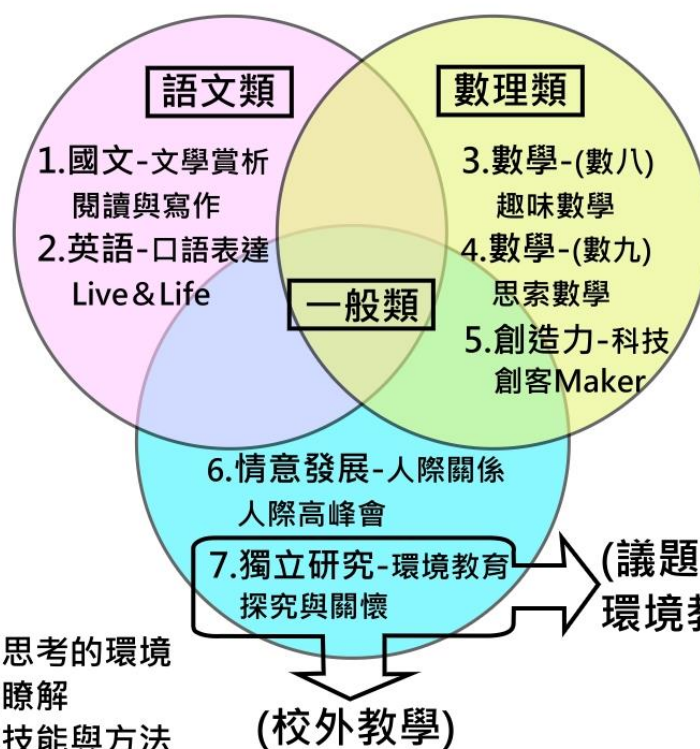
項次	課程名稱		課程目標
部訂課程 (語文)	國文	文學賞析課程： 閱讀與寫作 (上)徜徉文學天地 (下)跨時空的生命交會 謝○○ 老師	1. 從最基礎的字詞義理解，到流暢的閱讀文本，能運用預測、摘要、連結、自問自答、心智圖等策略。 2. 以多元的教學活動讓學生學會閱讀的策略，深度的詮釋理解文本，有效提升學生的閱讀能力，以此為工具讓學生能透過閱讀自我成長。 3. 培養學生讀寫、思考與欣賞的能力，徜徉於文學天地
	英語	口語表達課程： Learn English from Disney Movies (上) Live&Life I (下) Live&Life II 校內外師	1. 學生將練習對話技巧，以提高英語語言的熟練程度和流利程度。 2. 以學生為中心，重視適性學習的原則與學習者的情意因素，引導學生樂於接觸課外英文學習素材。 3. 藉由生活主題的探索與分享，引導學生能了解國際文化的異同。 4. 學生將用英語撰寫與口語報告的方式呈現於課堂中。
部訂課程 (數理)	數學	數學專題課程： (數八)趣味數學 組合與機率 (上)籃球分隊. 十八豆子 (下)擲硬幣. 德州撲克大賽 林○○ 老師	1. 了解排列組合，且不強調高中所學之公式。 2. 了解通則的推論過程。 3. 利用常見之遊戲讓學生認識數學與生活之相關，借此將數學融入生活之中。 4. 利用排列組合讓學生思考多種可能性，而不再拘泥於快速得到解答或是強調公式的使用。
	數學	數學專題課程： (數九)思索數學 等面積分割 (上)一刀兩斷 (下)化簡為繁 宋○○ 老師	1. 經由科學本質教學讓學生體驗、了解數學定理產生的過程。 2. 了解數學定理與日常生活現象的關係。 3. 藉由主動探索，平面圖形與立體圖形方面之關聯，體驗更深入完整的概念，並建構生活處處有數學。 4. 以原所學的幾何概念為基礎，經由科學探究課程去統整、探索出更深入且完整的點、線、面幾何概念。

