

## 臺中市 113 學年南屯區黎明國民小學資優教育方案



學校名稱		臺中市南屯區黎明國民小學		
教育階段	實施階段	國小	資賦優異別	一般智能
	實施年級	六年級	實施方式	資優教育方案
黎明國小特推會 審查日期		113 年 06 月 24 日	黎明國小特推會 核章欄位	
黎明國小課發會 審查日期		113 年 06 月 27 日	黎明國小課發會 核章欄位	

承辦人核章

單位主管核章

校長核章

## 臺中市 113 學年度黎明國民小學資優教育方案

### 目次表

一、 依據	3
二、 目標	3
三、 辦理方式	3
四、 學校背景與資源	4
(一) 師資結構	
(二) 學校設備	
(三) 社區資源與運用策略	
(四) 課程發展委員會運作	
五、 學生背景資料	5
(一) 服務資優學生數及名冊	
(二) 學生特質分析	
六、 實施方式	6
七、 課程與教學	6
(一) 課程目標	
(二) 課程內容	
(三) 教學進度表	
(四) 節數分配表	
八、 輔導方面	12
(一) 生活輔導	
(二) 學習輔導	
(三) 生涯輔導	
九、 課程效益評估	12
(一) 前一學年度課程效益	
(二) 課程評估	

## 臺中市 113 學年度黎明國民小學資優教育方案

依臺中市政府教育局 113 年 6 月 26 日中市教特字第 1130054626 號函訂定

### 一、 依據

- (一) 特殊教育法暨其施行細則。
- (二) 高級中等以下學校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) 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特殊教育方案申請辦法。

### 二、 目標

#### (一) 整體目標

1. 培養資賦優異學生主動學習、創造思考及自我表達之能力。
2. 促進資賦優異學生了解自我，提升群體生活適應力。
3. 增進資賦優異學生發現問題、研究問題及解決問題之能力。

#### (二) 課程預期效益

1. 藉由觀察與科學實驗培養孩子發現問題及解決問題的能力，進而發現科學的原理，提升學生自然科學領域的判斷力與創造力，並運用科學步驟來解決生活周遭的疑問。
2. 設計適合學生之補充教材及教學教法強化學生學習動機，增加學習的廣度與深度，提升學生自學能力及學習成效。

### 三、 辦理方式

- (一) 依據家長需求，參加資優教育方案課程，以多元啟發興趣、探索各種才能，進一步發展多元智慧。
- (二) 星期五上午晨光時間，進行科學探究課程。
- (三) 星期一下午放學後，進行創意數學課程。
- (四) 排課方式：外加。

## 四、學校背景與資源

## (一) 師資結構

編號	職務別	姓名	擔任課務	資優方案授課總時數	最高學歷	主修專長	特教專業背景	資優教育服務年資
01	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	黃 00	科學探究	上學期計 19 節 下學期計 18 節	國立空大 社會科學系	心理 輔導	本身有實際教授科學探究資優課程與指導學生參加科學展覽獲獎之經驗	6
02	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	蔡 00	創意數學	上學期計 13 節	國立交通大學工業工程研究所/ 中國生產力中心 高級講師	工業工程 統計學、高階數學	個人學經歷優異，且本身有實際指導資優數學之經驗；自 111 學年度起協助指導資優數學課程，成效良好。	2

(二) 學校設備 (112 學年度本校有安置有資優學生，本項次不必撰寫)

## (三) 社區資源與運用策略

1. 國家級文教機構，國立自然科學博物館、臺灣美術館、國家歌劇院等，可就近參觀，透過專業志工導覽，與學校習得的內容作交互驗證的功能。
2. 臺中圖書館黎明分館、李科永圖書館：可透過館際合作功能，借閱書籍提升學生閱讀與資料搜尋能力。
3. 行政院中部辦公室：公部門具有技正、技佐或專業人士，可提供專業諮詢服務。
4. 家長會及愛心志工：可提供人力協助及經費補助。

