

臺中115學年國立中科實驗高級中學

資優資源班資優教育課程計畫



國立中科實驗高級中學

National Experimental High School at Central Taiwan Science Park



學校名稱		國立中科實驗高級中學		
教育階段	實施階段	7.8年級	資賦優異別	數理資優 語文資優
	實施對象	114、115學年度鑑定通過學生	實施方式	資優資源班
學校特推會 審查日期		115年5月18日	學校特推會 核章欄位	
學校課發會 審查日期		115年5月28日	學校課發會 核章欄位	

承辦人核章

單位主管核章

校長核章

臺中市115學年度國立中科實驗高級中學資優資源班資優教育課程計畫

目錄

一、依據.....	1
二、目標.....	1
(一)整體目標	1
(二)課程預期效益	1
三、辦理方式.....	3
(一)課程實施方式	3
(二)具體實施策略與學習內涵.....	5
四、學校背景與資源.....	5
(一)學校規模與班級數.....	5
(二)師資結構	6
(三)資優教育發展沿革.....	7
(四)資優教育發展特色與方向.....	7
(五)學校設備	8
(六)在地資源運用策略.....	9
(七)課程發展與運作	11
五、學生背景資料.....	15
(一)資優教育學生人數統計	15
(二)學生特質分析暨分組方式.....	15
六、課程設計與教學.....	17
(一)資優課程設計理念.....	17
(二)整體課程架構	17
(三)課程整體架構表	21
七、課程大綱.....	22
(一)領域課程調整計畫	22
(二)專題講座計畫	46
(三)校外參訪暨合科課程	47
八、輔導方面.....	48
(一)生活輔導.....	48
(二)學習輔導.....	48
(三)生涯輔導.....	48
(四)追蹤輔導.....	49
九、課程效益評估.....	49
(一)前一學年度課程效益.....	49
(二)課程評估表.....	63

臺中市115學年度國立中科實驗高級中學資優資源班資優教育課程計畫

一、依據

- (一)特殊教育法暨其施行細則(民國103年6月18日)。
- (二)高級中等以下學校特殊教育課程教材教法及評量實施辦法。
- (三)十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範。
- (四)十二年國民基本教育資賦優異相關之特殊需求領域課程綱要。
- (五)臺中市高級中等以下學校資賦優異資源班實施要點(民國103年12月15日)。
- (六)臺中市高級中等以下學校及幼兒園特殊教育方案申請辦法

二、目標

(一)整體目標

1. 實施適性教育：針對資優學生特質提供個別化教育，強化其既有優勢，並積極輔導克服劣勢，貫徹特殊教育本質。
2. 培養探究能力：服膺校本 PBL 課程的教學目標，以發現式教學為核心，點燃學生研究熱忱，訓練其獨立發現問題、深入分析並有效解決問題。
3. 促進自我實現：連結科技趨勢以拓展思維彈性，激發學生追求自我實現的潛能，並內化為自我省思與自我規劃的習慣。
4. 提升思辨溝通：深化教學互動，引導學生熟練提問、分析、討論、溝通與統整的複合型能力。
5. 涵養合作精神：實踐合作學習與小組討論，建立共榮的和諧氛圍，涵育團隊互助精神。
6. 扎根核心素養：規劃系統性課程，引領學生按部就班習得圖表分析、跨域整合、學科探究及精準表達等素養。
7. 完善資源系統：建立完善的資優教育支援網絡與資源服務，推動學校與教師全面投入，落實資優教育。

(二)課程預期效益

1. 啟發主動學習動機：藉由課程的加速、加深與加廣設計，使學生在挑戰中獲得成就感，進而內化為持續主動學習的動力。
2. 深化自主探究能力：引導學生掌握問題定義與動手實作的技巧，在探索過程中滿足求知慾，實踐自主學習精神。
3. 建構高階思維素養：培植學生具備批判性思考、創造性思考及高層次邏輯分析之核心能力。
4. 發揮個人優勢特質：引領學生運用自身優勢進行問題分析，並展現勇於嘗試、積極解決困難的韌性。
5. 跨域應用與整合：培養學生扎實的數學、科技與資訊素養，並能將其轉化為獨立研究的實務应用能力。
6. 提升成果發表能量：訓練學生精準表達，自信地於公眾場合發表或展示其研究產出。

三、辦理方式

(一)課程實施方式：

本校是分散式資優資源班，課程以(1)抽離與(2)外加主題課程並行的方式辦理

課程安排時間	外加課程名稱	課程內涵
每個月 1-2 次課程	週六素養探索課程	1. 素養與表達能力：強化學生的簡報演示與邏輯表達力，並引導其針對跨領域議題進行深度思辨。 2. 獨立研究之啟蒙：引導學生探索獨立研究題材，建立研究倫理規範，並掌握研究設計的意涵與核心概念。 3. 數學領域進階探究：深化數學課題之延伸學習，培養數學建模能力與嚴謹的批判性思考。 4. 跨域議題深度探索：納入金融素養、能源發展及環境永續等全球化議題，擴展學生的跨領域視野。 5. 自然科學探究與實作：統整物理、化學、生物及地球科學，落實以「問題導向」為核心的科學探究課程。 6. 校本特色與新興科技接軌：秉持校本精神並銜接國家教育政策，導入生成式 AI 應用、STEAM 跨域教育、FRC 機器人競賽，以及航太火箭與無人機等前瞻科技計畫 7. 跨校合開課程：與台中女中、文華高中等校合力開設課程。
每學年度不定期	教授專題演講	跨域專題演講：舉辦不同領域之專家演講，拓展學生知識視野。
每學年度上/下學期	校外探索與參訪活動	1. 彈性課程設計：每學年彈性更迭主題議題，以環境教育與社會議題為核心進行課程規劃。 2. 跨域校外參訪：透過社區走讀、環境考察、中科園區參訪與議題探索，引導學生走出教室，落實情境式與探究式學習。
每學年度上學期	AMC 選手培訓課程	1. 數理資優選手專精培訓：規劃針對數理資優學生之常態性培訓，課程涵蓋進階幾何、數理統計及高階代數等核心領域，旨在扎根學生深厚的學理基礎。

		2. 國際數學競賽接軌：以全美中學數學競賽（AMC8）為訓練導向，引導學生研析歷屆試題與解題策略，提升其在國際賽事中的競爭力與邏輯思辨力。
每學年度上/下學期	參訪成果發表會	跨部別資源整合與觀摩： 善用校內雙語部及高中部數理實驗班之學術能量，透過觀摩科學展覽（Science Fair）與專題發表，引導學生萃取同儕之研究經驗，進而深耕簡報演示與獨立思考的核心素養。
每學年度下學期	期末成果發表會	建構學術發表與回饋平台： 學年結束前規畫辦理以 Pilot Study 為核心的發表會，旨在提供學生正式的演示舞台，展示獨立研究之實務產出。藉由家長的見證、行政部門的支持以及評審老師的專業指導，激發學生持續精進研究之動力。
每學年度下學期期末	簡報力課程	1. 跨域簡報教學與議題探索：邀請校內各學科專業教師，攜手開發簡報力教學課程。從議題發現到成果呈現，引導學生掌握高效能的發表方法與表達力，為高中學術生活奠定基礎。 2. 策略聯盟校際聯展：攜手文華高中、臺中一中與衛道中學，共同策劃「簡報暨研究成果分享會」。藉由校際間的良性競爭與觀摩學習，擴大計畫產出之效益，促進區域教育資源的共榮與共享。
每學年度暑假期間	獨立研究作品製作	暑假研究深化與成果定案： 善用暑假期間密集進行獨立研究作品之實踐、數據分析與成果撰述。透過系統性的指導完成最終定稿，旨在積極備戰並參與明年度之獨立研究發表盛事。

(二)具體實施策略與學習內涵：

1. **學科濃縮**：優化課程結構，設計概念路徑，透過感官探索增進學習連結，實現高效能學習。
2. **引導課程**：建立教師引導之「學習鷹架」，培養學生自主探究的正確態度與策略方法。
3. **實作課程**：透過實作體驗點燃好奇心，深化學科本質探索，養成勇於創造的研究風氣。
4. **跨域學習**：整合科技與創新素養，藉由建模、參訪與發表，展現跨領域資源整合與解決問題的能力。
5. **發表能力**：深耕敘事力與表達技巧，包含邏輯建構與視覺呈現，全面提升學生的專業溝通能量。
6. **獨立研究**：以興趣驅動探究，透過同儕共學與技能導引，落實從問題發現到成果發表的完整研究歷程

四、學校背景與資源

(一)學校規模/班級數

年級 班級數		國小						國中				
		一	二	三	四	五	六	小計	七	八	九	小計
普通班		5	2	2	1	0	0	10	4	4	4	12
資優班	一般智能	0		0				0	0			0
	不分類	0		0				0	1			1
	其他 ()	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(二)師資結構(含行政業務)

編號	職務別	姓名	擔任課務	在資優班每週授課時數	最高學歷	主修專長	特教專業背景	資優教育服務年資
01	☒ 專任 ☐ 兼任	郭耕汎	數學	8	國立臺灣師範大學數學研究所碩士	數學	特教三學分	7
02	☒ 專任 ☐ 兼任	林建宏	英文	4	國立彰化師範大學英語系研究所碩士	英文	特教三學分	6
03	☒ 專任 ☐ 兼任	姚映如	情意課程	週六 主題課程	國立彰化師範大學輔導與諮商研究所碩士	輔導	特教三學分	5
04	☒ 專任 ☐ 兼任	陳冠雅	特殊教育業務	協助處理行政與其餘情意課程業務	國立臺中教育大學特殊教育研究所碩士	特殊教育學系-身心障礙	特殊教育相關科系畢業	6
05	☒ 專任 ☐ 兼任	陳建智	地理 跨域思考 新興科技	擔任資優班導師，處理跨校業務與校外參訪	國立台灣大學地理環境資源學系研究所碩士	地理	特教三學分	3
06	☐ 專任 ☒ 兼任	鄒議慷	生物 探究實作	週六主題課程	國立中興大學昆蟲學研究所碩士	生物		
07	☒ 專任 ☐ 兼任	羅珮瑜	數學	4	國立成功大學數學系 高雄師範大學數學研究所	數學	特教三學分	1

(三)本校資優教育(班)發展沿革

學年度	歷 史 沿 革
105	核定分散式資源班(資賦優異類)1 班
106	分散式資源班(資賦優異類)，採用外加式資優課程
107	分散式資源班(資賦優異類)，採用外加式資優課程
108	分散式資源班(資賦優異類)，改採用抽離式資優課程
109	分散式資源班(資賦優異類)，採用抽離式資優課程
110	分散式資源班(資賦優異類)，改採用抽離式與外加並行
111	分散式資源班(資賦優異類)，採用抽離式與外加並行
112	分散式資源班(資賦優異類)，採用抽離式與外加並行
113	分散式資源班(資賦優異類)，採用抽離式與外加並行
114	分散式資源班(資賦優異類)，採用抽離式與外加並行
115	分散式資源班(資賦優異類)，採用抽離式與外加並行

(四)資優教育發展特色與方向

1. 教育理念與願景：追求卓越，涵養前瞻格局 優質人才是社會進步的核心動能，更是學子追求卓越創新的典範。本校資優教育致力於建構多元、彈性且適性的教育環境，引領資優學生在追求卓越的歷程中，內化積極正向、樂觀自省的學習態度，並營造具備服務社會熱誠的學習氣氛。我們期許學生能具備多元學習能力，不僅具備國際視野與科學探究精神，更能展現自我價值並體現前瞻性思維。

2. 課程設計原則：適性彈性，強化優勢導向 依據《特殊教育法》所揭示之適性化、個別化、社區化、無障礙及融合精神，本校規劃「抽離式」與「外加式」資優課程。在課程內容設計上，精準落實個別化學習診斷，針對學生個人特質動態調整教學策略，在強化其天賦優勢的同時，亦重視責任感與同理心的品格培育。

3. 教學實施策略：加深廣化，深化思維層次 遵循「特殊教育課程、教材及教法實施辦法」，本校以國家課程標準為基礎，採行「學科加速、內容加廣、課程加深」三軌並進模式。針對資優生的個別差異，課程規劃高度重視情意教育、研究方法與創意思考訓練：

