

壹、學校基本資料

一、學校名稱：臺北市立大直高級中學

二、學校地址：臺北市中山區北安路 420 號

三、聯絡電話：(02) 2533-6620，(02) 2533-4017

四、傳 真：(02) 2533-9635

五、學校網址：[http:// www.dcsn.tp.edu.tw](http://www.dcsn.tp.edu.tw)

六、行政人員：

職稱	姓名	聯絡電話
校 長	林湧順	(02) 2533-4017#110
教務主任	王秀勻	(02) 2533-4017#121
輔導主任	吳姿瑩	(02) 2533-4017#151
特教組長	張錦程	(02) 2533-4017#156
資優班召集人	陳志郎	(02) 2533-4017#219

七、學校規模與資優教育之班級/方案數：

年級 班級數/方案數			國小							國中				高中			
			一	二	三	四	五	六	小計	七	八	九	小計	一	二	三	小計
普通班										9	9	9	27	9	9	9	27
資優班	一般智能																
	學術性向	國文															
		英語/文															
		語文															
		人社															
		數學															
資優班 或 資優方案	藝術才能	數理												1	1	1	3
		音樂															
		美術															
區域資 優方案	舞蹈																
	其他																

貳、資優教育（班）實施概況

一、資優教育（班）發展沿革

學年度	歷史沿革
87	8 月成立實驗班
93	由教育局正式核定成立自然資優班
96	由教育局正式核定調整為數理資優班，採集中式編班，實施加深、加廣、加速課程教學
111	目前高一、高二、高三各有一班數理資優班，且已有 16 屆畢業生

二、資優教育（班）教學目標

- （一）使資優生獲得良好適性發展的學習機會：
因應資優班學生之特殊需求，及強調「個別化資優教育」的前提下，提供彈性課程及多元教學模式，為學生創造限制最少、成效最大的學習環境，使資優生獲得最適當的培育與發展。
- （二）培養學生高層次思考、主動的學習習慣：
透過學習方法及歷程訓練，培養資優班學生高層次思考的能力，及主動、自我引導的學習習慣。
- （三）培育學生五大關鍵能力：
配合原有之校訂必修課程(如:獨立研究、情意發展、創造力、領導力 …等)，激發學生溝通合作、問題解決、創造思考、數位科技及美感賞析能力等五大關鍵能力，涵養新世紀領袖才能。
- （四）激發學生獨立研究潛能：
鑑定與開發資優班學生潛能，增強與培育數理性向與能力，為未來數理領域人才建立優良的基礎。
- （五）帶動整體教育品質的提昇：
藉資優教育著重創新、思考、多元之精神，及本校秉持「小大學」的辦學理念，期能帶動普通教育的革新與整體教育品質的提昇。

三、資優教育學生鑑定安置

（一）招生/實施對象

1. 93 學年度招生方式為校內甄選。
2. 94 學年度招生方式為聯合甄選及校內甄選。
3. 95 學年度招生方式為聯合甄選及校內甄選。
4. 96 至 111 學年度招生方式為校內甄選。
5. 111 學年度招生方式為校內甄選，詳述如下。

實施對象：本校 111 學年度入學高一新生，具有數理性向及興趣者。

報名資格：具下列條件之一者，得參加入班鑑定：

- （1）符合「臺北市 111 學年度高級中學學術性向資賦優異學生入班鑑定安置書面審查基準說明」，並具相關證明文件。
 - A. 國中階段曾參加政府機關或學術研究機構舉辦之國際性或全國性數理學科競賽

或展覽活動表現特別優異，獲前三等獎項（報名時需繳交原就讀國中驗證之獎狀影本）。

B. 國中階段曾參加學術研究單位長期輔導之數理學科研習活動，成就特別優異，經主辦單位推薦，並檢具證明文件。

C. 國中階段曾參與數理科獨立研究成果優異，並刊載於學術性刊物，經專家學者或指導教師推薦，並檢附具體資料。

(2) 國中教育會考(以下簡稱會考)數學科或自然科測驗成績任一科達百分等級 97(含)以上。

(3) 國中階段曾就讀主管機關核定與設班類別相關領域之國中資優資源班，或經各縣市特殊教育學生鑑定及就學輔導會鑑定通過與設班類別相關之資優學生，並檢具證明文件。

(4) 對數學科或自然科有濃厚興趣，但會考數學科或自然科測驗成績未達百分等級 97(含)以上者。本條件報名者須另參加性向測驗，且數學或自然性向測驗任一得分在平均數正 2 個標準差(含)或百分等級 97(含)以上方得進入複選。