## (四) 課程發展委員會運作

## 1. 組織分工表

職務	職稱	職掌	備註
召集人	校長	督導、協調校內發展學校本位課程計劃執行成效。	1 人
執行秘書	教務主任	規劃、推展校內發展學校本位課程計劃執行情形。	1 人
委員	學務主任	協辦校外教學、健康與體育領域、綜合領域及其他課程研發相關事宜。	1 人
委員	總務主任	辦理各項設施器材採購、提供會議場所及設備、協助打字、影印及其他相關事務工作事宜。	1 人
委員	輔導主任	協辦綜合領域、補救教學及其他課程研發相關事宜。	1 人
委員	教學組長	推動校內發展學校本位課程計劃及其他相關事宜。	1 人
委員	教師會代表	規劃、設計學校本位課程計畫及其他課程研發相關事	7 人

	及各學年課程發展小組召集人	宜。	
委員	各學習領域召集人	規劃、設計各領域課程計畫及協助學校本位課程研發相關事宜。	7 人
委員	家長會長	協助本校發展學校本位課程計畫及相關事宜。	1 人
委員	專家學者	提供本校課程發展及各領域課程設計諮詢。	2 人

2. 召開課程發展委員會會議，規畫學校本位課程、審查資優教育課程方案。
3. 定期召開委員會會議，落實施進度管考與評鑑。
4. 本校資賦優異課程發展小組（以下簡稱本小組）負責規劃本校資優班課程計畫，決定每週各領域學習學科學習時數，審查自編教材用書，負責課程與教學評鑑，以培養學生具備創造思考、解決問題、研究發展、統整等能力，兼具人本情懷與民主素養，拓展學習視野，並能進行自主與終身學習之資優國民。

## 五、學生背景資料

### (一) 服務資優學生數及名冊：

序號	資優學生姓名	鑑定類別	學籍所在班級	資優教育課程分組組別
1	蔡 00	一般智能	六年 4 班	資優教育方案

### (二) 學生特質分析

記憶力佳，喜歡閱讀，幾乎過目不忘；平時會留意觀察周遭人事物，好奇心強，喜歡發問，並追根究柢；分析事理具有邏輯性；膽量大，領導力佳，表演大方。

從小與家人在生活遊戲中奠定國語數學的基礎，領悟力強，有語文的天份；對恐龍有深入的研究，能比較分析彼此的異同；喜歡機械動能組裝或角色扮演遊戲，很有創造力；對沒接觸過的事物，能保持高度的學習興趣。

## 六、實施方式

### (一) 教學模式(加速或充實)：充實模式。

1. 科學探究課程：透過自然科學探究活動，培養兒童「過程技能」及「思考技能」，提升自然科學領域的判斷力、創造力；藉由各種科學觀察與實驗，帶領學生做主題探究、設計、實作體驗、改造，領會科學的樂趣，發現科學的原理，並發揮兒童豐富的創造力、想像力及培養問題解決能力。
2. 創意數學課程：創意數學針對數學概念、邏輯能力加深加廣並培養解題思考能力，讓數

學能力與生活結合。

(二)戶外教學、探索活動：

活動名稱	活動內容	預定辦理時間	地點
戶外教學-科博館	透過自然科學博物館的豐富館藏內容提供學生豐富多元的科學知識與動手操作的經驗。	暫定 113 年 11 月	科博館
臺中市科展觀摩	觀摩各校的作品，討論實驗方法與實驗內容與得獎原因。	配合臺中市科展活動	待確定

七、課程與教學：規劃科學探究及創意數學課程

(一)科學探究課程

1. 課程設計理念：以培養「系統思考與解決問題」素養為導向，透過研究與方法的學習和訓練並藉由活動的操作與觀察，於資料蒐集中進行連結課程，引導學生掌握專題的研究性質並在實作過程中充分內化，期望學生能從動手做科學融合多元發展，從生活情境中取材進行探索與解決問題，進而關注時事議題。

2. 「科學探究」課程規劃-課程目標、課程內容、教學進度表、節數分配表：

(A) 「科學探究」113 學年上學期：(自 113.09.06 至 114.01.17，共 19 節)