深層思考：運用資優挑戰試題觸發多層次的邏輯分析與對話。

互動學習：透過小組討論與合作探究，鍛鍊學生的批判性與創造性思維。

情意融合：將情意課程適時融入教學歷程，引導學生從建立自我認同進而全面開發潛能。

4. 四大特色發展面向：深耕核心素養，連結學校願景 本校資優教育聚焦於四大核心面向，每項發展均與學校教育願景及學生圖像緊密扣合：

5. 科技素養 (Technological Literacy)： 融入前瞻科技議題，落實 108 課綱「工具使用」之核心素養。透過多元活動引導學生熟悉並精準運用各類數位工具，培養其在 AI 與資訊時代的數位應用能力。

6. 多元學習 (Multidisciplinary Learning)： 以跨領域專題探索為核心，結合校外參訪與專業對談，促進學生進行學科間的思辨與整合，突破單一學科框架，建構系統性思考與批判能力。

7. 人文議題 (Humanistic Inquiry)： 藉由環境教育與人文探索等戶外實境學習，引領學生關注社會脈動與環境永續議題，進而涵養多元文化視野與公民社會責任感。

8. 創新思維 (Innovative Thinking)： 呼應本校「創新」之核心願景，透過獨立研究與專家講座，系統性地培養學生具備「流暢、變通、獨創」之三大創造力指標，啟發解決複雜問題的創新動能。

(五)學校設備

設備名稱	數量	教學功能
樂學教室	1 間	提供資優生學習的場所及師生晤談的場所。
電腦教室	2 間	提供學生進行小組合作學習、電腦課程教學與資訊融入各領域教學用。
視聽教室	1 間	提供學生進行各領域多媒體視訊教學。
多功能教室	1 間	提供電子白板、平板電腦，可進行多媒體教學與創造力教學。
生物實驗室	1 間	可提供資優班各項探究與實驗教學使用。
理化實驗室	1 間	可提供資優班各項探究與實驗教學使用。
數學專科教室	1 間	可提供資優班各項教學使用。
英文專科教室	1 間	可提供資優班各項教學使用。
國文專科教室	1 間	可提供資優班各項教學使用。

史地教室	1 間	可提供資優班各項人文社會科學議題教學使用。
綜合教室	1 間	可提供資優班小組研究討論使用。
圖書館	1 間	豐富的藏書，提供全體師生借閱使用。
景觀生態池	1 區	生物探究與生態學實習用。

(六)在地資源與運用策略

1. 常態性資源鏈結與外部協作

目的：旨在建構無邊界學習環境，透過系統性開發與維繫校外教學資源，將課堂知識與實務場域接軌。本計畫充分發揮本校鄰近中部科學園區之地理優勢，透過常態性的產官學研聯繫機制，將相關單位納入課程地圖，規劃相對應的深度參訪與專業交流，以提供學生具前瞻性且多元的實踐經驗。

資源類別	合作單位 / 園區夥伴	課程對應 / 交流形式
科技研發	中部科學園區廠商、國家實驗研究院	專題講座、實驗室參訪、技術諮詢
學術研究	鄰近大學（如中興大學、逢甲大學、東海大學）國立清華大學科學中心、國立屏東大學 STEAM 中心	跨校修課、獨立研究指導、圖書資源共享
人文環境	地區文史工作室、環境教育基地	實地田野調查、社會議題探究
行政支援	中科管理局、地方行政機關	政策理解、公共事務參與
友校聯盟	台中女中、文華高中等數理資優班	新興科技計畫課程等
科學展館	自然科學博物館、台中市立美術館	科學教育、美感教育
社會企業	I Natural 農場、益閣文教	生物探究課程、食農教育

2. 獨立研究支持體系與外部資源

目的：旨在拓展資優學生獨立研究的視域，提供跨學科的研究素材與專業指導。除了定期的場域參訪外，本計畫核心在於針對學生研究主題（如：空間資訊、航太模擬、AI 應用等），精準媒合外部專業資源，提供實驗設備支援、技術諮詢及專家評論，協助學生將創意構想轉化為具備學術深度與應用價值的研究成果。

資源名稱	提供支援或服務項目
漢翔航空公司	可申請教學參訪，體驗航太科技
清泉崗空軍基地	可申請教學參訪，體驗軍事科技
中興大學	策略聯盟學校可提供教學活動
逢甲大學	策略聯盟學校可提供教學活動
靜宜大學	可提供教學參訪活動

東海大學	策略聯盟學校可提供教學活動
國立彰化師範大學	可提供教學參訪活動
清華大學	策略聯盟學校可提供教學活動
中國醫藥大學	可提供教學參訪活動
中山醫學大學	可提供教學參訪活動
台中市政府	提供教學參訪

3. 114年資源運用特色與預計達成效益

資源運用特色：多面向整合與跨域協作 本年度核心策略在於「校內外資源的有效整合」，建立一套以學生為中心的支援系統：

- (1)校內資源縱向整合：深度連結本校雙語部與高中部之師資與場域，促進校內學術資源共享。
- (2)校外資源橫向鏈結：積極與在地社區、園區產業、大學端及校外資優教育專家合作，將社會專業能量引入教學第一線。
- (3)跨年級共學模式：規畫 8 場「週六素養探索活動」，提供七至九年級資優班學生跨齡學習機會，打破年級藩籬，促進思維激盪。

4. 預計達成效益：素養深化與研究動能啟發

5. 延續成功經驗與深化課程：參考 114 學年度反應熱烈之成果，本年度將持續優化課程架構，透過資源整合提升教學綜效，使學習地圖更臻完整。

- (1)激發自主研究動機：藉由專業講座與實作課程，引發學生對特定議題的探索興趣，進而內化為獨立研究的基礎動能。
- (2)開拓視野與情意涵養：預計辦理多場涵蓋文化、生態及校際交流的校外實地考察。
- (3)落實素養導向教育：透過專業講師導覽與實境觀察，深化學生對在地文化、社會趨勢的理解，並在跨領域學習中培育深厚的社會關懷意識與自我實踐價值。

(七)課程發展與運作

1. 課程發展與運作說明

團隊合作模式：本校課程之發展採取「跨領域共備模式」，由校內數理、社會及資訊學科教師組成專案團隊，針對資優學生的學習特質進行課程轉化。

- (1) **學科濃縮與整合**：透過定期專業對話，確保學科濃縮路徑符合學生認知層次，並將生活案例融入探索活動中。
- (2) **跨領域資源對接**：整合校內雙語部與高中部實驗班資源，規劃 Science Fair 觀摩與 Pilot Study 發表會，建立完整的「研究—發表」教學鏈。
- (3) **數位協作平台**：利用線上協作工具管理課程進度與教學媒材，確保團隊成員能即時掌握教學脈動並進行彈性調整

2. 開會次數與運作情形：本年度計畫運作分為「前置規劃」、「課程實施」與「成果評鑑」三階段，透過定期會議控管教學品質。

會議類別	次數	討論重點
課程共備會議	2	針對學科濃縮主題、教學概念路徑設計及實作課程教案進行細部討論。
課程共備會議跨領域協調會	2	對接校外參訪、Science Fair 觀摩細節，以及校際簡報比賽之行政流程。
教學反思會議	2	根據學生參與情形（如 AI 工作坊、數理選手培訓）進行滾動式修正。
成果評鑑會議	2	規畫 Pilot Study 發表會流程，並進行學年度課程產出之整體檢核



成果會議照片



跨領域協調會議照片

3. 資賦優異課程發展小組運作

本校資賦優異課程發展小組負責規劃本校資優班課程計畫，進行學習評鑑，以培養學生具備創造思考、解決問題、研究發展等能力，兼具民主素養、社會關懷等態度。

資優課程發展小組組織圖



4. 資優課程發展小組實施要點

(1) 依據：

- ①《臺中市高級中等以下學校資賦優異資源班實施要點第五點》
- ②《十二年國民基本教育課程綱要總綱》
- ③《特殊教育法實施細則》

(2) 目的：

- ①擬定本校資優教育課程及相關活動，定期研討課程規畫、執行與檢討等事宜，並送課程發展委員會及特殊教育推行委員會決議。
- ②邀集相關人員，依據學生需求擬訂資賦優異學生個別輔導計畫(IGP)，提供適性及區分性教學與輔導，並依據學生需求修正與調整。
- ③結合校內外資源，推動資優外加課程，並考量學生特殊需求設計符合學生特質之課程，引導學生依興趣或專長進行獨立研究。

(3) 組成：

- ①召集人：執行秘書。
- ②副召集人：國中部主任
- ③行政組：學務主任、總務主任、主計主任、人事主任、試務組長、實研組長。
- ④課程組：資優班導師、資優班任教教師、輔導教師、特教教師、數學領召、語文領召、自然領召、家長代表。
- ⑤其他成員：必要時得邀請家長、專家學者及相關人員列席諮詢或研討。

(4) 運作方式：

- ①每學年度定期召開一次會議，規畫本校資優教育課程計畫，並進行課程實施成效之檢討，必要時得召開臨時會議。
- ②考量學校條件、社區特性、家長期望、學生需求等因素，結合學校與社區資源，發展學校特色課程，擬訂資優教育課程計畫與活動，並送至課程發展委員會及特殊教育推行委員會決議通過。
- ③本小組委員任期一年，為每年八月一日起至次年七月卅一日止，期滿得續聘之

(5) 工作職掌：

職務	職 稱	負 責 項 目
召集人	校長	1. 資優教育行政決策，領導監督。 2. 審核資優教育工作計畫。 3. 定期召開資優課程發展小組會議。 4. 定期召開特殊教育推行委員會議。 5. 協助聘請專業特殊教育教師。 6. 督導教師參與資優教育工作。
副召集人	國中部主任	1. 督導推動各項資優教育工作計畫。 2. 審核、推行資優教育活動，並評鑑資優班之績效，提供改進方法。
執行秘書	實研組長	3. 推動資優課程發展小組運作。
行政支援組	學務主任	1. 督導推動各項資優教育工作計畫。 2. 參與資優學生之教學與個案研討會、家長座談會，提供輔導諮詢。 3. 依資優學生需求的情況，安排資優相關課程。 4. 提供校內各項教學資源，配合協助資優學生多元評量、成績考查事宜。
	輔導主任	
	總務主任	
	主計主任	
	人事主任	
	試務組長	
課程規劃組	資優班導師	1. 擬訂資優教育課程計畫(課程目標、課程大綱與教學進度等。) 2. 推動各項資優教育課程、教學實施與多元評量的研發設計。 3. 資優教育課程實施與學生學習成就評量。 4. 暢通親師聯絡管道，相關課程的推廣與分享。
	資優班任課教師	
	輔導教師	
	特教教師	
	數學領召	
	語文領召	
	自然科領召	
	家長代表	

(6) 本要點經特殊教育推行委員會決議通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

五、學生背景資料

(一)資優教育(班)學生人數(統計至114學年度)

年級 人數		國小						國中				
		一	二	三	四	五	六	小計	七	八	九	小計
普通學生數		120	39	46	29			234	120	116	115	351
資優 學生數	男	0		0	0			0	2	0	2	6
	女	0		0	0				0	0	2	
特殊群體 資優 學生數	身心障礙	2	1	1	0			11	0	5	5	22
	社經文化 地位不利	1	0	0	0				1	1	0	
	原住民	3	0	2	0				3	3	3	
	僑 生	0	1	0	0				0	1	0	

(二)學生特質分析暨分組方式

115 學年度本校資優生(七年級尚未鑑定完成)				
姓名	資賦優異類別	班級	學習優勢描述	學習可再調整面向
陳冠穎	學術性向 (數理類)	802	1. 高階理解力： 具備敏銳的洞察力，能迅速且精準地掌握複雜的學術核心概念 2. 優異之類推思考： 具備卓越的聯想與遷移能力，展現舉一反三之思維靈活性，能觸類旁通地連結跨領域知識。 3. 深厚的探究熱忱： 對數理領域展現強烈的自主研究動機，具備高度的耐心鑽研困難問題，並樂於投入實務實驗以驗證假設。 4. 嚴謹的邏輯素養： 分析能力卓越，能建構縝密的邏輯架構，展現優異的抽象推理素養。	1. 內斂思維之轉化： 學生性格較為沈穩內斂，雖具備深刻見解，但在公眾表達與觀點論述上較為含蓄，需透過課程機制引導其展現學術底蘊。 2. 情緒調控與彈性引領： 具備強烈個人主見，偶有情感層面之堅持與固著，需在團隊協作中引導其學習思維的靈活性與情緒自我察覺。
莊舜丞	學術性向 (數理類)	802	1. 具備高度的學習覺察，能針對過去「數學難題導致情緒崩潰」的弱點，主	1. 自主管理能力尚在發展階段，對於時間分配與任務轉換(從閱讀切