特需課程	創造力	<p>科技專題課程： 創客 Maker (上)多用途行動電源 (下)小型藍芽音響</p> <p>吳○○ 老師</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 體驗 C. D. I. O. 模式，透過構思(Conceive)、設計(Design)、實現(Implement)和運作(Operate)。 2. 因應 STEAM 趨勢及台灣 108 課綱所提的素養培育，運用基本電子零件、教具，讓學生培養創客精神。 3. 探究創造思考歷程，具備創新應變、評鑑創意價值與創意解決問題之自主能力。 4. 能自發主動探索、分析問題，提出解決問題的方法。 5. 提升溝通能力，積極參與團隊，組織與推動互惠之創造力環境。與人共同合作，達成團隊的目標。 6. 強化創造性人格特質，培養自我精進、勇於創造與終身學習的生活態度。
	情意發展	<p>人際關係課程： 人際高峰會 (上)自我覺察 (下)溝通技巧</p> <p>李○○ 老師</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發展自我認識、建立合宜自我期待與目標的能力與態度，進而培養追求自我充分發展的期許與能力。 2. 強化內在動機、韌性與應變能力，進而能由自我優勢出發，進行生涯試探與規劃，培養終身學習的素養。 3. 提升溝通表達能力、增進同理心，並能厚植資源運用與美感涵養，建立良好人際關係，有效經營生活。 4. 具備友善、幽默的人際互動，支持他人、與他人合作營造有利創造的情境，具有和團隊共同解決困難的知能與態度。
	獨立研究 (校外教學)	<p>環境教育課程： 探究與關懷 (上)窺探地球的奧秘 (下)豐富的台灣生物圈</p> <p>黃○○ 老師</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以人類發展所引發的環境問題為主要關切。以環境問題的覺知、知識、態度、技能及行動為目標。 2. 透過實際觀察與實作瞭解自然環境的各個面向。 3. 地球的生態與能源發展的關聯，了解生態危機、氣候變遷與能源政策。 4. 啟迪探究動機及興趣，陶冶研究態度與精神，培養高層次思考、問題解決及自我引導學習能力。 5. 學習科學方法（觀察、紀錄、推論、解釋資料、形成假設、設計實驗）主動探索、團隊合作，完成觀察研究。 6. 具備對獨立研究反思能力，養成社會責任感與公民意識，主動關心本土及國際議題，積極參與社會活動。 7. 環境教育永續發展的核心思考，發展與環境之間的平衡以及資源分配和環境衝擊的考量。 8. 厚植基本研究素養，培育賞析、建構與他人溝通、分享及互惠獨立研究的經驗與成果。

(二) 課程內容：
課程架構圖

部定課程

- 1.發展高層次的口語和書寫能力
- 2.提昇邏輯思考和推理能力
- 3.增進對各種知識和議題之理解
- 4.增長探討和挑戰的學習態度



特需課程

- 1.提供創意思考的環境
- 2.發展自我瞭解
- 3.發展研究技能與方法
- 4.提供校外學習機會

學生 課程	分組	A 組		B 組	C 組	D 組	
	年級 類別	九年級 語文類	九年級 一般類	九年級 數理類	八年級 數理類	七年級 一般類	七年級 語文類
部訂課程 (語文)	國文	文學賞析課程： 閱讀與寫作				文學賞析課程： 閱讀與寫作	
	英語	口語表達課程： Live&Life				口語表達課程： Live&Life	
部訂課程 (數理)	數學(八)				數學專題課程： (數八)趣味數學		
	數學(九)			數學專題課程： (數九)思索數學			
特需課程	創造力			科技專題課程： 創客 Maker			
	情意發展	人際關係課程：人際高峰會					
	獨立研究 (戶外教學)	環境教育課程：探究與關懷					

(三) 教學進度表：

1 文學賞析課程-閱讀與寫作 任課老師：謝○○								
(上學期) 徜徉文學天地：AD 組								
週次	日期	單元名稱	教學內容	節數	調整後學習重點	評量方式	相對應核心素養	議題融入
5至8		新詩淺談	1. 新詩概說 2. 新詩發展 3. 新詩誦讀 4. 新詩解說與賞析： 余光中-等你，在雨中、 戴望舒-雨巷、 鄭愁予-錯誤、 陳黎-戰爭交響曲	3	Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 Bb-IV-4 直接抒情。 Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。	1. 問答法 2. 學習單	國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。	閱讀素養 人權教育
9至11		經典閱讀	1 君子坦蕩蕩，小人長戚戚 2 紅樓夢系列：賈政不作夢 3 青春記事：白先勇-牡丹亭	3	Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。	1. 問答法 2. 學習單	國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能，並能反思內容主題，應用於日常生活中，有效處理問題。	閱讀素養
12至16		談詩說詞	1. 詩詞概說與派別 2. 唐詩： 王維-山居秋暝、 崔顥-黃鶴樓、 陳子昂-登幽州台歌、 元稹-離思 3. 宋詞： 李清照-如夢令、 蘇軾-念奴嬌	3	Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2各種描寫的作用及呈現的效果。	1. 問答法 2. 學習單	國-J-A3 運用國語文能力吸收新知，並訂定計畫、自主學習，發揮創新精神，增進個人的應變能力。	閱讀素養
17至19		成長隱喻	1. 聖愛修伯里-小王子 1 2. 聖愛修伯里-小王子 2 3. 聖愛修伯里-小王子 3	3	Bb-IV-2 對社會群體與家國民族情感的體會。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。	1. 問答法 2. 學習單	國-J-C3 閱讀各類文本，探索不同文化的內涵，欣賞並尊重各國文化的差異性，了解與關懷多元文化的價值與意義。	閱讀素養 國際教育 生命教育
(下學期) 跨時空的生命交會：AD 組								
4至7		傳記文學	1. 傳記文學概說 2. 余珊珊-詩人與父親 3. 黃碧端-張愛玲的冷眼與熱情	4	Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制	1. 問答法 2. 學習單	國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析	閱讀素養 家庭教育