(二) 鑑定流程

以 111 學年度招生方式為例：

鑑定流程	實施時程	備註(評量內容)
1.觀察推薦與資格審查	111.07.21~24	根據學生之國中教育會考數學科或自然科測驗分數、數理學科競賽、研習，或獨立研究等資料進行審查。
2.初審(書面審查)	111.07.25	根據報名資格(1)之 A、B、C 項進行審查。
3.初選(第一階段評量)	111.07.27	數學及自然科學性向測驗
4.複選(第二階段評量)	111.08.04	實作評量與面試
5.遴選(校內綜合研判)	111.08.05	由本校「高中資優學生入班鑑定工作小組」進行審查
6.決選 (臺北市鑑輔會綜合研判)	111.08.11	報請主管教育行政機關核定後，確定錄取名單。

註：當年度鑑定實施日程與注意事項請詳閱學校鑑定計畫

(三) 安置方式

- ☒集中式資優班
☐分散式資源班
☐其他_____

四、資優教育（班）學生人數

年級 人數		國小							國中				高中			
		一	二	三	四	五	六	小計	七	八	九	小計	一	二	三	小計
普通班學生數													336	343	325	1004
資優班 學生數	男												21	15	15	84
	女												9	12	12	
特殊群體 資優 學生數	身心障礙															
	社經文化 地位不利															
	原住民															
	僑生															

五、課程教學與評量

（一）資優課程設計理念及整體課程架構

- 參照 Renzulli 的濃縮課程、平行課程及三合充實模式之概念，將核心課程進行適當濃縮，安排小幅度之加速，以節餘下來之時間進行加深加廣之充實課程，包括科學探索活動、研究方法與思考能力訓練、個人或小組專題研究等資優教育課程，重視學生個別化之學習輔導。
- 集中編班，一般課程多與普通班相同，然社會學科及部分藝能科時數濃縮，數理學科則採加深加廣或加速方式充實，包括核心課程—藉由分析讓學生能掌握課程之重要概念；聯結課程—縱向連結及橫向連結；實務課程—指導學生運用知識之場域並融入生涯輔導之概念；自我認定課程—讓學生探索自己已了解及尚缺乏之知識，再依個人興趣決定是否深入探討，教師於課堂適時將本四個課程串連起來。
- 目前課程規劃說明如下：
 - 高一開設「獨立研究」課程，透過下列六個階段引導資優生進行主題研究，前兩階段請各領域教師協同教學，讓資優生也有機會瞭解其他學門之研究方法。第三階段開始分數學、物理、化學、生物領域，由學生依個人專長或興趣選修，採分組教學，小組合作學習方式進行研究。
 - 第一階段：課程概要、指導教師介紹、研究流程及研究概要介紹。
 - 第二階段：教師專長主題及研究方法介紹。
 - 第三階段：老師主題教學，指導學生擬訂研究計劃。學生繳交研究題目、研究計劃及第一學期學習日誌。
 - 寒假期間：學生實質研究、教師個別指導。
 - 第四階段：學生研究結果分析及討論、教師個別指導、學生成果發表。
 - 第五階段：學生撰寫研究報告。
 - 第六階段：學生繳交研究報告及第二學期學習日誌、評選學生之研究報告。
 - 高二繼續開設「獨立研究」課程，鼓勵學生獨立研究或二人合作研究，由不同學科教師（數學、物理、化學、生物）協同支援學生進行研究工作。邀請專家學者來為學生深入介紹研究方法與資料分析，同時也鼓勵學生多參加校外科學活動或相關競賽，以擴增學生之視野。