日期	主題	課程目標	課程內容	節數	
09/06	來電不來電	1. 能說明有機物會被土壤中的微生物分解	1. 植物微生物燃料電池：植物根部會產生一種物質：有機物	1	
09/13		2. 能闡述有機物分解過程會產生《電子》	2. 誰發明了電池？	1	
09/20		3. 能利用銅片+鋅片+電解質(食鹽水、果汁、醋酸)	3. 電池種類多，特性大不同	1	
09/27		製作通路	4. 電池能發電關鍵因素？	1	
10/04		4. 能製作水果電池和環保風扇。	5. 何謂電解質？	1	
10/11		5. 使學生在理論與實踐中，養成科學素養，提高學習科學的興趣	6. 如何利用「氧化還原」原理，使燈泡發亮	1	
10/18		6. 使學生學會《處處是科學》從生活中取材，於日常的食物中就能找出發電的材料，提升學生對神祕科學探究的興趣	7. 操作(一):利用《鋅片》與《銅片》做成通路	1	
10/25			8. 第一顆電池： (1) 認識科學家：《亞歷山德羅·伏打》	1	
11/01				(2) 電池能發電的關鍵之一	1
				(3) 氧化還原	
			9. 操作(二):利用銅片+鋅片+電解質		

		和熱情 7. 學會如何撰寫報告	(食鹽水、果汁、醋酸)製作通路 10. 操作(三): 哪些水果比較容易發電 11. 操作(四): 不會爆炸的水果電池: 找出廚房裡可發電的材料, 組合成通路 12. 討論與分享	
11/15	借慣性、真炫技	1. 透過玩遊戲, 能說明為何「靜者恆靜, 動者不想停」? 2. 能闡述物體有抵抗自己的運動狀態被改變的特性 3. 說出生活中的慣性現象。 4. 透過觀察公車緊急煞車乘客向前倒及啟動時乘客向後傾倒等現象, 學生能解釋或說明: (1) 車速不能太快, 可縮短反應時間和減少反應的距離 (2) 如何防止發生交通事故 (3) 為何下雪時及雨天應減速慢行 5. 能完成一份報告	1. 慣性是甚麼?	1
11/22			2. 靜者恆靜, 動者恆做	1
11/29			3. 慣性與質量間的關係	1
12/06			4. 慣性定律=牛頓第一運動定律	1
12/13			5. 牛頓擺設計的原理	1
12/20			6. 液體的慣性現象	1
12/27			7. 玩炫技遊戲: 遊戲一: 輕鬆抽, 瓶不倒	1
01/03			8. 炫技遊戲挑戰成功的秘訣關鍵: 快、狠、準	1
01/10			9. 遊戲二: 抽積木, 瓶不倒	1
01/17			10. 遊戲三: 取走塑膠圈, 電磁準準掉瓶內	1
		11. 遊戲四: 敲敲火柴盒, 硬幣往上跑	1	
		12. 遊戲五: 挑戰空寶特瓶抽紙鈔	1	
		13. 了解慣性與質量大小間的關係〈重量重慣性大、重量輕慣性小〉	1	
		14. 慣性定律由誰提出?	1	
		15. 為何牛頓擺可以持續擺動?	1	
		16. 操作一: 觀察液體的慣性現象	1	
		17. 操作二: 雞蛋的慣性魔術	1	
		18. 討論與分享	1	
合計				19