2		口語表達課程：Listening, speaking, reading and writing. 任課老師：校內外師						
(上學期) Live&Life I：AD 組								
週次	日期	單元名稱	教學內容	節數	調整後學習重點	評量方式	相對應核心素養	議題融入
5至9		Icebreaker activities 破冰活動	Self introduction 1. When new students join, the teacher introduces himself to the students. 2. Write a self-introduction worksheet 3. Take turns introducing yourself in English (1) Personality, interests, favorite food. (2) My family members, share family activities. (3)My good friend, try to describe his personality. (4)My favorite teacher, try to describe his attractive part. (5)My favorite subject of study and why? 4. Guessing game: The teacher reads out several keywords from everyone’s worksheet and asks everyone to guess which classmate they are describing. The person who guesses the fastest gets a prize. 自我介紹 1. 新同學加入，老師跟學生自我介紹。 2. 寫下自我介紹的學習單 3. 輪流以英文自我介紹 (1)個性、興趣、最喜歡的食物 (2)家庭成員，分享家庭活動。 (3)好朋友，形容他的個性。 (4)最喜歡的老師，試著形容他吸引人的部分。 (5)最喜歡的科目，為什麼？ 4. 猜猜看：老師從大家的學習單中讀出關鍵字，大家猜形容是哪一位同學。最快猜到的可以得到獎勵。	4	Ac-IV-3 常見的生活用語。 Ae-IV-7 敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 B-IV-2國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 D-IV-1 依綜合 資訊作合理 猜測。 D-IV-4 藉文字線索，對客觀事實及主觀意見的分辨。	1. 問達法 2. 學習單 3. 口語表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進 英語文學習與溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英S-U-B1 具備聽、說、讀、寫的英語文素養，能連結自身經驗、思想與價值，運用多樣的字詞及句型，在多元情境中適切溝通表達及解決問題。	國際教育 家庭教育

10 至 19	Learn from movies 從電影中學習	<p>From 《Frozen》 learn to love</p> <p>1.Play the classic clips from Disney Movie 《Frozen》 .</p> <p>2.Guide students to learn the key points:</p> <p>(1) Accept that you are different from others</p> <p>(2) Appreciation and respect</p> <p>(3) Fear of not understanding will lead to disaster</p> <p>(4) Be brave enough to speak out your love</p> <p>3. Based on the four learning points, group into groups to try role-playing and practice conversation using lines from the plot.</p> <p>4. Which character in the film is your favorite? Write it down in English and share it with your classmates.</p> <p>從《冰雪奇緣》學習愛</p> <p>1、播放冰雪奇緣的經典片段。</p> <p>2、引導學生學習重點：</p> <p>(1)接受自己與其他的的不同</p> <p>(2)欣賞與尊重</p> <p>(3)不理解的恐懼將釀成災難</p> <p>(4)勇敢把愛說出來</p> <p>3、依據四個學習重點，分組試著角色扮演，並以劇情中的台詞進行會話練習。</p> <p>4、影片中你最喜歡哪一個角色，用英文寫下並與同學分享。</p>	<p>Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。</p> <p>Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等。</p> <p>B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>B-IV-7 角色扮演。</p> <p>B-IV-8 引導式討論。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>C-IV-4 基本的世界觀。</p> <p>C-IV-5 國際生活禮儀。</p>	<p>1. 問達法</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 口語表達</p>	<p>英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。</p> <p>英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。</p> <p>英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p> <p>英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。</p>	<p>家庭教育</p> <p>生命教育</p> <p>品德教育</p>
(下學期) Live&Life II：AD 組						
		<p>Appreciate various costumes</p> <p>1.Understand that clothing has social and cultural functions, such as</p>	<p>Ac-IV-3 常見的生活用語。</p> <p>Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文</p>		<p>英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所</p>	