- (3) 高一上下學期同時開設物理、化學、生物自然科相關課程，以充實學生自然課程的知識與素養。
- (4) 高一下學期增加開設 1 小時「情意發展」課程。高二上學期增加開設 1 小時「創造力」課程。高二下學期增加開設 1 小時「領導才能」課程。透過這些課程增進資優班學生的適應與探索。
- (5) 高一上學期開設 2 小時「樂趣做中學」多元選修課程。在動手做課程的操作過程中，除了體驗科學的趣味，同時能感受生活中隨時有科學原理與智慧，理解日常中處處是科學的實際應用，進而強化科學學習的動機。
- (6) 高一下學期開設 1 小時「閱讀探索」多元選修課程。除了透過多元閱讀增強學生閱讀、思考分析、批判與表達之能力，也藉由廣泛接觸各學科主題，以擴大自己學習的視野，最終以閱讀為媒材增進學生對於周遭環境之認識與關懷進而延伸到對全球重要議題的理解與關心。
- (7) 高二上學期開設 1 小時「專題寫作」多元選修課程。針對多元資料和科學論文的解讀、整理、論述，除了增進學生撰寫研究報告和論文的能力外，也可以輔助獨立研究課程之進行。
- (8) 高三因應升學需要，在既有基礎上繼續充實學科能力，實施加速、加廣、加深課程，並依學生個別需求安排進階課程。
- (9) 為達成前述課程之規劃並符膺每週授課時數總量限制，特調整授課時數如下：
 高一：社會課程有歷史、地理每學期每週 2 小時。
 高二：社會課程僅公民每學期每週 2 小時。藝術課程僅美術每學期每週 1 小時。
 高三：藝術課程有音樂、藝術生活每學期每週 1 小時。
- (10) 除上述課程之外，另於適當時機開設校外充實課程：
 資優營隊、校外參觀、座談、大學選修、區域性資優方案活動或課程。

(二) 資優課程內涵（針對有特別設計或調整之課程進行說明）

課程名稱	類型	每週節數	內容簡介	實施年級			備註
				一	二	三	
情意發展	必修	1	高一下學期開設，協助學生建立正確利他的社會態度，教學同時亦作人生目標指引、價值觀念澄清、處世方式、社會適應之加強	✓			
創造力	必修	1	高二上學期開設，協助學生適應資優班學習環境，協助學生探索性向，著重資優生特質與創造力之引導		✓		
領導才能	必修	1	高二下學期開設，協助學生認識領導才能的面向，了解自我領導才能的特質，理解不同型態的領導才能，在討論中實踐自我，同時協助他人實踐領導才能，進而促進發展其公民責任。		✓		
獨立研究	必修	高一 2 高二 3	高一上下學期及高二上下學期開設，數理資優班學生於數學、物理、化學及生物四科中擇一修習。透過課程概述、研究方法介	✓	✓		

			紹、資料搜尋、研究計畫撰寫、實驗設計與研究操作、研究報告撰寫、研究報告發表等階段引導資優生進行主題研究、完成科學論文；同時邀請專家學者來為學生深入介紹研究方法與資料分析，同時也鼓勵學生多參加校外科學活動或相關競賽，以擴增學生之視野。				
科學研究	必修	高一上1 高一下2 高三上1 高三下1	高一上學期有「化學研究」1小時，高一下學期有「物理研究」、「生物研究」各1小時，高三上下學期有「數學研究」各1小時，能有效理解化學、物理、生物、數學課程的知識與觀念，並從課程知識進行延伸學習及跨越領域統整的學習。	✓		✓	
科學探究	必修	1	熟悉科學研究的探究過程，並透過學習活動頓悟了解知識與觀念。學習科學問題技術的解決歷程與結果，並培養學生成為獨立的問題解決者。			✓	
書報討論	必修	1	奠基於基礎知識來討論報章雜誌的主題與內容，以增進學習視野。能針對現今生活的科學議題，進行分析與辯證，以提升學習興趣。能與組員進行討論與合作，並透過口語或書面資料發表。			✓	
高層思考	必修	1	理解科學知識與觀念後，以問題導向教學活動增進學生的後設認知能力以培育高層次思考。訓練學生訊息質問、詮釋、分析、組織統整、辯證、創造、推論預測及評鑑等技巧，使能以口語或寫作溝通，並具有團隊合作、創造思考與解決問題的能力。			✓	