			動利用數位資源（如：翰林雲端學院）進行先修規劃。 2. 情緒調節能力顯著提升，能從情緒崩潰轉向理性解決問題，即便 AI 工具無法解題，亦能坦然接受並主動向教師尋求協助。 3. 深度專注力與閱讀涵養：展現出資優生常見的「心流」狀態，對感興趣的課外讀物（小說）擁有極高的投入度與專注力，具備深厚的文本理解基礎。	換回日常課業）仍需外部提醒與催促。 2. 在家庭關係（與手足之間）較缺乏主動照顧與退讓之行為，偏好獨立空間與個人的「書香世界」。
--	--	--	--	--

六、課程設計與教學

(一)資優課程設計理念：

秉持本校「國際、科技、品格、人文、創新」五大願景，本計畫旨在培育具備多元適性、自我超越、前瞻思維與創新價值的卓越學子，期許學生展現充沛的學習活力與自信，厚植國際視野，成為引領未來的科學領袖。

為落實上述願景，資優課程設計緊扣四大核心理念：

1. 科技素養：引領學生熟練運用數位工具，強化科技實作與研究技能。
2. 多元思維：啟發跨領域整合視野，引導學生在學科碰撞中拓展學習面向。
3. 人文議題：深化人文關懷素養，引導學生對社會與自然環境展現共情與責任感。
4. 創造思維：鍛鍊批判性與獨創性思考，引領學生建立獨樹一幟的解題模式與價值創造。

(二)整體課程架構（請依實際需求調整表格）：

本校資優教育以「學術精進、跨域探究、社會關懷」為核心，建構六大發展主軸。透過為期三年的系統化規劃，旨在涵養學生自主探索、獨立思考及人文素養，培育具備前瞻視野的未來科學人才

1. 地緣優勢與策略聯盟

本校座落於中部科學園區，具備得天獨厚的科技研發氛圍，並緊鄰逢甲大學與東海大學。自 110 學年度起，本校積極對接社會資源，與國立中興大學、文華高中、臺中榮民總醫院及周邊大學組成區域策略聯盟，引進頂尖學術師資與研發設備，將優質資源轉化為校本課程之特色優勢。114學年度起，觸角更進一步延伸至中部優秀的在地協力廠商，如：台積電、友達、山林水公司、華邦電、臺灣精銳等，形成產官學合作的跨界聯盟局面。

2. 六大實施方針

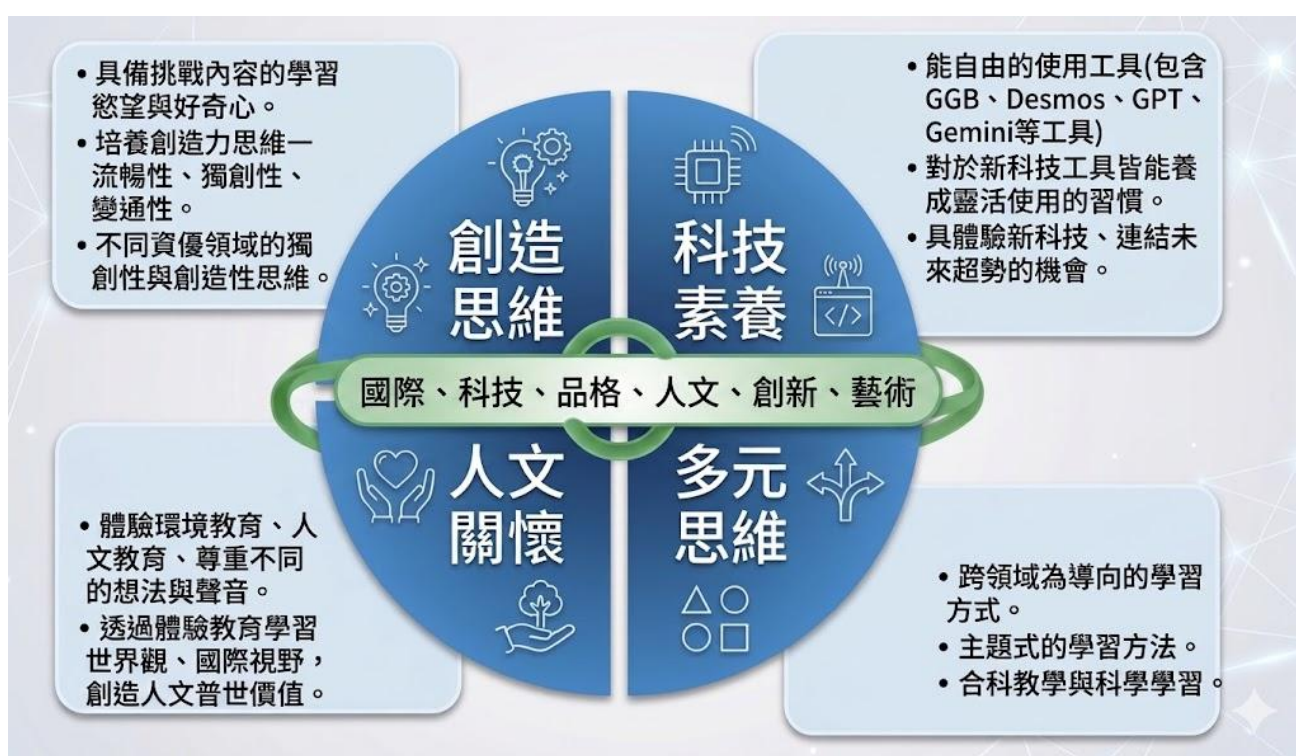
- (1) **學科濃縮與精進化（校訂課程）** 針對資優生之學習速率與認知特質，精鍊正式課程內容，並輔以高層次的補充教材。透過數學學科的「加深與加速」教學模式，優化學習路徑，在表定課時內達成高效能的學理精熟。
- (2) **週六素養主題課程** 利用週末時段推動系統化素養教學，深耕學生的自主探究力、邏輯敘事力與簡報演示力。課程設計由淺入深，引導學生從現象觀察轉化為獨立研究的主題發想。
- (3) **大師專題講座** 連結專家學者、社區資源及家長專業(產業界)，辦理高階學術講座。透過跨領域新知分享與生活情境脈絡的對話，拓展學生在數理前沿、社會議題及生涯規畫上的宏觀視野。
- (4) **跨域校外參訪與實踐** 辦理融合學科內涵與社會議題的戶外探究活動。透過實地走訪，引導學生運用21世紀核心素養（如創造力、批判性思考、系統性思維）

分析現實問題，並於寒暑假辦理專題營隊，強化從理論到實踐的解決能力。

(5) **獨立研究與知識產出** 整合校內外圖書及數位資源，由導師引導學生進行文獻綜述與資料分析，培養獨立思考與延伸探究能力。

- **階段成果：**下學期末舉辦正式成果發表會。
- **發表形式：**採「專業簡報演示（15分鐘報告+5分鐘 QA）」與「學術看板展示（Poster Session）」雙軌並行，厚實學生的學術溝通與專業表達。

(6) **生涯導航與情意引領** 結合情意課程、專家講座及優秀校友經驗分享，啟發學生的自我察覺與興趣探索。透過結構化的輔導路徑，引導學生對未來生涯發展建立清晰願景，落實適性揚才之目標。



依上述的課程設計架構進行活動設計，預計 115 學年度的辦理時數與辦理方式如下表。

	授課方式/時間	七年級	八年級	九年級
學科濃縮	數學/英文課程抽離	4(每周)/英文	4(每周)/英文	
專題講座	週六額外辦理 寒暑假額外辦理	3 次	3 次	
校外參訪	週六額外辦理	1-2 次		
教授講座	週六額外辦理	6 次	6 次	

獨立研究/語文 專題	數學課程/英文抽離 寒暑假空檔時間辦 理	4-6 次	4-6 次	
期末成果發表	針對學期所學進行 成果發表/下學期六 月底辦理	1 次	1 次	

註：115學年度本校無九年級資優班學生，僅開設校外參訪給一般生



數理/語文資優班課程三年整體規劃表



(三) 課程整體架構表(包含課程時間表與課程架構)：

課程類別		專長領域課程			其他適性課程		
科目名稱 實施方式		數學	英文		校外教學	週六課程/ 專題講座	成果發表
七年級	每週時數	2	2		(6)(7)	學年規劃 8-9 次 (6)(7)	學年期末規劃 (2)(4)(8)
	排課時段 (代號)	(2)	(2)				
八年級	每週時數	2	2				
	排課時段 (代號)	(2)	(2)				
九年級	每週時數	2	2				
	排課時段 (代號)	(2)	(2)				
課程類別		特殊需求					
科目名稱 實施方式		學科加深		實作課程	情意發展		獨立研究
七年級	每週時數	2		1	(學年規劃 2-4 小時)		1
	排課時段 (代號)	(2)(6)		(6)	(4)(5)(8)		(6)
八年級	每週時數	2		1	(學年規劃 2-4 小時)		1
	排課時段 (代號)	(2)(6)		(6)	(4)(5)(8)		(6)
九年級	每週時數	2		1	(學年規劃 1 小時)		
	排課時段 (代號)	(2)		(6)	(4)(5)(8)		
說明		※排課時段代號： (1). 早自習 (2). 正課 (與資優學生 專長領域相符) (3). 課後輔導 (第八節) (4). 班週會 (5). 社團時間 (6) 週末(六、日) (7). 寒暑假 (8). 其他(請加以說明)					

七、課程大綱

(一)領域課程調整計畫表(包含七八九年級的課程調整計畫與情意課程)

115學年度臺中市大雅區國立中科實驗高級中學國中部第一學期 特殊教育(資賦優異類)部定領域課程調整計畫——七年級 英文科/語文領域

週次	日期	單元/主題名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量方式	相對應 核心 素養	議題 融入	特殊需求 領域融入
一 ~ 七	115/8/3 115/10/ 16	深度閱讀：批判性思維與文本分析	1. 能運用推論策略分析文章中的隱含觀點與偏見(調) 2. 能摘要長篇文本並重組成不同文類的架構(調)	閱讀筆記、摘要寫作、課堂討論	B1	閱讀素養	☐ 情意發展 ☐ 領導才能 ☒ 創造力 ☐ 獨立研究
第一次定期評量							
八 ~ 十四	115/10/ 19 115/12/ 4	演說力：公眾表達與說服技巧	1. 能根據特定觀眾調整語言風格與非語言表達策略(調) 2. 能針對爭議性議題撰寫具備嚴密邏輯的評論稿(調)	實作評量 (個人演講)	C2	人權、資訊	☐ 情意發展 ☒ 領導才能 ☒ 創造力 ☐ 獨立研究
第二次定期評量							
十五 ~ 二十一	115/12/ 7 116/1/2 2	創意產出：數位敘事與媒體轉譯	1. 能將文字閱讀心得轉化為數位影音或多媒體簡報(調) 2. 能在群體溝通中展現協調與總結不同意見的能力(調)	專案發表、互評	C2	科技、國際教育	☐ 情意發展 ☒ 領導才能 ☒ 創造力 ☐ 獨立研究
第三次定期評量							

備註：本計畫為校內資賦優異學生之「部定課程(領域學習課程)」調整計畫，填寫以開設課程為單位進行撰寫。若學生在特定領域/科目之學習不需進行課程調整，則依循十二年國民基本教育該領域課程綱要之規範規劃課程；若學生有特殊教育需求，則可依據《特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法》，以及本課程實施規範，調整其學習內容、歷程、環境或評量。身心障礙資賦優異學生需根據其專長領域設計課程，並將個別輔導計畫納入個別化教育計畫中，以避免因該生之障礙而限制其優勢發展。