4 至 11	Clothing and Culture 服裝與文化	<p>expressing personal characteristics, occupation, gender and social status.</p> <p>2. Share your favorite outfit. What matching conditions do you pay attention to? Try to draw it, show it to your classmates and explain it to your classmates in English.</p> <p>3. Share what you think is the most special national costume and write it down in English. Use your computer to search for images, display images on the screen and read what you write.</p> <p>4. The teacher summarizes what everyone shared.</p> <p>欣賞各種服飾</p> <p>1、理解服裝有社會及文化上的功能，例如：表現個人特色、職業、性別及社會地位。</p> <p>2、分享你平時最喜歡的穿著，你重視哪些搭配的條件？試著畫下來，向同學展示並用英文向同學講解。</p> <p>3、分享你認為最特別的民族服裝，用英文寫下來。操作電腦搜尋圖片，從螢幕展示圖片並讀出你寫的內容。</p> <p>4、老師總結大家分享的內容。</p>	6	<p>章。</p> <p>Ae-IV-7 敘述者的觀點、態度、及寫作目的。</p> <p>Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。</p> <p>B-IV-8 引導式討論。</p> <p>C-IV-2 國內外風土民情。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>C-IV-4 基本的世界觀。</p> <p>C-IV-5 國際生活禮儀。</p> <p>D-IV-4 藉文字線索，對客觀事實及主觀意見的分辨。</p>	<p>1. 問達法</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 口語表達</p>	<p>學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p> <p>英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p> <p>英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。</p> <p>英-S-U-A1 具備積極探究的態度，主動探索課外相關資訊，擴展學習場域，提升個人英語文知能，運用各種資源，強化自主學習，為終身學習奠定基礎。</p> <p>英-S-U-B2 具備將資訊科技與各類媒體所提供的英語文素材，進行資訊整合的能力，激發省思及批判媒體倫理與社會議題的能力。</p>	<p>國際教育</p> <p>原住民族教育</p> <p>多元文化教育</p> <p>性別平等教育</p>
		<p>Pay attention to international changes</p> <p>1. The teacher introduces several international giants and their impact on the world.</p> <p>2. Share a person who you think is the most</p>	6	<p>Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p>		<p>英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通</p>	

12 至 19	International giant 國際巨人	<p>influential person in the world. Write it in English and explain to your classmates what you admire most about him. In the process, try to persuade classmates to agree and win their support..</p> <p>3. Vote: Choose one of the characters shared by your classmates and write down the reasons why you vote for this candidate on the ballot.</p> <p>4. The teacher summarizes the characteristics of each candidate and announces the voting results.</p> <p>關心國際變化</p> <p>1、老師介紹幾個國際名人和他對世界的影響。</p> <p>2、分享一個你覺得在國際上最具影響力的人，用英文寫下，並向同學說明你最欣賞他的部分。過程中，試著說服同學認同、爭取同學的支持。</p> <p>3、投票：在同學分享的人物中選擇一個，同時在選票上寫下你投給這位候選人的原因。</p> <p>4、老師總結每位候選人的特色，公布投票結果。</p>	<p>B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等。</p> <p>B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。</p> <p>B-IV-8 引導式討論。</p> <p>C-IV-4 基本的世界觀。</p> <p>C-IV-5 國際生活禮儀。</p> <p>D-IV-4 藉文字線索，對客觀事實及主觀意見的分辨。</p>	<p>1. 問 達法</p> <p>2. 學 習單</p> <p>3. 口 語表 達</p>	<p>成效。</p> <p>英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。</p> <p>英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p> <p>英S-U-C1 具備運用英語文的積極態度，關心國際議題與自然生態；具人文關懷，主動參與社會活動。</p>	<p>國際 教育</p> <p>法治 教育</p> <p>人權 教育</p>
---------------	--------------------------------	---	---	--	--	--



(上學期) 組合與機率-籃球分隊、十八豆子：C 組

週次	日期	單元名稱	教學內容	節數	調整後學習重點	評量方式	相對應核心素養	議題融入
5 至 19		組合與機率(上) 籃球分隊 十八豆子	1. 學生分隊 3-3 或 5-5 並去思考可能的情形 2. 學生思考分隊跟搶座位有什麼相同處，以及有什麼不同處 3. 從這個不同之處推論分組的通論定理 4. 思考通論定理為什麼會成立	12	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	1. 問答法 2. 小組競賽法 3. 學習單	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。	

(下學期) 組合與機率-擲硬幣、德州撲克大賽：C 組

4 至 19		組合與機率(下) 擲硬幣 德州撲克大賽	1. 由實際操作了解實驗機率的意義。 2. 樹狀圖引導學生擲硬幣可能的情形，理解機率的定義。 3. 設計及紀錄事件實驗，從所得數據歸納出該事件的機率。 4. 透過遊戲式的實驗，了解事件本身的公正性，是否影響事件的機率。	12	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	1. 問答法 2. 小組競賽法 3. 學習單	數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。	
--------------	--	---------------------------	--	----	--	------------------------------	---	--



4		數學專題課程(數九)課程-思索數學					任課老師：宋○○		
(上學期) 等面積分割-一刀兩斷：B 組									
週次	日期	單元名稱	教學內容	節數	調整後學習重點	評量方式	相對應核心素養	議題融入	
5至6		七巧板	1. 發給學生七巧板，請學生排列各種形狀並紀錄之。 2. 請學生發表其結果，並計算總共有幾個圖多邊形。 3. 綜合學生，找出最多組合數。	2	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	1. 問答法 2. 學習單	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。		
7至9		一筆神功	1. 給學生數張圖形，並請學生試試是否可能一筆畫出一個完整而不重複的路徑，並發表之。 2. 學生互相討論，何種情形能畫出一筆畫，何種情形不能畫出一筆畫	2	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1. 問答法 2. 學習單	數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。		
10至14		五格骨牌	1. 發給學生 12 張不同形狀之五格骨牌，請學生組合成不同的形狀，並發表之。 2. 學生互相討論，最多可組合成多少不同圖案。	4	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1. 問答法 2. 學習單	數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。		
15至19		一刀兩斷	1. 教師複習如何畫一直線平分圓、三角形、平行四邊形及梯形等面積。 2. 請學生自行設計不同方法，平分上述圖形(可用曲線)，並說明其理由。 3. 請學生依上述經驗，設計如何畫平分任意四邊形(至少一種是畫直線)，並說明其理由。 4. 設計如何畫平分任意五邊形、六邊形、七邊形……，並說明其理由。 5. 討論：假如固定一點，可以平分上述圖形嗎？	4	s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。 s-IV-15 認識線與、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	1. 問答法 2. 學習單	數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。		