說明：其他已實施課程：

- (1)外聘大學教授擔任講座：不定時由外聘或合作大學的師資進行專題演講，重點在增廣學生的學習視野、強化學生的科學觀念及增進科學實驗的規劃能力。
- (2)大學校系或研究機構參訪：不定時舉行，每學期至每學年約舉辦一次。
- (3)學習營隊：不定時於寒暑假舉行。

（三）學習評量與成績考查辦法

- 1.學習評量除了有與普通班一致的定期考查次數與考試內容進度外，還增加了依據加深加廣進度所特別舉行的正式考試，期使學生能達到充分學習的目標。

2.成績考查依照「高級中學學生成績考查辦法修正條文」相關規定辦理。針對加深加廣進度所特別舉行的正式考試成績，則計入平時成績中的一部分比例來計算。

六、師資方面

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（請在欄位中註明代號） 1. 師範院校特殊教育系所科組畢業 2. 特教專業科目二十學分班結業 3. 特教專業科目三十學分班結業 4. 學士後特教學分班 5. 未受特教專業訓練 6. 其他（請說明）	資優教育服務年資
01	☒ 專任 ☐ 兼任	陳志郎	生物、獨立研究、數理資優班召集人	7	國立臺灣師範大學生物研究所碩士	生物	6 特教3學分	19
02	☒ 專任 ☐ 兼任	劉繕榜	數學、獨立研究	6	國立臺灣大學數學研究所碩士 國立臺灣師範大學教科研究所碩士 國立政治大學應用數學所博士	離散數學 數學教育	3 特教3學分	12
03	☒ 專任 ☐ 兼任	賴黃絹	生物、獨立研究	7	國立中興大學植物研究所碩士	生物	6	19
04	☒ 專任 ☐ 兼任	陳煌仁	化學、獨立研究、導師	8	國立清華大學化學研究所碩士	化學	6	18
05	☒ 專任 ☐ 兼任	林淮儂	物理、獨立研究	4	國立臺灣師範大學物理研究所碩士	物理	6	10
06	☒ 專任 ☐ 兼任	蔡雨萍	化學、獨立研究	4	國立臺灣師範大學化學研究所碩士	化學	6 特教3學分	6
07	☒ 專任 ☐ 兼任	謝俊儀	物理、獨立研究、導師	8	國立臺灣大學物理研究所博士	物理	6 特教3學分	4
08	☒ 專任 ☐ 兼任	龐詩倩	數學、獨立研究、導師	7	國立成功大學數學研究所碩士	代數	3(資優教育學分班進修中), 特教3學分	6
09	☒ 專任 ☐ 兼任	鄭兆珍	化學、獨立研究	7	國立臺灣大學醫學院生化學研究所碩士	生化	6 特教3學分	10
10	☒ 專任 ☐ 兼任	鍾伊婷	數學、獨立研究	7	國立臺灣大學數學研究所碩士	數論	3(資優教育學分班進修中), 特教3學分	2
11	☒ 專任 ☐ 兼任	黃信雄	物理、獨立研究	4	國立臺灣大學物理研究所碩士	物理	6	1
12	☒ 專任 ☐ 兼任	洪筱恬	地球科學	2	國立臺灣師範大學地科研究所碩士	地質	6 特教3學分	13
13	☒ 專任 ☐ 兼任	張錦程	生命教育、情意發展	1	國立臺灣師範大學高階經營管理碩士	資優教育	1	10
14	☒ 專任 ☐ 兼任	林國祥	創造力、領導才能、生涯規劃	1	國立臺灣師範大學創造力發展研究所碩士	資優教育	1	9