1. 調整後學習重點：撰寫時，若對學習表現或學習內容進行調整，請將該調整項次之字句加註底線，並於末尾加註「(調)」，亦可另行新增。
2. 議題融入：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育
3. 特殊需求領域融入：請依據課程規劃勾選預計融入之特殊需求領域，如情意發展、領導才能、創造力、獨立研究；並於「調整後學習重點」中，敘明所選之特殊需求領域如何融入。

領域課程調整計畫表(包含七八九年級的課程調整計畫與情意課程)

115 學年度臺中市大雅區國立中科實驗高級中學國中部第一學期特殊教育(資賦優異類)部定領域課程調整計畫——七年級 數學科/數學領域

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入	特殊需求 領域融入 ^{註4}
一 ~ 七	115/8/31 115/10/1 6	數與數線 1-1 正數與負數 1-2 正負數的加減 1-3 正負數的乘除 1-4 指數記法與科學記號	1. 認識負數並理解數線的意義。 2. 正負數的四則運算及絕對值的意義。 3. 九章算術的「正負術」中討論正負數的加減法。—「獨立研究」 4. 指數記法、指數律、科學記號的表示法及科學記號的四則運算。 5. 談科學記號與『單位』的概念。—「情意發展」 6. 『位值』概念與二進位制、六十進位制。 7. 討論科學記號、PPM、奈米、Å等特殊的科學單位，並融入環境教育等議題。 8. 基礎排列組合-1（計數方法、樹狀圖）。—「情意發展」	課堂分享 隨堂口試 紙筆測驗 多元評量	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。 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。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知	閱讀素養教育、科技教育、環境教育	■情意發展 ☐ 領導才能 ☐ 創造力 ☒ 獨立研究

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入	特殊需求 領域融入 ^{註4}
					道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。		
第一次定期評量							
八 ~ 十四	115/10/19 115/12/4	標準分解式與分數運算 2-1 值數分解 2-2 最大公因數與最小公倍數 2-3 分數的四則運算	1. 質數、及質因數分解及標準分解式。 2. 因數、倍數、最大公因數、最小公倍數及輾轉相除法。——「 獨立研究與情意發展 」 3. 整數除法之非整除情況探討。——「 獨立研究與情意發展 」 4. 分數的運算與分數的運算技巧，搭配指數律的計算技巧。 5. 「博士熱愛的算式」數普讀物閱讀，並探討其中的整數論題材——完美數、友誼數、及梅森質數。——「 獨立研究 」 6. 正整數奇景： (1) 220 和 284 是好朋友 (2) π 是多少？ (3) 完美數與盈數虧數。 (4) 數字找規律(數字列車)。 (5) 質數能幹嘛？談	課堂分享 隨堂口試 紙筆測驗 多元評量	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。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素	閱讀素養教育、品德教育、科技教育	■情意發展 □領導才能 ■創造力 ■獨立研究

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入	特殊需求 領域融入 ^{註4}
			RSA 加密的簡單結構。 —「獨立研究、創造力」 7. 基礎排列組合（計數方法、樹狀圖）。		在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。		
第二次定期評量							
十五 ~ 二十一	115/12/7 116/1/22	一元一次方程式 3-1 式子的運算 3-2 解一元一次方程式 3-3 應用問題 線對稱與三視圖	1. 認識一元一次式與一元一次方程式。 2. 解一元一次方程式並討論簡單的變數變換(換元法)。—「情意發展」 3. 魔術情境與模式來分析應用問題解題三步驟。 4. 解決利用一元一次方程式解決素養問題。 5. 了解線對稱圖形及認識各種常見的線對稱圖形。 6. 線對稱中，對稱軸與對稱點、角、邊的意義並能與點對稱做連結比較。 7. 認識三視圖，並能理解三視圖在產業上的用途(CNC、工業設計)。—「情意發展、創造力」 8. 以中學數學知識為學習背景，體驗數學的外領域連結與數學技能的應用。—	課堂 分享 隨堂 口試 紙筆 測驗 多元 評量	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。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量	閱讀素養教育、品德教育、科技教育	■情意發展 □領導才能 ■創造力 ■獨立研究

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入	特殊需求 領域融入 ^{註4}
			「情意發展、獨立研究」		關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。		
第三次定期評量							

情意課程							
週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入	特殊需求 領域融入
一 ~ 七	115/8/31 115/10/16	數學閱讀與自我管理	1. 數學閱讀與重點心得分享。(將開書單或自由選定相關科普書籍) 2. 閱讀過程的重點整理與學習地圖。(融入數學與科學階層概念) 3. 階段性評量的訂正與學習反思。	上台報告、多元評量	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。 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。	學習策略	☒ 情意發展 ☐ 領導才能 ☐ 創造力 ☐ 獨立研究 ☒ 學習策略
第一次定期評量							
八 ~ 十四	115/10/19 115/12/4	科學推論與自發性推論	1. 引導學生認識獨立研究。(文獻探討、研究方法。) 2. 體驗數學建模的理論與實作，透過團隊合作完成數學建模與展現。 3. 能發表一個數學建模主題約8分鐘，製作ppt與計算器(Excel)。 4. 階段性評量的訂正與學習反思。	上台報告、多元評量	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。 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。	科技教育	☐ 情意發展 ☒ 領導才能 ☒ 創造力 ☒ 獨立研究
第二次定期評量							
十五 ~ 二十一	115/12/7 116/1/22	科學研討及情意課程	1. 以中學數學知識為學習背景，體驗數學的外部領域連結與數學技能的應用。 2. 情意課程融入，探討一學期以來的學習心得與分享。 3. 階段性評量的訂正	上台報告、多元評量	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。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事	品德教育	☒ 情意發展 ☒ 領導才能 ☒ 創造力 ☒ 獨立研究

情意課程							
週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入	特殊需求 領域融入
			與閱讀反思。		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。		
第三次定期評量							

1. 本計畫為校內資賦優異學生之「部定課程(領域學習課程)(含專長領域)」調整計畫，填寫以開設課程為單位進行撰寫。若學生在特定領域/科目之學習不需進行課程調整，則依循十二年國民基本教育該領域課程綱要之規範規劃課程；若學生有特殊教育需求，則可依據《特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法》，以及本課程實施規範，調整其學習內容、歷程、環境或評量。身心障礙資賦優異學生需根據其專長領域設計課程，並將個別輔導計畫納入個別化教育計畫中，以避免因該生之障礙而限制其優勢發展。
2. 調整後學習重點：撰寫時，若對學習表現或學習內容進行調整，請將該調整項次之字句加註底線，並於末尾加註「(調)」，亦可另行新增。
3. 議題融入：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。

115 學年度臺中市大雅區國立中科實驗高級中學國中部第二學期特殊教育(資賦優異類)部定領域課程調整計畫——七年級 英文科/語文領域

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入	特殊需求 領域融入
一 ~ 七	116/2/08 116/3/26	TED Talks 觀摩與 文本思 辨	1. 能分析國際演講者 (如 TED Talks) 的觀 點架構與論證邏輯 (調) 2. 能評析不同演講風 格之訊息傳達效益 (調)	批判 性觀 影筆 記、 小組 口頭 報告	B1	閱讀素 養、國際 教育	☐ 情意發展 ☒ 領導才能 ☒ 創造力 ☐ 獨立研究
第一次定期評量							
八 ~ 十四	116/3/29 116/5/14	觀點提 煉與演 說設計 (Ideas Worth Spreadi ng)	1. 能提煉個人生活經 驗或研究議題，轉化為 具渲染力的短講腳本 2. 能運用修辭與故事 敘說 (Storytelling) 技巧增強表達深度	講稿 撰 寫、 同儕 評論	C1 C2	多元文 化、生涯 規劃	☐ 情意發展 ☒ 領導才能 ☒ 創造力 ☐ 獨立研究
第二次定期評量							
十五 ~ 二十	116/5/17 116/7/2	TED- style 發表會 與媒體 轉譯	體轉譯 1. 能流暢運用聲音表 情、肢體語言進行 TED-style 專業演說 2. 能製作高效視覺輔 助教材 (如精簡簡報) 並流暢整合於發表中	實作 評量 (TE D 短 講) 、影 音發 表	A2 B2	資訊教 育、科技 教育	☐ 情意發展 ☒ 領導才能 ☒ 創造力 ☐ 獨立研究
第三次定期評量							

備註：本計畫為校內資賦優異學生之「部定課程(領域學習課程)(含專長領域)」調整計畫，填寫以開設課程為單位進行撰寫。若學生在特定領域/科目之學習不需進行課程調整，則依循十二年國民基本教育該領域課程綱要之規範規劃課程；若學生有特殊教育需求，則可依據《特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法》，以及本課程實施規範，調整其學習內容、歷程、環境或評量。身心障礙資賦優異學生需根據其專長領域設計課程，並將個別輔導計畫納入個別化教育計畫中，以避免因該生之障礙而限制其優勢發展。

1. 調整後學習重點：撰寫時，若對學習表現或學習內容進行調整，請將該調整項次之字句加註底線，並於末尾加註「(調)」，亦可另行新增。

2. 議題融入：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。
3. 特殊需求領域融入：請依據課程規劃勾選預計融入之特殊需求領域，如情意發展、領導才能、創造力、獨立研究；並於「調整後學習重點」中，敘明所選之特殊需求領域如何融入。

115 學年度臺中市大雅區國立中科實驗高級中學國中部第二學期特殊教育(資賦優異類)部定領域課程調整計畫——七年級 數學科/數學領域

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入	特殊需求 領域融入
一 ~ 七	116/2/08 116/3/26	二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式 1-2 解二元一次聯立方程式 1-3 應用問題	1. 認識二元一次方程式與二元一次「聯立方程式」。—「情意發展」 2. 透過不同方法解二元一次聯立方程式(帶入消去法及加減消去法)。 3. 透過論證的方式介紹「克拉瑪公式」解二元一次方程式。—「創造力、獨立研究」 4. 從九章算術卷第八—『方程』認識方程式的解法與三元一次聯立方程組之關係。—「獨立研究」 5. 認識直角坐標平面及探討坐標平面的意義及相關性質。	課堂分享 隨堂口試 紙筆測驗 多元評量	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。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題。	閱讀素養教育、科技教育、多元文化教育	☒情意發展 ☐領導才能 ☒創造力 ☒獨立研究

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入	特殊需求 領域融入
					題，並欣賞問題的多元解法。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。		
第一次定期評量							
八 ~ 十四	116/3/29 116/5/14	直角坐標系與方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形 比例 3-1 比例式 3-2 正比與反比	1. 認識二元一次方程式於直角坐標平面上的圖形。 2. 繪出直線方程式並探討直線方程式的圖形與方程式的關係(例如：截距式、點斜式或斜截式)。 6. 學習 GGB 及 Desmos 並能使用這兩個軟體進行繪圖，從中驗證上述的幾種函數表示式的意義。——「創造力、獨立研究」 3. 介紹比與比值的概念，並透過比例式介紹「內項乘積=外項乘積」。 4. 介紹連比與正反比的概念。 5. 從科學觀點討論正比與反比的意義。	課堂分享 隨堂口試 紙筆測驗 多元評量	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。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素	閱讀素養教育、科技教育、多元文化教育	■情意發展 □領導才能 ■創造力 ■獨立研究

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入	特殊需求 領域融入
					養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。		
第二次定期評量							
十五 ~ 二十一	116/5/17 116/7/2	不等式 統計圖表 6-1 統計圖表 6-2 資料分析	1. 介紹一元一次不等式。 2. 利用不等式解決生活上的情境問題。 3. 能理解列聯表及能夠過實際情境自行製作列聯表。 4. 能製作次數分配表，並理解長條圖、直方圖、圓形圖及摺線圖的使用時機。 5. 能理解算術平均數、中位數與眾數的概念，並能從實際情境分析三者的使用時機。——「情意發展、創造力、獨立研究」 6. 從 Simpson, s Paradox 討論分組數據加總無法反映真實狀況，並請學生小組報告相關的統計誤用狀況。(參考資源:統計讓數字說話——天下文化) ——「獨立研究」	課堂 分享 隨堂 口試 紙筆 測驗 多元 評量	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。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數	閱讀素養教育、人權教育、科技教育、多元文化教育	■情意發展 □領導才能 ■創造力 ■獨立研究