(下學期) 等面積分割-化繁為簡：B 組

4 至 7	三分天下	<p>1. 如何設計三等份-圓、三角形、平行四邊形及梯形等面積</p> <p>2. 請學生依上述經驗，如何畫三等份任意四邊形(需至少一種是畫直線)，並說明其理由。</p> <p>3. 設計如何畫三等份任意五邊形、六邊形，並說明其理由。</p> <p>4. 討論：假如固定一點，可以三等份上述圖形嗎？利用摺紙那些圖形可三等份。</p>	4	<p>s-IV-2</p> <p>理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>1. 問答法</p> <p>2. 學習單</p>	<p>數-J-C1</p> <p>具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p>
8 至 14	化繁為簡	<p>1. 將基本圖形重疊、拼接、組合成的複雜圖形。解決這些幾何圖形問題只要找准方法，化繁為簡，化不規則為規則圖形，就能輕鬆應對。</p> <p>2. 思索不規則圖形可能由哪些基本圖形組合、拼湊成的。</p>	5	<p>s-IV-4</p> <p>理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>1. 問答法</p> <p>2. 學習單</p>	<p>數-J-A2</p> <p>具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p>
15 至 18	探索幾何解題技巧 1. 等量代換 2. 輔助線 3. 倍比法	<p>1. 探索幾何解題技巧-等量代換、輔助線、倍比法。</p> <p>2. 藉由主動探索，思考不規則圖形平面之計算，體驗更深入、完整的概念，並建構生活處處有數學。</p>	3	<p>s-IV-7</p> <p>理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-16</p> <p>理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。</p>	<p>1. 問答法</p> <p>2. 學習單</p>	<p>數-J-B1</p> <p>具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p>



(上學期) 多用途行動電源：BC 組

週次	日期	單元名稱	教學內容	節數	調整後學習重點	評量方式	相對應核心素養	議題融入
8	10 / 21 六	認識基本電學原理	1. 認識基本電學原理 2. 簡單公式講解 3. 用途決定容電量的大小 4. 用途決定連接埠數及種類 5. 配合用品選擇對應的電流波型	4	特創 1a-IV-2 探索事物與現象的關鍵處與重點。 特創 1a-IV-4 對創造發明的議題產生興趣。	1. 問答法 2. 實際操作	特創-J-A1 具備盡情展現創造性人格特質的人性觀與自我觀，敏覺不尋常之處且追根究底，並主動接受與執行挑戰性任務。	
9	10 / 28 六	基本工具介紹及製作流程介紹	1. 基本工具介紹：三用電表、烙鐵 2. 焊接的安全操作方法	4	特創 1b-IV-2 將抽象概念之實施步驟予以具體化。 特創 1b-IV-3 即便在受限/受挫的學習情境，仍能保有想像力的特質。	1. 問答法 2. 實際操作	特創-J-A3 具備規劃及執行創意產品的能力，從不同角度與新穎獨特方式解決問題，發揮主動學習與創新求變的素養。	科技教育
		多用途行動電源組裝 I	1. 功能可於外出無一般電源可使用時，提供給手機、平板電腦、MP3 等，任何使用 DC5V 進行充電的電子 3C 產品。 2. 行動電源安裝教學 (1) 認識電路板 (2) 裁剪電線 (3) 將電線焊接至電池 (4) 將電池焊接至電路板	4	特創 1d-IV-1 挑戰自己，策劃創意活動並加以執行。 特創 1d-IV-2 即便身處受限/受挫的學習情境，仍能保有勇於挑戰特質。	1. 問答法 2. 實際操作	特創-J-B1 具備運用創造力相關符號表情達意的素養，考量實用價值，分析各種可能性，主動與他人分享及互動，以因應日常生活、學習和社會需求。	安全教育 資訊教育
		多用途行動電源組裝 II	1. 行動電源設定教學 2. 多用途行動電源測試方法 3. 引導學生自己驗證手作的作品是否能正常運作。	4	特創 1e-IV-1 堅持探究隱含矛盾與困擾的事物。 特創 1e-IV-2 擇善固執，即使不被贊同仍能持續地創作。 特創 1e-IV-3 堅毅地達成預設的目標。	1. 問答法 2. 實際操作	特創-J-C1 具備與創造力展現相關之民主素養、法治觀念。	能源教育