七、輔導方面

（一）生活輔導

1. 提供情意輔導：導師及任課教師將情意教育融入學科課程並於情意發展課程進行。
2. 建立支持性輔導網絡：由導師、輔導教師及任課教師共同輔導資優學生--輔導教師利用放學後、午餐、午休……等時間進行個別或小組諮商輔導；導師進行全人關懷--利用早自習、班級共同時間、課後……等時間與同學溫馨對話，抒解其壓力與生活困擾，並透過週記發現與關懷學生生活及課業適應問題；任課教師亦提供專業領域的協助，並協助學生生活適應。相關教師保持聯繫，以全方位之觀察，提供學生未來適性之發展。
3. 學校與資優生之家長保持聯絡，使其得到最佳之照顧。
4. 數理科專題研究教師在分組教學中與學生充分互動，對學生日常生活所產生疑慮加以澄清與輔導。
5. 校長、輔導處特教組及資優班召集人等行政單位不定期與學生晤談，了解學生人際適應、課業學習及情意特質，以提供適性之資優課程。

（二）學習輔導

以學生為本位之教學導向，重視學生個別化之學習：

1. 學習內容：以部定核心課程為基礎，增加校訂特殊需求領域及多元選修之資優課程。
2. 學習歷程：形式多元、歷程深化、速度調整。
3. 學習結果：重視學習結果的延伸與轉換。
4. (4)學習環境：提供最少限制的環境及多元教育資源。

（三）生涯輔導

1. 開設高一生涯規劃及高二情意輔導課程，提供未來生涯抉擇之資訊（包含：各大學科系之特色、發展、入學資訊等等），作為思考未來生涯規劃之參考。
2. 對於適應不良或志趣不合之數理資優班學生，得由導師、輔導教師輔導其轉組或轉入普通班就讀。
3. 有意願參與全國或國際性數理學科相關競賽者，協助其實力才能得以充分發揮。
4. 進行學習檔案之製作，具體記錄學習歷程，肯定其能力之展現並朝向特殊專長發展。

（四）追蹤調查

本校資優班今年有 16 屆畢業生，目前就讀於國內各大學院校、研究所及就業於相關領域。

八、特殊表現紀錄（近三年與資優班學生相關之紀錄）

（一）學生方面：專長領域活動參與情形

時間	活動項目	特殊表現	參加學生	指導老師	備註
111 年	臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫	應用科學科複審通過	楊○○、林○○ 陳○○	鄭○○ 陳○○	團體競賽
111 年	臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫	應用科學科複審通過	林○○、顏○○ 張○○	林○○ 黃○○	團體競賽
111 年	臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫	化學科複審通過	何○○、李○○ 丁○○	蔡○○	團體競賽
111 年	臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫	數學科複審通過	張○○、孫○○ 林品好	龐○○ 劉○○	團體競賽