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入	特殊需求 領域融入
					量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。		
	第三次定期評量						

情意課程

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量方式	相對應 核心素養	議題 融入	特殊需求 領域融入
一 ~ 七	116/2/08 116/3/26	數學閱讀與自我管理	1. 數學閱讀與重點心得分享。(將開書單或自由選定相關科普書籍) 2. 閱讀過程的重點整理與學習地圖。(融入數學與科學階層概念) 3. 階段性評量的訂正與學習反思。	上台報告 多元評量	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。 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，並能和他 人進行理性溝通與合作。	閱讀素養	☒ 情意發展 ☐ 領導才能 ☐ 創造力 ☐ 獨立研究
第一次定期評量							
八 ~ 十四	116/3/29 116/5/14	科學推論與推論	1. 引導學生認識獨立研究。(文獻探討、研究方法。) 2. 體驗數學建模的理論與實作，透過團隊合作完成數學建模與展現。 3. 能發表一個數學建模主題約8分鐘，製作ppt與計算器(Excel)。 4. 階段性評量的訂正與學習反思。	上台報告 多元評量	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。 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，並能和他 人進行理性溝通與合作。	閱讀素養	☐ 情意發展 ☒ 領導才能 ☒ 創造力 ☒ 獨立研究
第二次定期評量							

情意課程

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 (含學習表現、學習內容)	評量方式	相對應 核心素養	議題 融入	特殊需求 領域融入
十五 ~ 二十一	116/5/17 116/7/2	科學研討及情意課程	1. 以中學數學知識為學習背景，體驗數學的外部領域連結與數學技能的應用。 2. 情意課程融入，探討一學期以來的學習心得與分享。 3. 階段性評量的訂正與閱讀反思。	上台報告 多元評量	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。 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。	品德教育	■情意發展 ■領導才能 ■創造力 ■獨立研究
第三次定期評量							

1. 本計畫為校內資賦優異學生之「**部定課程(領域學習課程)(含專長領域)**」調整計畫，填寫以開設課程為單位進行撰寫。若學生在特定領域/科目之學習不需進行課程調整，則依循十二年國民基本教育該領域課程綱要之規範規劃課程；若學生有特殊教育需求，則可依據《特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法》，以及本課程實施規範，調整其學習內容、歷程、環境或評量。身心障礙資賦優異學生需根據其專長領域設計課程，並將個別輔導計畫納入個別化教育計畫中，以避免因該生之障礙而限制其優勢發展。
2. **調整後學習重點**：撰寫時，若對學習表現或學習內容進行調整，請將該調整項次之字句加註底線，並於末尾加註「(調)」，亦可另行新增。
3. **議題融入**：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。
4. **特殊需求領域融入**：請依據課程規劃勾選預計融入之特殊需求領域，如情意發展、領導才能、創造力、獨立研究；並於「調整後學習重點」中，敘明所選之特殊需求領域如何融入。

115 學年度臺中市大雅區國立中科實驗高級中學國中部第一學期特殊教育(資賦優異類)部定領域課程調整計畫——八年級 數學科/數學領域

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 ^{註2} (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入 ^{註3}	特殊需求 領域融入 ^{註4}
一 ~ 七	115/8/31 115/10/16	第一章 乘法公式 與多項式 1-1 乘法公式 1-2 多項式的加法與減法 1-3 多項式的乘法與除法 第二章 平方根與畢氏定理 2-1 平方根與近似值	1. 認識乘法公式：和的平方公式、差的平方公式與平方差公式。 2. 利用巴斯卡三角形推導乘法公式。 3. 認識立方和公式、立方差公式。 4. 認識多項式及其計算規則。 5. 因式定理與餘式定理的概念理解。 函數值與多項式除法的關聯性—「獨立研究」 6. 綜合除法的應用。 —「獨立研究」 7. 認識根式與指數的關係。 8. 理解結合平方公式之直式計算根號值的原理。 —「獨立研究」 9. 透過演算法的發展，理解人類科技社會的演變。—「創造力」	課堂 分享 隨堂 口試 紙筆 測驗 多元 評量	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。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。	科技	☐ 情意發展 ☐ 領導才能 ☒ 創造力 ☒ 獨立研究
第一次定期評量							
八 ~ 十四	115/10/19 115/12/4	第二章 平方根與畢氏定理 2-2 根式的運算 2-3 畢氏定理 第三章 因式分解 3-1 利用提	1. 根式四則運算。 認識畢達哥拉斯與直角三角形。—「獨立研究」 2. 利用平方公式尋找符合直角三角形邊長的整數組。 3. 認識特殊直角三角形與三角函數的關係。 —「獨立研究」 4. 如何分解多項式。 5. 利用十字交乘法分解二元一次方程式。	課堂 分享 隨堂 口試 紙筆 測驗 多元 評量	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。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用	人權 科技 環境	☐ 情意發展 ☐ 領導才能 ☒ 創造力 ☒ 獨立研究

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 ^{註2} (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入 ^{註3}	特殊需求 領域融入 ^{註4}
		公因式法 因式分解 3-2 利用十字交成因式分解	利用無理數的發現，強調人權與尊重不同意見。—「獨立研究、創造力」		性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。		
第二次定期評量							
十五 ~ 二十一	115/12/7 116/1/22	第四章 一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二次方程式 4-2 配方法與一元二次方程式的公式解 4-3 一元二次方程式的應用 第5章 統計資料處理與圖表 5-1 相對與累積次數分配圖表	1. 認識一元二次方程式，並利用因式分解解一元二次方程式的解。 2. 利用配方法來解一元二次方程式。 3. 利用配方法推導一元二次方程式的公式解。 4. 認識代數基本定理。 5. 相對次數分配圖表 6. 累積次數分配與累積相對次數分配。—「創造力、獨立研究」 7. 透過統計圖表的繪製，分析社會多元文化的組成。—「情意發展、創造力、獨立研究」	課堂 分享 隨堂 口試 紙筆 測驗 多元 評量	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。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。	科技 環境 多元文化	■情意發展 □領導才能 ■創造力 ■獨立研究

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 ^{註2} (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入 ^{註3}	特殊需求 領域融入 ^{註4}
第三次定期評量							

情意課程							
週次	日期	單元/ 主題 名稱	調整後學習重點 ^{註2} (含學習表現、學習內容)	評量方式	相對應 核心素養	議題 融入 ^{註3}	特殊需求 領域融入 ^{註4}
一 ~ 七	115/8/31 115/10/16	自我管理	1. 數學閱讀與重點心得分享。(將開書單或自由選定相關科普書籍) 2. 閱讀過程的重點整理與學習地圖。(融入數學與科學階層概念) 3. 階段性評量的訂正與學習反思。	上台報告 紙筆測驗 多元評量	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。 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，並能和他人進行理性溝通與合作。	閱讀素養	☐ 情意發展 ☐ 領導才能 ☒ 創造力 ☒ 獨立研究
第一次定期評量							
八 ~ 十四	115/10/19 115/12/4	科學推論與自發性推論	1. 引導學生認識獨立研究。(研究動機、文獻探討。) 2. 引導提出新問題與發想。(包含科學閱讀及數學閱讀) 3. 階段性評量的訂正與學習反思。	上台報告 紙筆測驗 多元評量	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。 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，並能和他人進行理性溝通與合作。	閱讀素養	☒ 情意發展 ☐ 領導才能 ☐ 創造力 ☒ 獨立研究
第二次定期評量							
十五 ~ 二十一	115/12/7 116/1/22	科學研討及情意課程	1. 以中學數學知識為學習背景，體驗數學的外部領域連結與數學技能的應用。 2. 情意課程融入，探討一學期以來的學習心得與分享。 3. 階段性評量的訂正與閱讀反思。	上台報告 紙筆測驗 多元評量	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。 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，並能和他人進行理性溝通與合作。	品德	☒ 情意發展 ☒ 領導才能 ☒ 創造力 ☒ 獨立研究
第三次定期評量							

1.本計畫為校內資賦優異學生之「**部定課程(領域學習課程)(含專長領域)**」調整計畫，填寫以開設課程為單位進行撰寫。若學生在特定領域/科目之學習不需進行課程調整，則依循十二年國民基本教育該領域課程綱要之規範規劃課程；若學生有特殊教育需求，則可依據《特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法》，以及本課程實施規範，調整其學習內容、歷程、環境或評量。身心障礙資賦優異學生需根據其專長領域設計課程，並將個別輔導計畫納入個別化教育計畫中，以避免因該生之障礙而限制其優勢發展。

2.調整後學習重點：撰寫時，若對學習表現或學習內容進行調整，請將該調整項次之字句加註底線，並於末尾加註「(調)」，亦可另行新增。

3.議題融入：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。

4.特殊需求領域融入：請依據課程規劃勾選預計融入之特殊需求領域，如情意發展、領導才能、創造力、獨立研究；並於「調整後學習重點」中，敘明所選之特殊需求領域如何融入。

115 學年度臺中市大雅區國立中科實驗高級中學國中部第二學期特殊教育(資賦優異類)部定領域課程調整計畫——八年級 數學科/數學領域

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 ^{註2} (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入 ^{註3}	特殊需求 領域融入 ^{註4}
一 ~ 七	116/2/08 116/3/26	第1章 數列與等差級數 1-1 數列 1-2 等差級數 第2章 函數及其圖形 2-1 一次函數 2-2 函數圖形及其應用	1. 認識等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項，與等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。 2. 認識費氏數列與黃金螺線和股市指數的秘密。－「情意發展」 3. 推演導出等差級數與等比級數的公式。 4. 認識遞迴式，並推導出數列的一般項表示法。 5. 認識函數的意義，包含自變數、應變數，與定義域與值域。 6. 認識一次函數、常數函數與線型函數，並繪製函數圖形。－「情意發展」 7. 認識斜率的意義。 8. 透過函數的認識，理解人類社會科技的發展。－「情意發展、創造力」	課堂 分享 隨堂 口試 紙筆 測驗 多元 評量	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。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。	科技	☒ 情意發展 ☐ 領導才能 ☒ 創造力 ☐ 獨立研究
第一次定期評量							

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 ^{註2} (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入 ^{註3}	特殊需求 領域融入 ^{註4}
八 ~ 十四	116/3/29 116/5/14	第3章 三角形的性質與尺規作圖 3-1 內角與外角 3-2 基本尺規作圖 3-3 三角形全等 3-4 全等三角形的應用	1. 認識多邊形內角和公式、外角、外角定理。 2. 認識基本尺規作圖的方法。 3. 認識古典三大尺規作圖難題。-「情意發展、創造力」 4. 認識可尺規作圖之圖形。 5. 利用尺規作圖繪製正五邊形、黃金三角形。-「創造力」 6. 認識全等三角形與其性質。	課堂 分享 隨堂 口試 紙筆 測驗 多元 評量	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。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。	科技	☐ 情意發展 ☐ 領導才能 ☒ 創造力 ☐ 獨立研究
第二次定期評量							
十五 ~ 二	116/5/17 116/7/2	第3章三 角形的 性質與 尺規作	1. 認識三角不等式、大邊對大角、大角對大邊。 2. 認識樞紐定理與樞	課堂 分享 隨堂	數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可	環境 科技	☐ 情意發展 ☐ 領導才能 ☒ 創造力

週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 ^{註2} (含學習表現、學習內容)	評量 方式	相對應 核心素養	議題 融入 ^{註3}	特殊需求 領域融入 ^{註4}
十一		圖 3-5 三角形的邊角關係 第4章 平行與四邊形 4-1 平行線 4-2 平行四邊形 4-3 特殊的四邊形	紐逆定理。 3. 認識平行線的定義與平行截角性質。 4. 認識平行四邊形的判斷方式。—「創造力、獨立研究」 5. 認識正方形、長方形、菱形、箏形與梯形與其性質。 6. 了解梯形兩腰中點連線性質。 7. 利用圖形性質，了解土地測量與環境。—「創造力、獨立研究」	口試 紙筆測驗 多元評量	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。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。		■獨立研究
第三次定期評量							