(下學期) 多用途行動電源：BC 組

6		特需：情意發展 人際溝通課程-人際高峰會					任課老師：李○○	
(上學期)自我覺察：ABCD 組								
週次	日期	單元名稱	教學內容	節數	調整後學習重點	評量方式	相對應核心素養	議題融入
3 至 4		覺察人際信念	1. 學習溝通元素 2. 覺察自我溝通模式 3. 自我人際信念探索	3	特情 1a-IV-2 認識自身限制對學習與生活的影響與程度。 特情 1a-IV-3 評述自己受完美主義影響的程度。 特情 1a-IV-4 調整自己完美主義的標準以符合現實狀況。 特情 1a-IV-5 將個人的好勝特質轉換為正向的堅忍毅力或成就動力。	1. 問答法 2. 小組討論 3. 學習單	特情-J-A1 具備對成功的合宜觀點，有效擬定自我精進計畫，發展優勢、面對弱勢。具備樂觀思考、並能激發正向情緒，追求精進、挑戰與心靈成長。	生命教育 品德教育
		探索人際需求	1. 自我人際需求探索 2. 覺察錯誤的人際知覺	3	特情2d-IV-2 仿效角色楷模，探索自己的生涯角色定位。 特情4a-IV-1 思辨適切的道德觀與正義感。 特情4a-IV-2 體察「助人為快樂之本」，了解利人與利己的關係，並對他人與社會主動提供服務。	1. 問答法 2. 小組討論 3. 學習單	特情-J-A2 具備對壓力的多元觀點，發展應對壓力的多元策略，反思挫敗的意義，面對並有效調適負面情緒，持續強化生命韌性，解決問題。	性別平等教育 生涯規劃
(下學期)溝通技巧：ABCD 組								
2 至 3		練習溝通與表達	1. 學習 Satir 冰山理論 2. 冰山理論的實際操作與演練 (1)情緒：代表人對周遭人、事、物的心理感受，包含喜、怒、哀、樂、恐懼等 (2)觀點：個人的看法、理解及詮釋	3	特情 1c-IV-1 經常展現樂觀與希望的正向情緒。 特情 1c-IV-2 主動加入可激發自己正向情緒的團體或環境。 特情 1c-IV-1	1. 問答法 2. 小組討論 3. 學習單	特情-J-C1 具備社會責任感，關懷他人與社會需求，關注社會的關聯，展現社會參與及服務的善行。 特情-J-C3	生命教育 品德教育

7		特需：獨立研究 環境教育課程-探究與關懷					任課老師：黃○○	
(上學期) 窺探地球的奧秘：ABCD 組								
週次	日期	單元名稱	教學內容	節數	調整後學習重點	評量方式	相對應核心素養	議題融入
17	12 / 23 六	能源區別	1. 生物能源—又稱綠色能源，是可再生的清潔能源。 2. 化石能源—屬非再生能源，遠古生物的遺骸，經過長時間的地質作用所形成。	1	<div>議題實質內涵</div> 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 <div>獨立研究</div> 特獨 1a-IV-1 從日常生活經驗、自然環境觀察、領域學習課程、新聞時事或社會重大議題等向度發現並提出自己感興趣的內容。 特獨 2a-IV-1 選用適當的研究方法及程序，並運用於獨立研究中。 特獨 2b-IV-1 將蒐集的數據或資料，加以分	1. 問答法	<div>獨立研究</div> 特獨-J-A2 提出適切的探究問題，依據習得的知識，透過獨立思考與分析，提出可能的問題解決模式，並實際驗證及解析。 特獨-J-B1 能分析歸納、製作圖表，整理蒐集之資訊或數據，並彈性選用適切形式或嘗試使用新媒體形式，表達獨立研究之過程、發現或成果、價值和限制。	環境教育 海洋教育 能源教育
		生物圈的十萬個為什麼	1. 地球上所有生物體和賴以生存的環境整合。 2. 生物圈是一個封閉且能自我調控的系統。 3. 生物圈的定義、範圍、限制。 4. 人造生物圈與地外生物圈。	1				
		物種起源：演化與育種下的生物多樣性	1. 從不同角度看待物種的起源 2. 用進廢退說：動物哲學家-拉馬克 3. 天擇說：達爾文（共祖→①變異→②過度繁殖→③生存競爭→④適者生存） 4. 演化論與遺傳學的結合 5. 生物多樣性與育種下的生活日常	1		1. 問答法 2. 學習單		
		物種滅絕：回顧地球史上 5 次生物大滅絕	（一）生物集群滅絕四個條件 1. 量值：達到具有實質意義的絕滅量值。 2. 廣度：具有全球範圍內的廣度。 3. 幅度：及廣泛的不同分類單元。 4. 時續：於相對短暫的地質時隔。 （二）過去五億年來地球經歷最大規模 5 次大滅絕，化石紀錄顯示每次滅絕出現在地質年代交界時期。 1. 奧陶紀末期：約 4 億 4500 萬年前 2. 泥盆紀末期：3 億 7500 萬至 3 億 6000 萬年前 3. 二疊紀末期：約 2 億 5200 萬年前 4. 三疊紀末期：約 2 億年前 5. 白堊紀末期的生物大規模絕滅：約 6600 萬年前	1		1. 問答法 2. 學習單		
		古生物大賞－繁盛古海洋與中生代霸主	1. 繁盛古海洋：在第一批生物離開水面之前，海洋中的生物已經演化超過了 30 億年。包括了三葉蟲、菊石、鸚鵡螺、海百合及魚類。 2. 中生代霸主：恐龍到了三疊紀末期的大滅絕事件後，牠們成為中生代陸地上最具優勢的動物這群爬行動物演化出多樣的形態。	1		1. 問答法 2. 學習單		
		看化石說台灣的故事	1. 台灣地質特性與化石的關係 2. 台灣化石的分布與特性 3. 認識台灣化石：鹿化石、象化石、犀牛化石、鱷化石、左鎮人化	1		1. 問答法 2. 學		