## (B) 「科學探究」教學規劃 113 學年下學期：(自 114.02.14 至 114.06.16 共 18 節)

日期	主題	課程目標	課程內容	節數
02/14	學中做、做中學~簡單機械手臂	1. 能利用機關王積木或冰棒棍製作機械手臂 2. 能說明機械手臂的基本構造和科學原理 3. 能解釋撐起世界的「槓桿原理」 4. 透過製作機械手臂的模型，培養學生合作學習的精神 5. 透過實際操作培養學生創造思考及解決問題的能力	1. 操作一：槓桿原理；	1
02/21			(1) 了解「支點」、「施力點」、「抗力點」	1
02/27			三兄弟合作無間可撐起全世界	1
03/07			(2) 槓桿三兄弟的三種組合：	1
03/14			第一類槓桿：	1
03/21			槓桿支點在中間施力點與抗力點在兩邊	1
03/28			抗力臂 > 施力臂 = 省時、費力；抗力臂 < 施力臂 = 省力、費時；抗力臂 = 施力臂 = 平衡	1
04/11			第二類槓桿：	1
04/18			抗力點在支點與施力點之間，施力臂 > 抗力臂，可以省力舉起重物	1
04/25			第三類槓桿：	1
			施力點在支點與抗力點之間，抗力臂 > 施力臂，雖然費力卻可省時	1
			2. 如何利用「帕斯卡定律」：利用液體在一個密閉容器中，對密閉流體上之外加壓強維持原來的大小，傳到流體各部分各方向，這意味著對於一個密閉流體而言，容器的各處有相同的壓強變化	1
			3. 操作二：自製簡單機械夾娃娃機	

05/02	破解遊戲	1. 說出破解夜市乒乓球遊戲致勝秘訣為何。 2. 能利用科學的方式解鎖遊戲 3. 從生活觀察中，能舉出哪些現象是使用以下：如「慣性」、「白努力定律」、「康達效應」、「液體浮力及附著性」、「空氣的熱漲冷縮」……等各種原理	1. 破解夜市乒乓球遊戲致勝秘訣	1
05/09			2. 了解「慣性」、「白努力定律」、「康達效應」、「液體浮力及附著性」、「空氣的熱漲冷縮」	1
05/16			遊戲一：如何幫乒乓球換杯子？乒乓球該怎麼搬家？	1
05/23			2. 遊戲二：怎麼讓球片快速轉動？	1
05/29			3. 遊戲三：破解乒乓球秘訣	1
06/06			4. 遊戲四：如何將乒乓球丟入一定距離的杯內	1
06/13			5. 遊戲五：吸管拯救乒乓球	1
06/16			6. 遊戲六：如何讓乒乓球停在水中央	1
			7. 遊戲七：如何讓圖釘停在水中央	1
			8. 遊戲八：將乒乓球球片放在沾有水的碟片會如何？	1
			9. 操作：乒乓球復原術	1
	10. 透過遊戲及操作了解「慣性特性」、「白努力定律」、「康達效應」、「液體浮力及附著性」、「空氣熱漲冷縮」等科學原理	1		
	11. 討論與分享	1		
合計				18

## (二)創意數學課程

1. 課程設計理念：以領域課程為基礎，提供客製化的學習規劃，以加深加廣增進學生的邏輯推理思考，培養學生能使用策略解決數學問題，加強學生推理與證明的能力，精進學生解題技巧，獲得解題經驗，提升數學、推理思考及提升解題能力，引發解決問題動力，讓數學能力與日常生活結合，成為真正帶得走的能力。

2. 「創意數學」課程規劃-課程目標、課程內容、教學進度表、節數分配表：

113 學年上學期：(自 113.09.02 至 113.11.25 共 13 節)

日期	主題	課程目標	課程內容	節數
09/02	多層次單位轉換	1. 了解單位的抵消作用	1. 分子分母看單位關係 2. 比、除法和分數間的關係 3. 分數除法 4. 分數問題應用於生活中	1
09/09		2. 了解分數與除法的運算意義		1
09/16		3. 能運用工時觀念結構化複雜問題，理出需求人力		1
09/23		4. 學會檢視單位在數學應用題中的解題觀念		1
09/30	80/20 法則看比例問題	1. 有效運用數據建構比例，掌握關鍵少數	1. Vital Few Trivial Many (重要的少數, 瑣細的多數) 2. Excel 柏拉圖表的繪製	1
10/07		2. 能繪製 EXCEL 函數與圖形		1
10/14		3. 能從資料圖形構面體數據說明所呈現的資訊		1
10/21		4. 能運用生活實例體現柏拉圖表的層別與重點法則		1
10/28	樹狀結構看次方	1. 能說明數字次方變大/變小的關鍵	1. 次方的乘冪 2. 聽故事學教訓 3. 次方乘冪的樹狀結構 4. 玩骰子看數字的排列	1
11/04		2. 能運用數字大於1和小於1的次方展開，學會勿以善小而不為，勿以惡小而為之。		1
11/11		3. 能夠運用次方於樹狀結構。		1
11/18		4. 透過玩骰子，說出各種可能的排列狀態。		1
11/25				1

