

## 臺中市 107 學年度臺中市潭子區潭陽國民小學資優教育方案

### 一、 依據

- (一) 特殊教育法。
- (二) 特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法。
- (三) 教育部 97 年 3 月 25 日台特教字第 0970044184 號函暨教育部國民及學前教育署 104 年 4 月 13 日臺教國署原字第 1040039949 號函。
- (四) 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：
  - 一、提供資優生發展潛能的學習，持續提昇資優生的競爭能力。
  - 二、激發資優生創造力、想像力及批判思考等能力。
  - 三、提供多元課程內容，培養學生獨立學習、自主學習能力。
- (二) 課程預期效益：
  - 一、培養運用科學概念、創意思考來解決生活問題的能力。
  - 二、培養探索自然的興趣與熱忱，並養成主動學習的習慣。
  - 三、藉由國、自二科目的學習訓練連結、統整能力進而提出自我想法。

### 三、 辦理方式

- (一) 時間安排：以外加式辦理為原則。
  - 1. 利用週四下午，隔週外加 3 節課。
  - 2. 利用週三早修及彈性時間參與科學營隊活動。
- (二) 學生下課之接送，由家長負責。

### 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 專長領域與經歷	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	李永信	自然科	80	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 臺中教育大學環境教育研究所</li> <li>◇ 臺中市自然科輔導團輔導員</li> <li>◇ 科學遊戲設計</li> <li>◇ 連續多年帶領學生參加各項科學競賽</li> </ul>	特教 3 學分	0

02	<input type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	王嘉玲	國語科	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 朝陽科大資工所</li> <li>◇ 臺中市國語文領域輔導員、專任輔導員</li> <li>◇ 閱讀教育、電腦教學</li> <li>◇ 連續多年指導學生參加臺中市語文競賽</li> </ul>	特教 3 學分	0
----	---	-----	-----	----	--	---------	---

(二) 學校設備

設備名稱	教學功能
中高年級圖書室	約有三間普通教室大，藏書參萬多冊，可充分提供各種教學資源、閱讀空間及學生多元學習之機會。
電腦教室	兩間電腦教室有 70 部電腦，可提供學生使用資訊的知識與技能，培養合作、主動學習的能力。
中年級自然教室	各項實驗器材、設備、顯微鏡、實驗桌、單槍投影機及相關設備，可供學生進行各項實驗。科學營隊亦安排在此活動。
國際教室	單槍投影機、電腦設備，分組活動桌、各國資料及簡介，空間大，可供上課與分組活動。
智高機器人教室	智高機器人零件、組裝工具，活動桌。提供學生動腦、動手做，培養分組合作學習。
兒童美術館	約兩間普通教室大，內有單槍投影機、大型投射螢幕、展示櫃、畫架及畫框。提供學生美術作品展示空間，可辦理小型美術展覽。

(三) 社區資源與運用策略

分類	名稱	備註
人力資源	潭陽國小家長會	提供活動時所需人力 或經費
	潭陽國小愛心志工隊	
	潭陽魔法故事媽媽團隊	提供活動時所需人力
物力資源	國立自然科學博物館	提供自然科教學使用
	國立美術館	提供藝文教學使用
	國立公共資訊圖書館	提供查詢資料場所
	潭子區圖書館	提供圖書借閱場所
	臺中地方法院	提供法治教育
	潭北派出所	提供法治教育
	摘星山莊、潭水亭	提供鄉土教學場所
	潭子區衛生所	提供健康教育教學
	潭子區消防隊	提供防災教育教學
	潭雅神自行車道	提供休閒教育
	大坑步道	提供自然科教學使用
諮詢服務	臺中教育大學教授	提供相關教學諮詢

## 五、實施方式

- (一) 實施期間：107 學年度（107 年 11 月至 108 年 6 月）
- (二) 實施地點：資源二班、自然科教室
- (三) 執行人員：授課教師及輔導室人員
- (四) 實施次數：上學期 22 次，下學期 42 次。共 64 次，116 節課。
- (五) 教學模式：自然科為課內加深、課外充實課程，語文科則配合統整學習。

(六) 獨立研究：以科學遊戲進行獨立研究之研究方法及主題研究。

(七) 專題講座：參加一場次學校舉辦特教講座及兩場次資優講座。

1. 講座一：適應體育
2. 講座二：科學遊戲
3. 講座三：智高機器人

(八) 成果展示：將研究成果製成研究手冊及網頁，於第二學期期末發表。

(九) 研習營隊：參加科學遊戲社團。

(十) 課程規劃：分科羅列於後

1. 自然科

(1) 授課時間：星期三上午(每週2節)；星期四下午(隔週上，每次1節)