情意課程							
週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 ^{註2} (含學習表現、學習內容)	評量方式	相對應 核心素養	議題 融入 ^{註3}	特殊需求 領域融入 ^{註4}
一 ~ 七	116/2/08 116/3/26	數學閱讀與自我管理	1. 數學閱讀與重點心得分享。(將開書單或自由選定相關科普書籍) 2. 閱讀過程的重點整理與學習地圖。(融入數學與科學階層概念) 3. 階段性評量的訂正與學習反思。	上台報告 紙筆測驗 多元評量	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。 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。	閱讀素養	☒ 情意發展 ☐ 領導才能 ☐ 創造力 ☐ 獨立研究
第一次定期評量							
八 ~ 十四	116/3/29 116/5/14	科學推論與自我推論	1. 引導學生認識獨立研究。(文獻探討、研究方法。) 2. 體驗數學建模的理論與實作，透過團隊合作完成數學建模與展現。 3. 能發表一個數學建模主題約8分鐘，製作ppt與計算器(Excel)。 4. 階段性評量的訂正與學習反思。	上台報告 紙筆測驗 多元評量	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。 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。	閱讀素養	☐ 情意發展 ☒ 領導才能 ☒ 創造力 ☒ 獨立研究
第二次定期評量							

情意課程							
週次	日期	單元/主題 名稱	調整後學習重點 ^{註2} (含學習表現、學習內容)	評量方式	相對應 核心素養	議題 融入 ^{註3}	特殊需求 領域融入 ^{註4}
十五 ~ 二十一	116/5/17 116/7/2	科學研 討 及情意 課程	1. 以中學數學知識為學習背景，體驗數學的外部領域連結與數學技能的應用。 2. 情意課程融入，探討一學期以來的學習心得與分享。 3. 階段性評量的訂正與閱讀反思。	上台報 告 紙筆測 驗 多元評 量	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。 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。	閱讀 素養	■情意發展 ■領導才能 ■創造力 ■獨立研究
第三次定期評量							

1.本計畫為校內資賦優異學生之「部定課程(領域學習課程)(含專長領域)」調整計畫，填寫以開設課程為單位進行撰寫。若學生在特定領域/科目之學習不需進行課程調整，則依循十二年國民基本教育該領域課程綱要之規範規劃課程；若學生有特殊教育需求，則可依據《特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法》，以及本課程實施規範，調整其學習內容、歷程、環境或評量。身心障礙資賦優異學生需根據其專長領域設計課程，並將個別輔導計畫納入個別化教育計畫中，以避免因該生之障礙而限制其優勢發展。

2.調整後學習重點：撰寫時，若對學習表現或學習內容進行調整，請將該調整項次之字句加註底線，並於末尾加註「(調)」，亦可另行新增。

3.議題融入：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。

4.特殊需求領域融入：請依據課程規劃勾選預計融入之特殊需求領域，如情意發展、領導才能、創造力、獨立研究；並於「調整後學習重點」中，敘明所選之特殊需求領域如何融入。

(二)專題講座計畫表

(註：將於表定時間的週六辦理，營隊活動將於暑假期間規劃辦理)

1. 115 學年度上學期校內週六數養探索之旅課程

(1) 校內實體課程—週六數養探索之旅課程

日期	時間	課程/活動名稱	課程、師資、上課地點			預期成效
			課程/活動內容說明	師資	上課地點	
115 年 9 月 19 日 (六)	09:00-12:00	生活大爆炸--物理探究實作	1.有趣的靜力平衡實驗 2.不可小看的摩擦力	李盈蓁老師 劉承珏老師	物理專科教室	1. 利用物理實驗的探究內容，使學生了解科學實驗的流程 2. 透過物理實驗使學生了解科學探究的過程與邏輯
115 年 10 月 17 日 (六)	09:00-16:00	東海大學火星基地體驗課程	1. 航太科技：火箭製作與發射 2. 原理探究：認識火箭推進原理、流體力學與飛行軌跡。 3. 設計與實測：學生親自動手製作模型火箭，並利用基地的發射設施進行升空實測，透過反覆模擬與調整來驗證火箭的飛行穩定性。	趙偉廷教授	東海大學	1. 深化自主探究與獨立研究量能 2. 實踐跨域整合與高階思維
115 年 11 月 8 日 (六)	09:00-12:00	生物科探究實作	藉由生物學主題及解剖應用認識生物的基本構造	王盈涵老師	文華高中生物教室	1.藉由生物學探究實作課程，使學生了解生物學研究的基本理論 2. 了解跑台實驗的意義
115 年 11 月 21 日 (六)	08:00-16:00	STEAM 無人飛行載具	1. 航空物理與結構：解析無人機的飛行原理與核心機構。 2. 法規與倫理：認識民航局無人機法規（紅黃綠區判定）、飛行安全守則與隱私界線。 3. 基礎姿態控制：無人機無動力測試、基礎遙控器手感練習與定點起降。	傅瑋宗教授	智慧教室	1.厚植運算思維與跨域素養：整合數理、流體力學與程式邏輯，透過編程與試飛除錯（Debug），深化高層次的問題解決能力。 2.建構三維空間資訊邏輯：藉由無人機航拍與軌跡規劃，打破平面學習限制，為進階的地理資訊系統（GIS）分析奠定實務基礎
115 年 12 月 12 日 (六)	09:00-12:00	口說力與表達力訓練	1.從自身興趣與理解進行口說練習與主題選擇。		本校數學教室	1. 讓學生從自身興趣進行主題設計，相關主題內容可延伸至一獨立研究、批判力、建模主

			2. 語言表情與說話練習。	曾荃鈺老師		題。 2. 以語言表情出發，讓學生體會語言表情與說話的技巧，並從中讓學生自行設計說話內容與練習說話表情。
115 年 12 月 26 日 (六)	09:00-15:00	資優生/ 績優生— 找自己與 生涯規劃	1. 如何透過自主學習與自我成長發現自己 2. 如何進行自主學習 3. 什麼是學習歷程?高中的學習歷程檔案在做什麼	杜亞訊老師	本校 史地 教室	1. 學生能理解自我成長對於未來發展、未來能力的期待，並將其轉換成優勢。 2. 讓學生理解，考試只是檢查學習的一個測驗，而非學習的終點。

(2) 校內實體課程—AMC 選手培訓課程

日期	課程內容	授課教師
115.12.01(二)	計數原理	郭耕汎
115.12.02(三)	計數原理	郭耕汎
115.12.04(五)	計數原理	郭耕汎
115.12.08(二)	機率導論	羅珮瑜
115.12.09(三)	機率導論	羅珮瑜
115.12.11(五)	機率導論	羅珮瑜
115.12.15(二)	基本統計理論	張亞敬
115.12.16(三)	基本統計理論	張亞敬
115.12.18(五)	基本統計理論	張亞敬
115.12.22(二)	多變數函數	郭耕汎
115.12.23(三)	多變數函數	郭耕汎
115.12.25(五)	數與式	羅珮瑜
114512.29(二)	數與式	羅珮瑜

(三)校外參訪暨資優合科課程：(暫定成龍溼地、好蝦囡男社)

115 年 12 月 時間待確認	08:00 12:00	氣候變遷 與環境調適	1. 地層下陷與海平面上升：實地觀察成龍村因超抽地下水與海水倒灌所形成的溼地地貌，探討氣候變遷對沿海聚落的生存威脅。 2. 未來氣候建築「高腳屋」：參觀觀樹基金會設計的防洪示範建築「成龍溼地高腳屋」，了解建	王昭湄	成龍 溼地	結合成龍溼地參訪，引導學生利用 GIS 軟體（如 QGIS）套疊歷史航照圖與現代衛星影像，進行地層下陷區域的空間變遷分析，產出具備地理與環境學科深度的獨立研究專題。
------------------------	---------------------	---------------	--	-----	----------	--

			築如何適應極端氣候與地層下陷的環境限制。			
115 年 12 月 時間待確認	12:00 16:00	環境生態學與食魚教育	1. 生態混養與循環系統探究：由養殖達人（返鄉青農）實地解說「魚、蝦、貝類混養」的生態平衡原理，了解如何運用自然食物鏈取代化學藥劑，並解決沿海地區超抽地下水的問題。 2. 「聽蝦、玩蝦、吃蝦」實作體驗：指導學生親自動手製作餌料，並學習使用傳統「蜈蚣網」進行拋網捕蝦，體驗漁民實際的養殖與捕撈作業。	阿正老師	雲林口湖	1. 深化環境永續與 SDGs 意識：透過觀察不抽地下水、無毒養殖的友善土地模式，讓學生深刻體會環境保育與產業發展共存的可能性，落實聯合國永續發展目標（SDGs）的學習。 2. 實踐食農（漁）教育精神：讓學生從觸摸泥土、觀察水質到親自捕撈，打破書本限制，建立對食物來源的尊重與惜食觀念。

八、輔導方面

運用輔導活動課程、小團體輔導、座談會或個別輔導時間進行資優生輔導。

（一）生活輔導

1. 培養學生良好的生活態度，促進和諧的師生和同儕關係，養成健全的人格。
2. 由老師定期與學生晤談，瞭解學生學習及生活的狀況。

（二）學習輔導

1. 提高學生學習興趣、培養良好的學習態度，建立自我監控等有效的學習方法，以達自主學習的目標。
2. 規畫並推廣數理加深課程，充實學生數理知能。
3. 安排情意及創思課程(透過每學期規劃的情意課程及學科內引導，展現學生更多元的學習方式及學習習慣)，發展學生潛能。
4. 安排專題研究課程，讓學生從做中學，學習實驗設計及操作的能力，培養科學研究技能。
5. 將上課教室延伸到校園圍牆之外，利用校外教學，擴充學生學習的空間。
- 6.

（三）生涯輔導

1. 引導學生了解自己的性向、興趣及早規劃生涯的發展目標。
2. 由老師與學生晤談分享、提供資訊及建議。
3. 提供有關升學的相關資訊，供學生參考選擇。
4. 辦理親職教育座談會和專題講座，提供家長正確的教育觀念，並協助學生選擇自己興趣及淺能所在的系所與方向。
5. 辦理薪火相傳的活動，透過本校畢業班的資優生的分享與與介紹，引導學生探索未來進路的校系，包含本校的數理實驗班、台中一中數理資優班與台中女中數理資優班等的課程與優點。

6. 搭配學習輔導內涵，讓學生了解研究單位或者其他的科技產業等發展面向。

(四)追蹤輔導

1. 資優班教師與原班導師、任課老師與家長溝通順暢，能掌握學生學習狀況及適應情形，並適時給予協助、輔導。
2. 從校內畢業生出路調查表中，建立學生升學進路統計表，以作為本校資優班的檔案建立與資料分析統整。
3. 不定期與畢業生們保持暢通的聯繫管道，並能與(三)生涯輔導配合，透過畢業生返校分享，帶給本校資優班學生有更宏觀的未來進路視野。

本校歷屆畢業生升學進路統計表		
畢業資優生進路	升學學校名稱	升大學學校系名稱
第一屆李昕庭	國立中科實驗高級中學	
第二屆余婉琪	國立中科實驗高級中學	
第二屆劉濬瑜	臺中市私立衛道中學	
第三屆陳力愷	國立中科實驗高級中學	高雄師範大學數學系
第三屆羅至侑	國立中科實驗高級中學	臺灣師範大學數學系
第三屆楊鈞翔	國立中科實驗高級中學	國立東華大學
第三屆鄭鈞嘉	臺中市立臺中一中	早稻田大學政治學系
第三屆陳彥鉸	國立中科實驗高級中學	國立政治大學外文系
第四屆黃品岳	臺中市立豐原高級中學	
第四屆邱于恆	臺中市立臺中一中	重考
第四屆陳冠錦	臺中市立臺中一中	國立陽明交通大學數學系
第五屆吳鈺涵	臺中市立臺中二中	尚未放榜
第五屆宋芋伸	臺中市私立明道中學	尚未放榜
第五屆鄭佳文	臺中市立臺中一中	尚未放榜
第六屆莊于諒	臺中市立臺中女子高級中等學校	
第六屆侯韞志	臺中市立臺中二中	
第六屆賴芄宇	臺中市立臺中二中數理資優班	
第七屆何禹寬	臺中市立臺中第一高級中等學校	
第七屆陳奕綺	臺中市立文華高級中等學校	
第八屆許煜真		
第八屆張可炫		
第八屆林克辰		
第八屆溫侑澄		