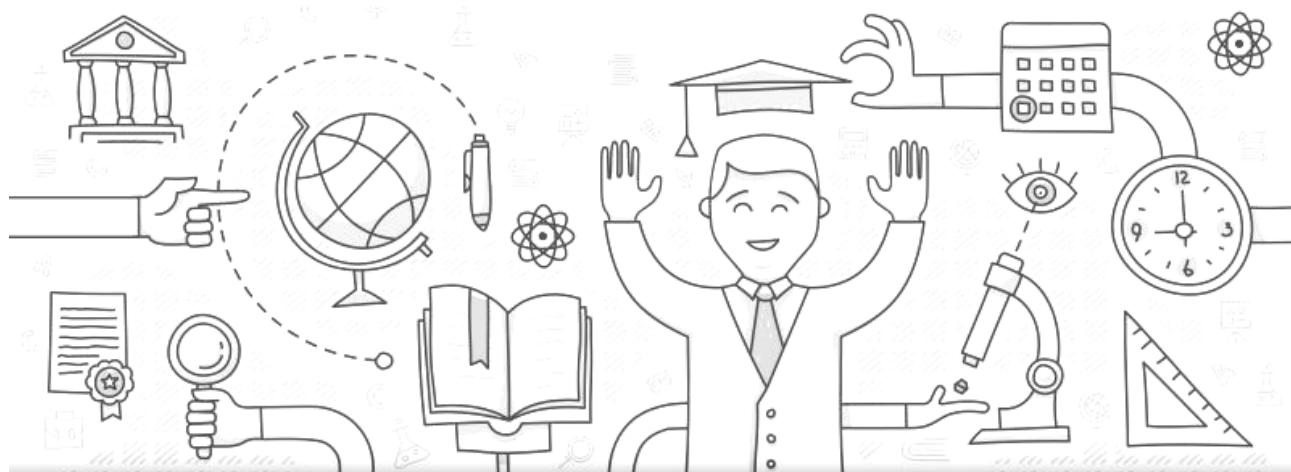
		石 4. 台灣產石油？亞洲最老油田就在苗栗出磺坑 5. 台灣的能源近 98% 依賴進口，也因所有用來推動其經濟發展的燃料都是進口能源，		析、比較，提出關聯與差異。 特獨 1c-IV-1 從他人研究成果、良師典範學習或自己研究歷程及成果中，激勵研究動機與熱忱。	習單		
18	12 / 30 六	分組報告與講評	4	特獨 1a-IV-2 透過與同儕的討論，分享探索的樂趣。 特獨 1a-IV-3 透過動手解決問題或驗證自己的想法，而獲得成就感。 特獨 1a-IV-4 透過獨立研究過程，了解獨立研究的意義、歷程及實踐的重要價值。	1. 自評表 2. 評分表	特獨-J-C2 透過獨立研究小組學習，發展與同儕溝通、共同參與、執行及討論的能力，能接納不同意見，具備與人和諧互動技巧。	資訊教育