111 年	第 55 屆臺北市中小學科展	數學科優等獎	吳○○	藍○○ 劉○○	團體競賽
111 年	第 55 屆臺北市中小學科展	數學科佳作獎	姚○○、李○○	龐○○ 劉○○	團體競賽
110 年	第二十屆旺宏科學獎	佳作	鄭○○	劉○○	個人競賽
110 年	第二十屆旺宏科學獎	佳作	初○○	藍○○	個人競賽
110 年	全國高級中等學校小論文競賽	化學科甲等	李○○、李○○ 沈○○	陳○○	團體競賽
110 年	全國高級中等學校小論文競賽	化學科甲等	江○○、黃○○	陳○○	團體競賽
110 年	全國高級中等學校小論文競賽	生物科優等	楊○○、戴○○	賴○○ 陳○○	團體競賽
110 年	全國高級中等學校小論文競賽	生物科優等	蔡○○、鍾○○ 許○○	賴○○	團體競賽
110 年	全國高級中等學校小論文競賽	生物科甲等	黃○○、鄭○○	賴○○	團體競賽
110 年	全國高級中等學校小論文競賽	物理科特優	陳○○、王○○ 施○○	謝○○	團體競賽
110 年	全國高級中等學校小論文競賽	物理科甲等	洪○○、朱○○ 李○○	謝○○	團體競賽
110 年	臺北市中等學校學生科學研究 獎助計畫	數學科佳作	姚○○、吳○○	龐○○ 劉○○	團體競賽
110 年	臺北市中等學校學生科學研究 獎助計畫	數學科佳作	初○○、趙○○	劉○○ 藍○○	團體競賽
110 年	臺北市中等學校學生科學研究 獎助計畫	生物科佳作	楊○○、戴○○	賴○○ 陳○○	團體競賽
110 年	第 54 屆臺北市中小學科展	化學科優等獎、 團隊合作獎	李○○、陳○○ 楊○○	陳○○	團體競賽
110 年	2021 年臺灣國際科學展覽會	數學科入圍獎	謝○○、鄭○○	劉○○ 胡○○	團體競賽
110 年	2021 年臺灣國際科學展覽會	數學科入圍獎	蔡○○	劉○○ 藍○○	團體競賽
109 年	第十九屆旺宏科學獎	佳作	洪○○	陳○○	個人競賽
109 年	第 60 屆中華民國中小學科展	天文與物理學科 團隊合作獎	張○○、許○○ 吳○○	陳○○	團體競賽
109 年	臺北市中等學校學生科學研究 獎助計畫	物理科複審通過	張○○、許○○ 魏○○	陳○○ 陳○○	團體競賽
109 年	臺北市中等學校學生科學研究 獎助計畫	物理科複審通過	高○○、林○○ 許○○	陳○○	團體競賽
109 年	臺北市中等學校學生科學研究 獎助計畫	數學科複審通過	鄭○○、溫○○ 蕭○○	劉○○ 藍○○	團體競賽
109 年	臺北市中等學校學生科學研究 獎助計畫	數學科複審通過	陳○○	劉○○ 胡○○	團體競賽

109 年	全國高級中等學校小論文比賽	化學類甲等	黃○○、劉○○ 周○○	吳○○	團體競賽
109 年	第 53 屆臺北市科展	天文與物理學科 特優獎	張○○、許○○ 吳○○	陳○○	團體競賽
109 年	第 53 屆臺北市科展	化學科佳作	黃○○、謝○○	吳○○	團體競賽
108 年	第 5 屆旭泰科技論文獎	大會獎	許○○、吳○○ 高○○	陳○○	團體競賽
108 年	青少年科學人才培育計畫	高中組數學科審 核通過	陳○○	劉○○ 藍○○	團體競賽
108 年	臺北市中等學校學生科學研究 獎助計畫	數學類佳作獎	陳○○、黃○○	劉○○ 藍○○	團體競賽
108 年	臺北市中等學校學生科學研究 獎助計畫	物理科三等獎	吳○○、高○○ 蔣○○	陳○○	團體競賽
108 年	臺北市中等學校學生科學研究 獎助計畫	物理科佳作獎	蔡○○、李○○	陳○○	團體競賽
108 年	臺北市中等學校學生科學研究 獎助計畫	應用科學科佳作 獎	黃○○、周○○ 許○○	陳○○	團體競賽
108 年	臺北市中等學校學生科學研究 獎助計畫	生物科佳作獎	劉○○、黃○○	賴○○	團體競賽
108 年	臺北市中等學校學生科學研究 獎助計畫	化學科三等獎	楊○○、蔡○○	吳○○	團體競賽
108 年	全國高級中等學校小論文比賽	數學類甲等	陳○○、莊○○ 朱○○	龐○○	團體競賽
108 年	全國高級中等學校小論文比賽	化學類甲等	黃○○、陳○○ 連○○	吳○○	團體競賽
108 年	全國高級中等學校小論文比賽	生物類優等	劉○○、黃○○	賴○○	團體競賽
108 年	第 52 屆臺北市科展	物理與天文學科 特優獎	吳○○、高○○ 蔣○○	陳○○	團體競賽
108 年	第 52 屆臺北市科展	動物與醫學學科 探究精神獎	劉○○、黃○○	賴○○	團體競賽
108 年	第 52 屆臺北市科展	數學科團隊合作 獎	陳○○、黃○○	劉○○ 藍○○	團體競賽
108 年	第 52 屆臺北市科展	數學科佳作、 鄉土教材獎	陳○○	劉○○ 藍○○	團體競賽