九、課程效益評估

(一) 前一學年度課程效益

1. 資優方案執行成果與執行摘要

(1)數學資優：

課程架構與年段差異化規劃：本校數理資優課程以「學科濃縮」、「週六素養課程」、「專題講座」及「獨立研究」四大面向為設計主軸。正課內容依學生年段進行差異化規劃：七年級著重於「銜接與引導」，協助新生熟悉數學延伸學習、專題課程及獨立研究之意涵；九年級則以「進階實戰與產出」為核心，聚焦於科學班進階試題解析，並全力輔導學生參與獨立研究之校外發表。

獨立研究之引導與評量：在獨立研究的推動上，本學期末採「線上書面審查」與「實體口頭報告」雙軌並行的方式進行學習評量。課程由學生自主發想研究主題，輔以授課教師的專業提點與滾動式修正，循序漸進地深化學生「發現問題、分析問題與解決問題」的核心能力。

「數養探索之旅」特色課程：為豐富生活情境素材，並激發學生對獨立研究的多元靈感，本年度特別規劃了「數養探索之旅」特色活動。課程內容跳脫單一學科，跨域整合多項前瞻與實務議題，包含：

- (1) **數學邏輯：**桌遊中的數學議題
- (2) **新興科技：**地球科學與新興科技探究
- (3) **物理實作：**物理科學實驗設計
- (4) **生態數據：**生物科探究與資料蒐集
- (5) **永續環境：**生活中的化學氣體捕捉計畫
- (6) **數位應用：**AIGC 生成式 AI 之應用
- (7) **綜合產出：**跨校表達力成果發表會

未來展望與課程模組化：展望未來，我們期盼將數理資優課程系統化，轉型為具備明確框架的主題模組。引導學生以數學為基礎工具，輻射應用至其他科學領域，進而解決真實世界的複雜問題。未來課程將精煉為五大類別：**(1)數學應用、(2)跨領域科學探究、(3)學習方法與策略、(4)自我探索課程、(5)配合學校競爭型計畫之跨校課程**。期能藉此架構，高度融合校內各部別（如雙語部與高中部）資源，並鏈結跨校與產業網絡，打造出具備本校優勢與亮點的特色資優課程。

(2)語文資優(九年級)：

課程核心：突破框架的探究式學習：本校語文資優課程突破傳統學科框架，在落實「學科加深與加廣」的基礎上，更進一步導入「獨立研究」與「環境永續」等多維度議題，引導學生由被動接收轉為主動的探究式學習。

實地考察與多語文本整合：為深化學習體驗，本學期週六素養課程特別規劃「台大實驗林鳳凰園區」實地考察，將教室延伸至戶外自然場域。課程巧妙結合環境生態與在地產業議題，並扎實融入英文課程及文獻探討訓練；引導學生靈活運用多語文本，從國際視野的高度切入，對在地議題進行深層次的邏輯思辨。

專題發表與素養實踐：課程之總結評量透過「期末專題成果發表會」進行。學生將實

地考察的感動與文獻探討的學理相互結合，轉化為具體的專題分享。此歷程不僅充分展現學生在實作與思辨上的豐碩成果，更具體實踐了資優教育中「做中學、在探究中成長」的核心精神。

2. 資優方案計畫目標與執行內容及執行結果之符合程度

序號	目標	內容	符合度 (%)
1	提供資賦優異學生適性之特殊教育，強化學生學習之優勢能力，進而引導學生調整劣勢問題，落實特殊教育之精神。	1. 八、九年級的學習課程中融入數學加深加廣的內涵，包含：AMC 試題演練、科學班的相關試題演練。 2. 七、八年級於期末的課程中繳交獨立研究的準備報告，確認學生都能理解實驗研究法或小論文之撰寫意涵。 3. 七年級語資生進行獨立研究課程，且於上學期期末自主進行成果發表會。 4. 透過裡週六外加課程引導學生能學習更多不同面向的數學概念與跨科學習(包含公民、經濟、地理、生物、理化等)。 5. 規劃於每月辦理數學通訊解題活動，透過校內解題模式引導資優生思考分析，也將相關活動分享至全校同學，引導學生思考問題，解決問題之能力。 6. 九年級報名獨立研究發表會。	90%
2	以發現式教學法培養資賦優異學生研究探索之興趣，培養學生發現問題、分析問題、解決問題之能力。	1. 課堂中透過主題式的問題探究課程引導學生發現問題，也培養學生養成自行分析問題與解決問題的能力。 2. 推展獨立研究的主題報告課	100%

		程，透過學生自行找尋主題或教師給予主題學習發現問題、分析問題、解決問題之能力。	
3	強化資優生心靈的彈性及社會連結，逐步擴大內在包容與整合的力量，使資優生朝自我轉化的情意發展，進而能回饋社會。	1. 透過情意課程引導學生的職涯性向測驗解析，並發掘自我的優勢與力量。 2. 透過情意課程探索自己的內化發展，並了解自己的入際、品德或內省的能力。 3. 透過情意課程自我探索，了解壓力與面對壓力。 4. 週六的校外參訪，語資課程與周六參訪連結，讓同學進行循環杯議題的討論。	100%
4	透過師生互動教學，發展學生提問、解說、討論、溝通、協商、統整、應變之能力。	1. 推展獨立研究的主題報告課程，透過學生自行找尋主題或教師給予主題，學生從中學習提問、解說、討論與溝通之能力。 2. AMC 試題演練，透過政客的加深加廣課程學習討論、溝通、思維協商等能力。	100%
5	透過合作學習及合作研究，培養資優生和諧的學習氣氛及互助合作之精神。	1. 課程中習得同儕間小組討論與問題解決，學生能透過主題式專題報告製作，學習小組討論並分享問題。 2. 數養探索課程引導學生體會數學的不同展現模式與數學概念的學習。 3. 期末辦理資優班的成果發	90%

		表會，將提供舞台供學生分享數學建模作品與獨立研究內容。	
6	建立資優教育的支援系統與資源服務，讓學校及教師能全面而有效的推動資優教育。	1. 建立資優班家長的 <i>Line</i> 群組，不定期於群組與家長分享資優班上課資訊。 2. 資優班業務承辦人兼任資優班導師，定期與家長電話聯繫，確認相關學習需求。 3. 建立數理資優班網頁(或粉絲團)，相關訊息的公告將更為暢通。 4. 與家長建立順暢的暢通溝通管道，也引入更多家長與外部資源。 5. 期末獨立研究發表成果展，敬邀各位家長出席，出席人數超過8成。 6. 敬邀家長於 IGP 會後可與學校端進行聯繫，並舉出實證與學校可再改進地方。	95%

3. 外加課程與情意課程檢核

(1) 數養之旅主題課程

114學年度上學期

日期	時間	課程/活動 名稱	課程、師資、上課地點		預期成效	檢核
			課程/活動內容說明	師資		
114年 10月18日 (六)	09:00- 16:00	桌遊與數學基礎研究	1. 從桌遊發掘數學研究議題 2. 數學做為科學之母的研究議題發想	郭耕汎	透過有趣的桌遊，打破對數學的恐懼，讓學生從遊戲中發現數學的樂趣與價值。學習將遊戲規則和元素轉化為數學模型，培養學生把複雜問題簡單化的能力。 揭示數學如何作為核心工具，串聯並解釋物理、生物、資訊等不同領域的科學現象。	達成 預期 成效
114年 11月22日 (六)	09:00- 12:30	新興科技與地科探究	1. 新興科技發展 2. 地球科學探究	劉承珏 (台中女中)	培養跨域視野與創新能力： 透過新興科技的學習，學生能洞察未來趨勢並激發創新思維。同時，藉由地球科學的探究，他們將深化對環境的認識，並培養解決複雜問題的科學素養。	達成 預期 成效
114年 12月13日 (六)	09:00- 12:30	物理科學與探究實作	1. 物理學內涵 2. 物理學家思考洞見	許翠珍 (豐原高中)	學生能以「觀察—假設—實驗—修正」循環，建立原理理解與科學思考能力。	達成 預期 成效
115年 1月3日 (六)	09:00- 12:30	「一位科學家的養成」	1. 科學家成長紀錄 2. 生物探究實作	王盈涵 (文華高中)	透過科學家成長紀錄，學生將學習如何像科學家一樣思考，掌握研究方法與邏輯。同時，藉由生物探究實作，他們能將理論知識付諸行動，親手驗證科學假設，培養解決問題的動手能力。	達成 預期 成效
校外參訪						
114年 12月06日 (六)	08:00 12:00	台大實驗林鳳凰園	1. 前往台大實驗林鳳凰園區進行山野教育、生態體驗。	陳陽發老師	透過在台大實驗林鳳凰園區的山野教育與生態體驗，學生能	達成 預期

		區	2. 融入 SDGs 陸域生命議題		將森林生態系的理論知識與實地探究相結合。課程將 SDGs 陸域生命議題融入其中，並介紹林下經濟與高山森林環境，讓學生親身感受大自然，同時學習如何保護環境，理解森林的永續價值。	成效
114年 12月06日 (六)	13:00 16:00	台大實驗 林鳳凰園 區	1. 理論講解後，進行森林生態系體驗活動。 2. 林下經濟與高山森林環境介紹	陳陽發老師		

114學年度下學期

115年 04月25日 (六)	09:00- 12:00	生活中的 化學探究	從收集廚房裡的平凡氣體，到微量製備充滿挑戰的有色、可燃、甚至具備特殊氣味的氣體，將學會如何 獨立製作專屬的氣體發生裝置 。透過觀察氣體顏色的變換與燃燒的瞬間，親眼驗證那些曾經只存在於課本裡的抽象知識。	李錡峰	1. 解決問題：當實驗漏氣或反應太慢時，如何即時調整裝置？ 2. 安全素養：學會正確操作具危險性氣體的專業技巧。 3. 科學思維：具備獨立設計探究實驗的能力，成為小小化學工程師。	達成 預期 成效
115年 05月23日 (六)	09:00- 12:00	AI 的基礎 應用	當前最強大的生成式 AI—Google Gemini 化身為專屬的「全能學伴」。帶領學生進入「提示詞工程 (Prompt Engineering)」的世界。	鄭伉妙	1. 提升自主學習力 (Learning to Learn): 2. 培養批判性思考 (Critical Thinking): 3. 掌握未來數位工具 (Digital Literacy):	尚未 執行
115年 06月06日 (六)	09:00- 12:00	表達力技 巧與分享	本分享會旨在幫助參與者突破溝通盲點，將瑣碎的資訊轉化為有溫度的邏輯敘事。無論是在課堂教學、專業簡報還是人際溝通中，都能展現自信，讓你的聲音被聽見、被記得。	黃國珍	培養學生清晰的表達力，在眾多觀眾前將自己的報告侃侃而談	尚未 執行

(2) 情意課程檢核

情意課程內涵	參加同學	授課教師	檢核
1. 學生自主探索自己的軟實力 2. 學生自我了解優勢力的面向。 3. 引導學生探索生涯道路上想擁	903張可炫 903許煜真 904林克辰	姚映如老師	達到預期 成效

有的優勢力為何。. 4. 學生自主探索自己的軟實力。	904溫侑澄 702陳冠穎 702莊舜丞		
--	---	--	--

4. 數理/語文資優班授課與活動的成果相片集錦

(1) 正式課程的活動成果相片



九年級語資生進行英語閱讀素養課



獨立研究報告內容練習



七年級數資班一元二次方程式



參與雙語部 Science Fair



數資班 AMC 培訓



財經與數學

(2)周六「數」養探索之旅活動相片



桌遊與數學的應用



台中女中—新興科技與地球科學探究



物理探究與種子飛行實驗



生物探究與數據蒐集



化學探究—氣體實驗與空氣槍



講師與同學大合照

(3)校外參訪照片



參訪台大實驗林鳳凰園區



同學體驗採茶



教授進行生態講解



深入森林體驗



洗愛玉體驗



植物球製作體驗

(4)校外團體競賽



環境知識競賽國中組合影



本校國高中參賽同學合影



國中同學參加地理知識競賽



本校國高中同學參加環境知識競賽總決賽

5. 資優教師課程評估與回饋、資優學生家長與行政單位質性意見描述

資優班授課教師評估與回饋：

本校對於資優課程的設計針對五大面設計：

- (1) 學科濃縮：由於數理資優的學生對於數理能力較佳，減少課綱內數學「知識」學習的課堂數，並將時間用作—創造力、批判性等 21 世紀技能的探究主題，並將其與週六課程連結。
- (2) 校外參訪暨主題探索：為了符合本校資優班發展的四大核心，故增加外加課程進行多元的探索，主要將課程設計為主題性課程，除了針對學生未來對於獨立研究能具備相關技能外，還能學習到不同領域的知識融合。
- (3) 教授專題講座：規劃由上到下的學習，以教授的觀點與更宏觀的立場與思惟，讓學生能接收到更多不同的知識與學習概念。
- (4) 獨立研究：本校規劃於八年及下學期進行獨立研究的發想，但在七下及八上的階段中皆會安排進行實驗研究法的主題，供學生能更進一步的理解獨立研究的意涵。
- (5) 生涯與活動探索：在前述的學習中，學生也能接收到不同的領域、不同的職業，引導學生探索不同的職業，引出生涯教育或相對應的規劃。