(2) 課程規畫與授課教師：李永信

(3) 教學設計理念與特色：

甲、 獨立研究：以科學遊戲進行獨立研究之研究方法及主題研究。

乙、 課程內容加深加廣：根據四年級自然領域課程內容進行延伸，加廣學習內容，加深學習層次，另外藉由科學遊戲、操作製作科學玩具或作品等方式，讓學生運用科學概念於生活實踐應用中，養成應用科學思考解決問題的習慣。

(4) 自然與生活科技課程設計：

課程名稱	科學獨立研究及科學遊戲	課程屬性	充實、加廣
學習目標			
<p>服膺九年一貫之課程—以普通班課程為基礎進行深入學習；指在培養學生具備良好科學素養，與科學探究的能力。</p> <p>因為教學對象是四年級，上課重點在於基礎能力培養。</p>			
課程目標			

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培養探索科學的興趣與熱忱，主動學習並且應用科學思考。</li> <li>2. 進行簡易科學探究，認識實驗變因，包含控制變因、操縱變因與應變變因。</li> <li>3. 系統思考、發揮創意，運用科學概念解學生活問題的能力。</li> </ol>			
評量方式			
1. 紙筆評量 2. 實作評量 3. 口頭評量 4. 完成研究報告			
課程預期效益			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增進學生的科學興趣，養成主動思考與探究的習慣。</li> <li>2. 學會探究的重要歷程：控制變因、操縱變因與應變變因。</li> <li>3. 增進學生動手操作的能力，熟練各項常見實驗用具的操作技巧。</li> <li>4. 培養運用科學概念、創意思考來解決生活問題的能力。</li> </ol>			
課程評估方式			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生學習成效評估：藉由學生實作評量、口頭評量、檔案評量等評估學生學習成效。</li> <li>2. 進行學生滿意度調查。</li> <li>3. 進行家長滿意度調查。</li> </ol>			
課程內容			
週次及節數分配	單元主題	說明	備註
上 學 期			
10 週		課程介紹及課前準備	
11-12 週(5 節)	獨立研究(1) 科學遊戲：運輸工具	(1) 獨立研究：從生活中觀察思考後察覺問題。 (2) 運輸工具的演化。	
13-14 週(5 節)	獨立研究(2) 科學遊戲：運輸工具	(1) 獨立研究：練題提出可以探究的問題。 (2) 簡易運輸工具科學玩具製作。	
15-16 週(5 節)	獨立研究(3) 科學遊戲：能源玩具	(1) 獨立研究：練習找出研究變因。 (2) 了解能源的大概念。	
17-18 週(5 節)	獨立研究(4) 科學遊戲：能	(1) 獨立研究：認識自變相與應變相。 (2) 製作能源玩具。	

	源玩具		
19-20 週(5 節)	獨立研究(4) 科學遊戲：光的反射與折射	(1) 獨立研究：練習操縱變因與控制變因。 (2) 運用水及鏡子玩好玩的科學遊戲。	
21 週(2 節)	期末統整評量	期末統整評量。	
下 學 期			
1-2 週(5 節)	獨立研究(5) 科學遊戲：時間	(1) 獨立研究：認識實驗設備。 (2) 認識時間的意義。	
3-4 週(5 節)	獨立研究(6) 科學遊戲：時間	(1) 獨立研究：實驗安全注意事項。 (2) 製作測量時間玩具。	
5-6 週(5 節)	獨立研究(7) 科學遊戲：水	(1) 獨立研究：練習實驗設計。 (2) 認識水的特性。	
7-8 週(5 節)	獨立研究(8) 科學遊戲：水	(1) 獨立研究：練習實驗設計與操作。 (2) 水的流動科學遊戲。	
9-10 週(5 節)	獨立研究(9) 科學遊戲：水	(1) 獨立研究：實驗觀察與紀錄。 (2) 製作水的流動科學玩具。	
11-12 週(5 節)	獨立研究(10) 科學遊戲：昆蟲	(1) 獨立研究：實驗觀察與紀錄。 (2) 認識昆蟲。	
13-14 週(5 節)	獨立研究(11) 科學遊戲：昆蟲	(1) 獨立研究：實驗數據整理與分析。 (2) 製作昆蟲玩具。	
15-16 週(5 節)	獨立研究(12) 科學遊戲：電路	(1) 獨立研究：實驗結果討論。 (2) 認識電路串聯並聯。	
17-18 週(5 節)	獨立研究(13) 科學遊戲：電路	(1) 獨立研究：實驗結果報告。 (2) 製作電路玩具。	
19-20 週(5 節)	獨立研究(14)	(1) 獨立研究：實驗結果發表與檢討。	

	科學遊戲：電 路	(2) 製作電路玩具。	
21 週(2 節)	期末統整評量	期末統整評量。	
參考書籍 一、自然與生活科技四上課本與習作(康軒出版社) 二、自然與生活科技四下課本與習作(康軒出版社)			