		5. 能從排列看出機率，並說明。	
合計			13

## (三)節數分配表：

課程名稱	科學探究	創意數學	節數總和
第一學期	19	13	32 節
第二學期	18	0	18 節

## 八、輔導方面

## (一) 生活輔導：

- 1.課程中融入正向思考與情意教育，使資賦優異學生具有同理心，促進人格健全發展。
2. 提升資賦優異學生挫折容忍力與情緒控制管理能力，以提高學習效益。
3. 培養學生良好的生活習慣及學習態度，促進和諧的人際關係以達共好。

## (二) 學習輔導：

1. 探究生特質，提供探索式學習課程或主題研究、個別輔導等多元進行方式。
2. 培養學生主動發現問題、創造性思考、及解決問題的能力。
3. 利用加深或加廣課程，激發學生主動學習興趣，拓展學生學習視野，使學生學習充滿樂趣，讓學生獲得自主學習與終身學習素養。

## (三)生涯輔導：

- 1.經由探索自我，了解自我能力、興趣、及人格特質，提供生涯發展所需之輔導與協助。
2. 在晤談中分享師長成長經驗與建議，提供學生做為參考。

## 九、課程效益評估

## (一)前一學年度課程效益：

## 1. 資優方案學生回饋：

自然的課程內容豐富，但有點太多，所以期中、期末考無法專心複習，希望可以調整。

## 2. 資優方案授課教師自評：

(1)部分課程為基本課程的加深、加廣課程，以學校實驗器材或材料針對此部分的提供較無法全部滿足，會以以下方式處理：

- 不容易尋找的材料會先詢問學校配合的書商。
- 考量補助經費可能不足，部分材料視學生方便請其自行準備。
- 擔心因經費有限而限縮未來課程規劃設計，建議上級增加材料費之補助。

(2)00 升上高年級後，生活中面臨的挑戰比較多，相對情緒也比較多樣，情意課程的教學會花比較多時間討論，並提供必要的解題技巧，孩子蠻喜歡為其量身打造的課程。

(3)課程的設計是從圖像化、生活化的理念出發，培養學生對數學的熱情與好奇。00 在學習的過程中，總能深度思考，主動提問，對於數學的學習能保有自信與喜歡學習的心。

## 3. 資優教育方案學生之家長回饋

雖然 00 有時會對資優外加課程有額外的作業，會剝奪其空閒的時間，而偶有抱怨，但由於師長們設計的課程系有助於加深加廣其既有能力，還是會鼓勵其享受學習，也感謝師長們的用心。

## (二) 課程評估期程

期程	課程評估方式	評估項目
113 年度上學期 114 年 1 月	(1) 學生、家長意見調查表。 (2) 授課教師自評表。 (3) 行政單位意見表。 (4) 學生各項學習成果的檔案蒐集。	1. 資優學生學習成效：教師藉由學生實作評量、檔案評量，評估學生學習成效
113 年度下學期 114 年 6 月	(5) 期末的成果分享。	1. 資優學生學習成效：教師藉由學生實作評量、檔案評量和期末自評，來評估學生學習成效。 2. 資優教師課程評估：授課教師完成教

		<p>學歷程自省評估表。</p> <p>3. 資優學生家長意見：資優學生家長完成回饋表。</p> <p>4. 行政單位意見：請行政單位給予建議和回饋。</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。

# 臺中市 113 學年臺中市南屯區黎明國民小學資優教育方案



學校名稱		臺中市南屯區黎明國民小學		
教育階段	實施階段	國小	資賦優異別	一般智能
	實施年級	三年級	實施方式	資優教育方案
黎明國小特推會 審查日期		113 年 6 月 24 日	黎明國小特推會 核章欄位	
黎明國小課發會 審查日期		113 年 6 月 27 日	黎明國小課發會 核章欄位	