整體而言，本校資優課程架構的設計上，跳脫以往的知識的學習，更為了因應 108 課程綱要的內涵，除了重視跨學科的引導外，更在周六課程中融入閱讀、科普、寫作的文化美感，希望透過課程的穿插讓學生除了知識外，更能讓學生能有感的學習數學概念。本學年度，的安排上都先透過引導課程外，規劃以 3 年為一個單位的數學資優課程，除了在課程架構的調整外，更以核心的數學素養為導向進行課程的內涵調整。

本學年度家長在 IGP 會議中被提及的是，本校的課程較為缺乏不同面向的思考與課程結構之完整性不足，但深思熟慮後，其實本校對於核心價值用心著墨，並調整相關課程內涵的面向，或許在廣告或「經營網頁」、「經營社群」方面不夠積極，透過溝通希望家長端能夠理解學校在課程規劃的苦心，並期待未來能更感受到家長與學生的支持。未來，將再針對不同學生的需求進行微調，希望未來的課程能對本校資賦優異的學生學習效益最大化。

114 學年度將針對實作課程、獨立研究等兩面向繼續精進調整，尤其在實作課程上。而 115 學年度將再辦理校外教學的實作課程，希望能提高學生在跨領域的學習能更為有感。

資優行政單位評估與回饋：

1. **排課面向：**由於本校教師較少之故，目前以抽離方式辦理將遇到較大的挑戰，故學校端儘量完成排課，而 114 學年度的期末 IGP 會議家長也提及，希望學校能排出理化或者語文相關的需求，故在學校端是否也可衡量外聘教師、不同部別(雙語部、高中部)的師資，至少可以減少排課的壓力。(可再衡量)
2. **教師安排面向：**由去年的經驗，本學期透過兩位數學科教師同階段授課，未來擬再調整師資結構(改為三位數學科教師共同授課)，實施資優教育能夠更為多元與全面。另外本學期在週六課程安排上，增加與外校的合作關係，例如：與文華高中資優班進行資源分享與師資共用、與本校地理科聯合安排主題性課程等。而未來，本校透過管道也有企業端的學習資源，透過廣播經驗的講師，帶領我們學校的學生學習—心智圖、口語表達等經驗進行相關議題探討。
3. **獨立研究面向：**學期已透過正式課程優先介紹獨立研究、探索式課程導入，讓學生們了解探

究、推論、分析等等方法，相關的獨立研究發展方向與課程架構已大致有譜，未來希望能夠帶領學生更進一步的理解獨立研究的意涵與面向，另外本學期本校在臺中市獨立研究發表中取得特優的成績，未來將以此目標繼續前進，期待學生都能有獨立報告、期末發表、校外發表的經驗。

家長回饋：

以 Google 表單固定收取家長意見

5. 以您對孩子的了解，請問參與本資優課程希望孩子有甚麼樣的改變？或對於本課程計畫有何相關建議與需求？歡迎於下方說明。

4 則回應

無

參加數學資優課後，孩子才發現原來自己的數學能力並非頂尖，也因此自信心大受打擊。期待學校盡可能的因材施教。感謝～

希望孩子透過資優課程，能與志同道合的同儕交流，建立更多自信心。同時學習如何面對挫折，在具挑戰性的環境中保持正向的心態。

希望透過課程提升孩子的思維能力和學習成就。

6. 假如您能提供某項資源，請在下方打勾

4 則回應

複製圖表

資源類別	數量	百分比
(1) 專題演講	0	0%
(2) 校外參觀	0	0%
(3) 專題研究指導	0	0%
(4) 無	4	100%

(二) 課程評估表(含期程、方式、內容)

1. 長期評估(每學年評估一次)

以學年為單位，每學年末 IGP 會議時安排親師會談、教師群會談等時段，邀請參與本計畫方案的家長分享意見，廣為蒐集意見及想法，並擬於未來的課程規劃中做有系統的安排，主要目標是以長時間的規畫為評估主軸，使本校的資優教育方案更臻完整。

(1) 家長問卷

中科實驗中學 資優班 - 家長問卷					
各位家長您好：					
這一學年將近尾聲，資優班課程即將結束，為精益求精，教務處想了解各位家長對本學期課程的意見，並做為下學期課程設計的參考、排課的依據，請各位家長撥冗填寫					
以下					
問卷，本問卷採不記名方式處理，問卷內容只供內部參考使用，感謝您的寶貴意見。					
	優良	良好	普通	尚可	待改進
1. 能依據資優學生專長設計課程					
2. 指導資優學生訂定獨立研究計畫並進行研究					
3. 課程教材設計適當					
4. 課程內容合於學生所需					
5. 能考量學生個別差異，因材施教					
6. 導師與家長聯絡溝通良好					
7. 教師教學教法能切合學生需求					
8. 師生互動良好					
9. 課程設計多元					
如果您有其他改進建議，請回饋於下方：					
1. 教學方面					
2. 課程安排					
3. 親師生溝通					

4. 其他意見	
---------	--

(2) 學生問卷

國立中科實驗中學 資優班 — 學生問卷					
各位同學好： 這一學年將近尾聲，資優班課程即將結束，為精益求精，學校端想了解各位同學對本學期課程的意見，並做為下學期課程設計的參考、排課的依據，請各位同學們撥冗填寫以下問卷，本問卷採不記名方式處理，問卷內容只供內部參考使用，感謝您的寶貴意見。					
	優良	良好	普通	尚可	待改進
1. 能依據資優學生專長設計課程					
2. 課程中能夠依據我的需求特別設計我想理解的課程					
3. 課程教材設計適當					
4. 課程內容合於學生所需					
5. 教師教學教法能切合學生需求					
6. 師生互動良好					
7. 課程設計多元					
8. 週六課程的收穫程度					
如果您有其他改進建議，請回饋於下方：					
1.教學方面					
2.課程安排					
3.親師生溝通					
4.其他意見					

(3) 行政支援問卷

中科實驗中學 資優班 - 行政支援問卷 各位協助的行政同仁您好： 這一學年將近尾聲，資優班課程即將結束，為精益求精，不知道本學期國中部行政端的協助同仁們有何想法及意見，若能一同構思推廣的部分，也希望透過本問卷廣蒐意見讓資優教育方案的課程更臻完整					
	優良	良好	普通	尚可	待改進
1. 能依據資優學生專長設計課程					
2. 指導資優學生訂定獨立研究計畫並進行研究					
3. 課程教材設計適當					
4. 課程內容合於學生所需					
5. 能考量學生個別差異，因材施教					
6. 導師與家長聯絡溝通良好					
7. 教師教學教法能切合學生需求					
8. 師生互動良好					
9. 課程設計多元					
如果您有其他改進建議，請回饋於下方：					
1. 教學方面					
2. 排課或外加課程方面					
3. 獨立研究相關的內容					
4. 其他意見					

2. 中期評估

以每學期為評估期程，於每學期初和期末 IGP 會議時安排親師會談、教師群會談等時段，

請參與本計畫方案的家長分享意見。由於每一學期中，參與計畫的學生在學習上有所精進，故

可能對於其他主題有更多的想法，希望透過中期的評估讓學生與家長都提供想法意見，讓學校

端接收到的反饋更為即時，課程安排更能明確。

(1) 家長問卷

以下題目是想了解您對於本課程學習滿意度的反應，每一提之後依照順序分別代表「非常滿意」、「滿意」、「尚可」、「不滿意」、「非常不滿意」五種不同程度計分，請您依照下列敘述內容在數字上打勾。每題都只需要勾選一個答案，麻煩每一題都要作答，不要遺漏了，謝謝您的合作。

內容		非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
1	我能透過「資優課程家長說明會」的介紹了解資優課程內容					
2	我認為參加本課程/活動有助於提升我的孩子的思考與邏輯能力					
3	導師與授課教師的專業資格令我放心					
4	資優課程/活動能讓我的子女學習更多更專業的知識					
5	我的孩子參加資優課程前已清楚了解課程/活動目標					
6	我的孩子積極並喜愛參與活動/課程					
7	我的孩子喜歡和我分享課堂的知識/技能					
8	我能透過線上群組，了解孩子的上課情況					
9	我隨時了解孩子在資優課程中的上課心情					
10	整體上，我對課程感到滿意					
對於資優班的教師團隊或課程，我還有其他建議						

對於下個學期的課程，我還有其他的建議與想法(可提出課程規畫的建議)

(2) 學生版本

學生姓名：

以下題目是想了解您對於本課程學習滿意度的反應，每一提之後依照順序分別代表「非常滿意」、「滿意」、「尚可」、「不滿意」、「非常不滿意」五種不同程度計分，請您依照下列敘述內容在數字上打勾。每題都只需要勾選一個答案，麻煩每一題都要作答，不要遺漏了，謝謝您的合作。

內容	非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
1 課程時間的規劃，我覺得					
2 課程的上課時數安排，我覺得					
3 上課的教材內容，我覺得					
4 課程的多元性，我覺得					
5 課程中的實用性，我覺得					
6 上課場所的安全性，我覺得					
7 上課場域的布置環境，我覺得					
8 課程活動的安排，我覺得					
9 課程活動的安排，我覺得					
10 上課後的收穫，我覺得					
對於資優班的特殊需求，講師的邀請，參訪的地點、上課的內容還有其他的具體建議嗎？					

(3)任課教師問卷

以下題目是想了解您對於本學期課程學習滿意度的反應，每一提之後依照順序分別代表「非常滿意」、「滿意」、「尚可」、「不滿意」、「非常不滿意」五種不同程度計分，請您依照下列敘述內容在數字上打勾。每題都只需要勾選一個答案，麻煩每一題都要作答，不要遺漏了，謝謝您的合作。

內容		非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
1	資優鑑定辦法能篩選出真正的資優生					
2	資優教育的專業研習管道暢通，課程合乎教學需求					
3	學校課程安排切合教學需求，能真正讓資優學生學習領域的專業知識					
4	學校設備能充分支援資優班的教學需求					
5	學校主管單位關心資優教育，合力協助推廣資優教育					
6	校外教學活動(如參訪活動、專題演講、營隊活動、主題探討)學校全力支持					
7	輔導室對於資優生的心理輔導及生涯規劃有效且確實					
8	資優班的教師團隊充分合作協同教學					
9	校內各科老師橫向聯繫暢通，能對於協同教學有一定的作用					

對於資優班的教師團隊、排課需求、學生表現……，以及資優班的其他面向我還有其他的想法與意見：

3. 短期評估

- (1) 每學期於學期中與學期末，透過本校輔導教師安排興趣、生涯或學習方式等各向度的情意課程，透過情意課程蒐集資料。輔導教師協助評估本校資賦優異同學的學習狀況與情意面向，必要時邀請本校輔導教師或特殊教育承辦提供必要的協助。
- (2) 資優班導師與任課教師以動態方式隨時掌握與評估學生的學習態度與學習狀況，時刻提醒學生相關事項，若有相關訪談內容擬紀錄於學生的 IGP 檔案中，以提供未來的課程規劃面向與未來授課教師能更深刻的理解學生的各種面向。

十、本計畫經本校特殊教育推行委員會與課程發展委員會審議通過後，送教育局審查通過後實施。