(下學期) 豐富的台灣生物圈：ABCD 組

6	3 / 23 六	台灣之生態寶藏	1. 台灣位處珍貴珊瑚三角地帶 2. 我們擁有海中熱帶雨林 3. 台灣是海洋生物多樣性之島 4. 台灣物種比起其他國家要高出 400 倍之多；陸域的物種數也有 100 倍之多。	1	議題實質內涵 環 J7 透過「碳循環」，了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。 環 J11 了解天然災害的人為影響因子。 環 J14 了解能量流動及物質循環與生態	1. 問答法	獨立研究 特獨-J-A2 提出適切的探究問題，依據習得的知識，透過獨立思考與分析，提出可能的問題解決模式，並實際驗證及解析。 特獨-J-B1 能分析歸納、製作圖表，整理蒐集之資訊或數據，並彈性選用適切形式或嘗試使用新媒體形式，表達獨立研究之過程、發現或成果、價值和限制。	環境教育 海洋教育
		台灣生物大集合	(一) 無脊椎動物 1. 脊椎動物更以龐雜的種類數，包括棘皮、軟體、刺胞、節肢、海綿、線形動物以及脊索動物門的頭索動物及尾索動物等。 2. 海洋無脊椎動物：甲殼類、珊瑚、貝類、棘皮動物方面其分類調查研究較多，包含海綿、刺胞、扁形、環節、軟體動物。 3. 陸生無脊椎動物：環節動物、軟體動物及蜻蜓、豆娘 (二) 脊椎動物 1. 野生動物的定義，與台灣特有種和特有亞種。 2. 台灣脊椎動物約有 900 種，其中超過 200 種屬於台灣特有的種類。 3. 脊椎動物在分類上屬於脊索動物門的脊椎動物亞門。 4. 自然生態保育：加強瀕臨絕種野生動、植物及生物之保育觀念。 (三) 兩生類-登陸大作戰 1. 兩生類的定義與種類 2. 台灣的特有兩生類：台灣山椒魚、諸羅樹蛙、翡翠樹	3		1. 問答法 2. 學習單		環境教育

(四)節數分配表

課 程			上學期	下學期
部訂課程 (語文)	國文	文學賞析課程： 閱讀與寫作	12	12
	英語	口語表達課程： Live&Life	12	12
部訂課程 (數理)	數學(八)	數學專題課程： (數八)趣味數學	12	12
	數學(九)	數學專題課程： (數九)思索數學	12	12
特需課程	創造力	科技專題課程： 創客 Maker	16	16
	情意發展	人際關係課程： 人際高峰會	6	6
	獨立研究 (校外教學)	環境教育課程： 探究與關懷	10	10
總 節 數			80	80



八、生活、學習與生涯輔導

- (一) 生活輔導：當學生適應不良時，導師應召開個案會議，邀集行政人員、任課老師及家長，針對學生問題予以討論，擬定妥適之輔導計畫。
- (二) 學習輔導：由導師加強了解學生基本資料、重要發展史、教育史、醫療史、鑑定及評量資料，評估學生優弱勢能力，考量其特殊需求，進行學習或轉銜輔導。指導學生廣泛閱讀報紙、各類書籍，養成閱讀思考批判的習慣，鼓勵學生自己操作探索，學會自己做紀錄、作研究。
- (三) 生涯輔導：建立學生崇高的品格，深耕自利利他的生命價值觀，協助學生認識與接納自己，增強自己強項科目能力。加強學生人際互動，學會欣賞別人的優點，強化合作學習的意義。

九、程效益評估課程評鑑：

- (一) 前一年度課程效益：
 - 1. 針對學生任課教師進行滿意度調查，訪談與回饋單結果反應良好。(如附件)
 - 2. IGP 會議同時進行親師溝通，針對課程的課程設定與安排，回饋與反應多給予正向肯定。
 - 3. 經由教師授課課程內容豐富且切合學生學習需求，能提供具挑戰性的學習內容、彈性化的課程及教材教法，培養學生自動學習的能力，課程規畫方式及內容深獲家長及同學肯定。
 - 4. 學生能透過分組進行小組合作學習，完成各組主題研究。並依據課程主題，主動收集相關資料，獨立完成專題研究。
 - 5. 經由外聘專家學者黃詩宇老師辦理生物探索隊，學習與體驗生物科技的奧妙、探索自然生態秘境。營隊內容是非常難得的課程與體驗，運用使用專業器材並由專家帶領操作，讓學生於獨特的學習體驗中獲得實地觀察與專業知識。
 - 6. 吳昭邦老師辦理創客-無人機營隊，擴展的專業知識，學生獲得多元且深入的學習。課程中建立運用科學工具客觀解決問題的能力與先備知識，學習自然系統中交互作用的分析，養成獨立完成科學研究的能力，家長與學生反應良好且參加熱忱度高。

(二)課程評估：

評估期程	評估方式及內容
112 年 6 月	<p>1. 課程評估：</p> <p>(1) 由教師觀察與學習歷程檔案，評估是否調整下學期課程。</p> <p>(2) 召開特推會檢視方案實施成效。</p> <p>2. 課程評鑑方式：</p> <p>(1) 由學生實作評量、檔案評量、成果發表，評估學生學習成效。</p> <p>(2) 針對學生、家長及任課教師進行滿意度調查。</p>
112 年 8-9 月	<p>前一學年度課程效益評估：</p> <p>評估八九年級學生前一學年度學習效益及教師觀察，七年級新生透過起點行為能力評量，瞭解學生起點能力。</p>

十、本計畫需經學校特殊教育推行委員會審議通過，並送學校課程發展委員會通過。