承辦人核章

單位主管核章

校長核章

## 臺中市 113 學年度臺中市南屯區黎明國民小學資優教育方案

## 目次表

一、	依據	15
二、	目標	15
	(一) 整體目標	
	(二) 課程預期效益	
三、	辦理方式	15
四、	學校背景與資源	17
	(一) 師資結構	
	(二) 學校設備	
	(三) 社區資源與運用策略	
	(四) 課程發展委員會運作	
五、	學生背景資料	17
	(一) 服務資優學生數及名冊	
	(二) 學生特質分析	
六、	實施方式	17
七、	課程與教學	18
	(一) 課程設計理念	
	(二) 課程目標、教學內容、教學進度表、節數分配表	
八、	輔導方面	21
	(一) 生活輔導	
	(二) 學習輔導	
	(三) 生涯輔導	
九、	課程效益評估	22
	(一) 前一學年度課程效益	
	(二) 課程評估	

## 臺中市 113 學年度臺中市南屯區黎明國民小學資優教育方案

依臺中市政府教育局 113 年 6 月 26 日中市教特字第 1130054626 號函訂定

### 一、 依據：

- (一) 特殊教育法暨其施行細則。
- (二) 高級中等以下學校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) 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特殊教育方案申請辦法。

### 二、 目標：

#### (一) 整體目標：

1. 培養資賦優異學生主動學習、創造思考及自我表達之能力。
2. 促進資賦優異學生了解自我，提升群體生活適應力。
3. 增進資賦優異學生發現問題、研究問題及解決問題之能力。

#### (二) 課程預期效益：

設計適合學生之補充教材及教學教法強化學生學習動機，增加學習的廣度與深度，  
提升學生自學能力及學習成效。

### 三、 辦理方式：

- (一) 利用學生星期二、三早修晨光時間，進行資優方案課程。
- (二) 一對一教學，安排學生進行創意數學的內容學習。
- (三) 排課方式：外加。

## 四、學校背景與資源：

## (一) 師資結構：

編號	職務別	姓名	擔任課務	資優方案授課總時數	最高學歷	主修專長	特教專業背景	資優教育服務年資
01	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	黃 00	創意數學	113/09-114/06 星期二 星期三 07:55-08:35 (上學期計 25 節,下學期計 25 節)	國立空大 社會科學系	心理輔導	本身有實際教授科學探究資優課程與指導學生參加科學展覽獲獎之經驗	6

## (二) 學校設備：

略

## (三) 社區資源與運用策略：

1. 國家級文教機構，國立自然科學博物館、臺灣美術館、國家歌劇院等，可就近參觀，透過專業志工導覽，與學校習得的內容作交互驗證的功能。
2. 臺中圖書館黎明分館及李科永圖書館：可透過館際合作功能，借閱書籍提升學生閱讀與資料搜尋能力。
3. 行政院中部聯合辦公室：公部門具有技正、技佐或專業人士，可提供專業諮詢服務。
4. 家長會及愛心志工：可提供人力協助及經費補助。

## (四) 課程發展委員會運作

## 1. 組織分工表

職務	職稱	職掌	備註
召集人	校長	督導、協調校內發展學校本位課程計劃執行成效。	1 人
執行秘書	教務主任	規劃、推展校內發展學校本位課程計劃執行情形。	1 人
委員	學務主任	協辦校外教學、健康與體育領域、綜合領域及其他課程研發相關事宜。	1 人
委員	總務主任	辦理各項設施器材採購、提供會議場所及設備、協助打字、影印及其他相關事務工作事宜。	1 人
委員	輔導主任	協辦綜合領域、補救教學及其他課程研發相關事宜。	1 人
委員	教學組長	推動校內發展學校本位課程計劃及其他相關事宜。	1 人
委員	教師會代表	規劃、設計學校本位課程計畫及其他課程研發相關事	7 人

	及各學年課程發展小組召集人	宜。	
委員	各學習領域召集人	規劃、設計各領域課程計畫及協助學校本位課程研發相關事宜。	7 人
委員	家長會長	協助本校發展學校本位課程計畫及相關事宜。	1 人
委員	專家學者	提供本校課程發展及各領域課程設計諮詢。	2 人