（二）教師方面：專業領域活動情形（從事專業著作、活動或展演）

時間	活動項目	特殊表現	參加人員 /教師	備註
108-110 年	1. 指導學生參加第 52 屆臺北市科展(108) 2. 指導學生參加全國高級中等學校小論文比	1. 動物與醫學學科 探究精神獎	賴○○	

	賽(108) 3. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(108) 4. 指導參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(110) 5. 指導參加全國高級中等學校小論文競賽(110)	2. 生物類優等 3. 生物科佳作獎 4. 生物科佳作獎 5. 生物科優等 2 件； 甲等 1 件		
109-109 年	1. 指導學生參加第 19 屆旺宏科學獎(109)	1. 佳作	陳○○	
108-109 年	1. 指導學生參加第 52 屆臺北市科展(108) 2. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(108) 3. 指導學生參加第 5 屆旭泰科技論文獎(108) 4. 指導學生參加第 53 屆臺北市科展(109) 5. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(109) 6. 指導學生參加第 60 屆中華民國中小學科展(109)	1. 物理與天文學科特優獎 2. 物理科三等獎 1 件；佳作獎 1 件 應用科學科佳作獎 3. 大會獎 4. 物理與天文學科特優獎 5. 物理科複審通過 2 件 6. 物理與天文學科團隊合作獎	陳○○	
111-111 年	1. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(111)	1. 應用科學科複審通過	林○○	
110-110 年	1. 指導參加全國高級中等學校小論文競賽(110)	1. 物理科特優 1 件； 甲等 1 件	謝○○	
108-111 年	1. 指導學生參加第 52 屆臺北市科展(108) 2. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(108) 3. 指導學生參加青少年科學人才培育計畫(108) 4. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(109) 5. 臺北市 109 學年度優良教師選拔(109) 6. 指導參加 2021 年臺灣國際科學展覽會(110) 7. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研	1. 數學科團隊合作獎 1 件；佳作、鄉土教材獎 1 件 2. 數學科佳作獎 3. 高中組數學科審核通過 4. 數學科複審通過 2 件 5. 獲選優良教師 6. 數學科入圍獎 2 件 7. 數學科佳作 2 件 8. 佳作	劉○○	

	究獎助計畫(110) 8. 指導參加第二十屆旺宏科學獎(110) 9. 指導學生參加第 55 屆臺北市科展(111) 10. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(111)	9. 數學科優等獎 1 件、佳作獎 1 件 10. 數學科複審通過		
108-111 年	1.指導學生參加全國高級中等學校小論文比賽(108) 2. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(110) 3. 指導參加第 55 屆臺北市中小學科展 (111) 4. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(111)	1.數學類甲等 2. 數學科佳作 3. 數學科佳作 4. 數學科複審通過	龐○○	
110-111 年	1. 指導參加第 54 屆臺北市中小學科展 (110) 2. 指導參加全國高級中等學校小論文競賽 (110) 3. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(111)	1. 化學科優等獎、團隊合作獎 2. 化學科甲等 2 件 3. 應用科學科複審通過	陳○○	
108-109 年	1. 指導學生參加全國高級中等學校小論文比賽(108) 2. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(108) 3. 指導學生參加第 53 屆臺北市科展(109) 4. 指導學生參加全國高級中等學校小論文比賽(109)	1. 化學類甲等 2. 化學科三等獎 3. 化學科佳作獎 4. 化學類甲等	吳○○	
111-111 年	1. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(111)	1.應用科學科複審通過	鄭○○	
111-111 年	1. 指導學生參加臺北市中等學校學生科學研究獎助計畫(111)	1.化學科複審通過	蔡○○	