## 2. 國語科

(1) 授課時間：星期四下午(隔週上，每次兩節)

(2) 課程規畫與授課教師：王嘉玲

(3) 教學設計理念與特色：

甲、 有效的閱讀理解策略包含：詞彙教學、預測、故事結構、答問與提問、推論、摘要、理解監控等。上學年已讓學生嘗試推論及摘要等策略，當學生具備摘要能力即能進行有效學習、或是進行批判式閱讀的必要條件。本學年再加深加廣，進一步增進學生自學的能力。

乙、 撰寫主題報告：個案學生對於自然科學方面有濃厚興趣，上學年已設計科普文章的閱讀指導，補充自然科教學設計課外知識，達到有效的課程的統整。本學年提升學生能力，先由製作小書開始，然後學習資料查詢、蒐集、歸納統整，撰寫主題報告。

(4) 語文課程設計：

課程 名稱	閱讀理解策略及主題報 告	課程 屬性	充實、加廣
學習目標			
服膺九年一貫之課程—以普通班課程為基礎進行深入學習；旨在培養學生具備良好的語文素養，由課程統整，進一步培養學生獨立思考和解決問題的能力。			
課程簡介			
課程目標			
1. 加強文章摘要能力。 2. 學習資料蒐集、分析、歸納及統整。 3. 小書製作 4. 撰寫主題報告。			
評量方式			
1. 實作評量 2. 完成小書 3. 完成報告			
課程預期效益			

5. 學生能從課程學習中練習「摘要」的能力。 6. 學生能運用媒體蒐集資料。 7. 學生能有系統閱讀資料，歸納整理。 8. 學生能完成小書及主題報告。 9. 學生能接受自主充實學習模式課程激發學習潛能。			
課程評估方式			
1. 學生學習成效評估：藉由學生實作評量、期中期末評量、檔案評量、成果發表會等評估學生學習成效。 2. 進行學生滿意度調查。 3. 進行家長滿意度調查。			
課程內容			
週次	單元主題	說明	備註
上 學 期			
11-13 週	摘要策略	文章摘要(一)	
14-16 週	摘要策略	文章摘要(二)	
17-20 週	資料蒐尋	運用媒體練習資料蒐尋	
21 週	期末統整評量	期末統整評量。	
下 學 期			
1-3 週	小書製作 1	小書內容撰寫	
4-6 週	小書製作 2	完成八格小書(四開圖畫紙)	
7-9 週	閱讀策略	資料分析	
10-12 週	閱讀策略	資料歸納統整	
13-15 週	主題報告 1	製定主題、蒐集主題資料	
16-18 週	主題報告 2	主題資料分析、整理、歸納	
19-20 週	主題報告 3	完成主題報告海報	
21 週	期末統整評量	期末統整評量。	
參考書籍			
三、談閱讀(Ken Goodman, 洪月女譯, 心理)			



四、閱讀教學HOW上手(鄭圓鈴，萬卷樓)	
五、教學生做摘要—五十種改進各學科學習的教學技術(R. Wormeli，賴麗珍譯，心理)	

(十一)、生活、學習與生涯輔導

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。 3.團體課程中適時加入情意課程，如時間管理、情緒管理等
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，以達自學的精神。 2.規劃不同主題、加深加廣的之系列課程，增廣學習領域及視野，並激發孩子的學習興趣，充實學生相關知能。 3.安排發展學生潛能。高層次思考及創思課程，培養孩子創造力及高層次思考能力。 4.安排獨立研究課程，讓學生從做中學，學習實驗設計及操作的能力，培養研究態度及技能。 5.將上課教室延伸到校園圍牆之外，利用校外教學、講座等活動，擴充學生學習的空間。
生涯輔導	1.老師與學生晤談分享、提供資訊及建議。

六、經費概算：

(一)上學期經費概算

項目名稱	單位	單價	數量	金額	經費使用說明
教師鐘點費	節	260 元	42 節	10,920 元	支付授課教師鐘點費
二代健保補充保費	式	209 元	1	209 元	教師鐘點費及外聘講座鐘點費總額之 1.91%
耗材費	式	500 元	1 式	500 元	
合計				11,629 元	

(二)下學期經費概算

項目名稱	單位	單價	數量	金額	經費使用說明
教師鐘點費	節	260 元	74 節	19,240 元	支付授課教師鐘點費
外聘講座鐘點費	節	1,600 元	2 節	3,200 元	外聘講師費:1600 元/節
二代健保補充保費	式	429 元	1	429 元	教師鐘點費及外聘講座鐘點費總額之 1.91%
耗材費	式	500 元	1 式	500 元	
合計				23,369 元	

七、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。