2. 召開課程發展委員會會議，規畫學校本位課程。
3. 定期召開委員會會議，落實施進度管考與評鑑。
4. 本校資賦優異課程發展小組（以下簡稱本小組）負責規劃本校資優班課程計畫，決定每週各領域學習學科學習時數，審查自編教材用書，負責課程與教學評鑑，以培養學生具備創造思考、解決問題、研究發展、統整等能力，兼具人本情懷與民主素養，拓展學習視野，並能進行自主與終身學習之資優國民。

## 五、學生背景資料：

### （一）服務資優學生數及名冊：

序號	資優學生姓名	鑑定類別	學籍所在班級	資優教育課程分組組別
1	林 00	一般智能	三年 5 班	資優教育方案

### （二）學生特質分析：

經訪談學生家長及學生班導師得知：學生喜好課外讀物、主動學習，對各種事物保有高度好奇心、記憶力極佳，反應能力快且能舉一反三。學生的學習情緒穩定，課堂中能維持高度專注力並能主動分享，個性文靜與同儕相處融洽人緣極佳，亦會主動協助學習較弱的同學，唯體適能方面技能較弱。

## 六、實施方式：

（一）教學模式（加速或充實）：充實模式。

（二）規畫創意數學課程，於每週二、三晨光時間實施。針對數學概念、邏輯能力加深加

廣，讓數學能力與生活結合。

(三)戶外教學、探索活動：

活動名稱	活動內容	預定辦理時間	地點
戶外教學 科博館	參訪臺中自然科學博物館奇幻自然展區，眼睛觀察，動手體驗，了解數學如何應用於自然之中。	暫定 113 年 11 月	科博館
臺中市科展 觀摩	觀摩數學科作品，討論實驗方法與實驗內容與得獎原因。	配合臺中市科展活動	待確定

七、課程與教學：

(一)課程設計理念：

以普通班課程為基礎進行深入學習之外再增添多元學習，運用教具實作，引發數學解決動力，針對數學概念之加深加廣，增進學生的邏輯推理思考、培養抽象思維，轉化為生活應用能力，讓數學能力與日常生活結合，落實在平日各個層面，成為真正帶得走的能力。

(二)課程目標、課程內容、教學進度表、節數分配表：

1. 113 學年上學期：(自 113.09.03 至 114.01.14)

日期	主題	課程目標	課程內容	節數
09/03	數字卡加減法 大作戰	1. 能解決四位數加減法問題	1. 數字卡加法與減法遊戲練習	1
09/10			2. 數字卡加減法綜合練習	1
09/19	神奇數字卡	1. 能記憶相同牌和牌的位置並提出記憶的訣竅 2. 利用數字卡排列練習加減法及九九乘法	1. 加減法 2. 乘法	1
09/24				1
09/25				1
10/01				1
10/08	正三角形六連塊	1. 能說明三角形連塊的意義與	正三角形的拼接	1
10/15				1

10/22		種類 2. 能排出已知的幾何圖形 3. 能創作特殊圖形		1
10/29	四面八方	能說出方位及位置的表示方法	直角坐標的初步認識	1
10/30				1
11/05	四邊形家族	1. 能說明四邊形的特性 2. 能畫出各種四邊形對角線及說明其特性 3. 能說出垂直與平行的意義及畫出垂直及平行圖形	1. 認識各種四邊形 2. 介紹何謂垂直與平行	1
11/12				1
11/19				1
11/26	秤秤看量量看	1. 能說明重量與長度的單位名稱及進制 2. 能夠估測物品的重量及長度 3. 能使用常用的工具秤重量及測量長度 4. 能換算常用的重量單位	1. 認識測量方法 2. 實測 3. 單位換算	1
11/27				1
12/03				1
12/10				1
12/17				1
12/24	除法	1. 透過分裝和平分活動理解除法的意義, 解決生活中有關除法的問題	1. 分裝和平分 2. 連續量的除法 3. 認識餘數 4. 0 和 1 的除法	1
12/25				1
12/31				1
01/07	周界與周長	透過操作認識並能點數平面圖形的周長與計算	認識平面圖形的內部、外部與其周長及周界	1
01/08				1
01/14				1