九、回顧與展望（未來發展重點）

（一）發展優勢特色

- 教師與行政團隊有充分準備度：
 - （1）由領域教師主動提出設班需求。

- (2) 成立課程及教學研究小組，定期研討資優班課程事宜。
- (3) 本校開設專題研究有長達 20 年以上之經驗。
- (4) 國中部多年來並行開設數理資優充實課程，累積豐富經驗及風氣。
- (5) 校內教師具有資優背景或積極參與資優教育進修。
- (6) 領域教師指導學生參加國際競賽、全國全市科展、科學研究競賽、數理能力競賽、臺北市科學研究獎助計畫、旺宏科學獎…等屢獲佳績。
- (7) 教師極為用心經營資優教育，且樂於從事行動研究。
- (8) 任課教師有輔導友校跳級資優生之經驗。
- (9) 統合教師人力，建立支持性輔導網絡。

2. 結盟學術單位長期合作關係

- (1) 分別與臺灣大學凝態研究中心、東吳大學、成功大學微機電所及中央研究院研究植物所簽訂學術合作協議，合作密切。
- (2) 本校為北區奈米科技 K-12 教育發展中心聯盟學校，參與臺灣大學主導之奈米科技人才培育計畫，並進行教育合作與交流。
- (3) 本校與學術單位合作密切、不定時辦理假日營隊、參觀活動、專題研究工作。參與學術單位，包括臺灣大學、農委會特有生物保育中心、成功大學微機電所、大同大學材料工程系、中央研究院植物所及化學所…等。
- (4) 邀請台大、東吳、師大及中央研究院研究人員為本校資優同學安排專題演講。

3. 積極推動校本課程

本校屢向教育主管機關申請專案或主辦各項學術活動，均獲准推動及經費補助，申請高中特色計畫經費補助，首獲北市建立本校精密儀器實驗室，另有高中職社區化課程計畫-研發親近奈米科技、奈米科技創意課程等，教育部中小學推動奈米科技 K-12 教育計畫…等。

4. 有計畫性建置軟硬體設備

(1) 專業充足的實驗設施：

數位複式顯微鏡 2 組、倒立式數位顯微鏡 1 組、數位解剖顯微鏡 1 組、恆溫恆濕生長培養箱 2 台、數位科學量測系統多套、數位感應器數十種(繼續增購中)、高速相機 1 台、紫外線光譜儀 1 組、電泳槽設備 1 套、三眼顯微鏡顯像組 2 組、紫外線無菌操作台 2 座、高壓滅菌鍋 2 台、迴旋濃縮儀 1 組、天文望遠鏡 2 台、循環熱風高溫烘箱 1 台、高溫爐 1 座、旋轉塗佈機 1 台、熔點測定儀 1 台、恆溫震盪水槽 3 座、移動式抽氣台 3 組、微量精密電子天平多台、超音波震盪器 2 台、電磁加熱攪拌器多台。

(2) 充裕的專科教室：

- a. 數理資優班專題研究討論室，建置圖書櫃藏有期刊、圖書，並有桌上型電腦、平板電腦及單槍投影設備可供學生使用。
- b. 遠距教學教室(未來教室)1 間，可與校外學術機構同步學習。
- c. 數學專科教室 1 間，供數學學習專用。
- d. 自然專科教室 11 間，包括物理實驗室 2 間、物理專題研究室 1 間、生物實驗室 2 間、生物專題研究室 1 間、化學實驗室 2 間、化學專題研究室 1 間、科學儀器室 1 間、地科教室 1 間。
- e. 電腦教室 3 間，可進行資訊融入教學。

5、發展六年一貫資優課程

本校國中部通過學術性向資優鑑定之學生及素質優良之數理加深加廣社團(菁鷹班)學生，可吸納為高中部資優生。

(二) 展望

1. 培養基礎科學研究人才。

※實施類別：☐一般智能 ☒學術性向（☐國文 ☐英語(文) ☐語文 ☐人文及社會科學 ☐數學 ☒數理）
☐藝術才能（☐美術 ☐音樂 ☐舞蹈 ☐戲劇）☐創造能力 ☐領導才能 ☐其他_____

156-大直高中
111 學年度實施現況

2. 強化磨練學生獨立研究之必要能力。
3. 提升本校數理教育精緻化的目標。
4. 結合本校專業實驗室與大學夥伴學校合作計畫，擴充數理資優教育資源。
5. 藉由多元學習活動，使學生有能力營造幸福人生。