## 2. 113 學年下學期：(自 114. 2. 13 至 114. 6. 26)

日期	主題	課程目標	課程內容	節數
02/11	分數的 綜合運算	能學會分數的運算	平分、幾分之幾、分數 的加減	1
02/18				1
02/25	小數的運算法	學會小數的計算題及應用題	小數計算練習	1
02/26				1
03/04	數字列車	1. 找出每個數字和前後 數字間的規律性	認識數列的意義及應 用	1
03/11		2. 能夠推算出數列中的未知 數		1
03/18		3. 能觀察不同圖形中數的 位置關係而推算未知數		1
03/25	巧排數字	1. 說出中數與眾數的意義	1. 中數與眾數的意義	1
03/26		2. 能算出連續數字的總和 與平均	2. 不同平均數數字排 列的表現方式	1
04/01		3. 能觀察圖形的排列推測 出數字的組合方式		1
04/08				1
04/15	合久必分- 等積切割	1. 能將正方形分割成指定的 塊數	等積切割	1
04/22		2. 能利用重疊法找出切割的 方法		1
04/29				1
04/30				1
05/06	分久必合- 圖形切割與重 組	1. 能說出以形狀為單位做 固定切割元素的重組	不等形狀、等面積的切 割與重組	1
05/13		2. 能運用二維空間思考		1
05/20		3. 能學會「線」切割到「面」 切割的解題策略		1
05/27	乘法速算	1. 能利用乘法的交換率、 結合率、分配律做乘法 簡易算法	乘法的交換率、結合 率、分配律	1
05/28		2. 能完成二位數以上的直 式乘法		1
06/03				1
06/10				1

06/17	七巧板	1. 能利用正方形色紙摺出大小不同的等腰直角 2. 能將三角形剪開再拼接	數學七巧板空間圖形組合概念	1
06/24	創意積木	培養思考力、創造力	1. 立體積木創意組合 2. 疊疊樂發表	1
06/25				1

## 3. 節數分配表：

課程名稱	科學探究	節數總和
第一學期	25 節	25 節
第二學期	25 節	25 節

## 八、輔導方面

## (一) 生活輔導：

1. 課程中融入正向思考、情意教育，使資賦優異學生具有同理心，促進人格健全發展。
2. 提升資賦優異學生挫折容忍力與情緒控制管理能力，以提高學習效益。
3. 培養學生良好的生活習慣及學習態度，促進和諧的人際關係以達共好境界。

## (二) 學習輔導：

1. 探究生特質，提供探索式學習課程或主題研究、個別輔導等多元進行方式。
2. 培養學生主動發現問題、創造性思考、及解決問題的能力。
3. 利用加深或加廣課程，激發學生主動學習興趣，拓展學生學習視野，使學生學習充滿樂趣，讓學生獲得知識、能力、與素養。

## (三) 生涯輔導：

1. 經由探索自我，了解自我能力、興趣、及人格特質，提供生涯發展所需之輔導與協助。
2. 在晤談中分享師長成長經驗與建議，提供學生做為參考。

## 九、課程效益評估

(一) 前一學年度課程效益：無(第一年)。

(二) 課程評估

期程	評估方式	評估內容
113 年度上學期 114 年 1 月	(6) 學生、家長意見調查表。 (7) 授課教師自評表。	1. 資優學生學習成效：教師藉由學生實作評量、檔案評量，評估學生學習成效
113 年度下學期 114 年 6 月	(8) 行政單位意見表。 (9) 學生各項學習成果的檔案蒐集。 (10) 期末的成果發表。	1. 資優學生學習成效：教師藉由學生實作評量、檔案評量和期末自評，來評估學生學習成效。 2. 資優教師課程評估：授課教師完成教學歷程自省評估表。 3. 資優學生家長意見：資優學生家長完成回饋表。 4. 行政單位意見：請行政單位給予建議和回饋。

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後，送教育局審查。