

彰化縣伸港鄉大同國民小學 113 學年度第四次

「特殊教育推行委員會」會議紀錄

記錄：輔導主任洪楷崴

一、會議時間:114 年 6 月 19 日 15 時 00 分起

二、會議地點:智慧教室

三、委員簽到表

職稱	姓名	簽到	職稱	姓名	簽到
主任委員 校長	李世勳	李世勳	特教班導師	林芳羽	林芳羽
執行秘書 輔導主任	洪楷崴	洪楷崴	多元學習班 導師	陳孟敏	陳孟敏
教務主任	賴玉婉	賴玉婉	普通班教師	林家君	林家君
學務主任	謝佩津	請假	護理師	楊秀玲	楊秀玲
總務主任	歐良彥	請假	學生家長	沈詠超	沈詠超
人事主任	吳佩汶	吳佩汶	學生家長	胡瑜悅	胡瑜悅
輔導組長	周文裕	周文裕	學生代表	粘●淳	請假
專輔教師	待聘		學生代表	柯●翔	柯●翔

彰化縣伸港鄉大同國民小學 113 學年度第四次

「特殊教育推行委員會」會議記錄

會議時間:114 年 6 月 19 日 15 時 00 分起

會議地點:本校智慧教室

會議主席:李世勳校長

會議記錄:輔導主任洪楷崑

出席人員:如簽到表(如附件一)

壹、主席致詞:(略)

貳、前次會議決議執行情形暨工作報告：

編號	案由	決議	執行情形	繼續 列管	解除 列管
1	113 學年度第一學期集中式特教班教師助理員工作考核，提請委員審議	照案通過	完成辦理與執行		V
2	本校「113 學年度特殊教育工作計畫」下學期是否調整，提請委員審議	照案通過	完成辦理與執行		V
3	有關本校特殊教育學生第二學期個別化教育計畫(含課程討論、無障礙考試評量服務、專業團隊服務及相關支持服務)，提請討論	照案通過	完成辦理與執行		V
4	本學期第一類特殊需求學生鑑定名單，提請委員討論	2 名學生經討論評估暫無特教需求，家長已簽署不同意鑑定，12 名學生進入第二階段評估，照案通過	依據名冊完成申請 (114 年 6 月 10 日彰府教特字第 1140226453 號函，學習障礙 4 人、智能障礙 2 人、疑似生 3 人。確認障礙學生依學生個別需求，提供適性安置及多元輔導。疑似生由教務處提供學習扶助，並由學習教室提供特教教學服務。其他非特教生，視學生需求持續提供校內學習扶助及輔導資源)		V
5	本學期第二類特殊需求學生鑑定名單，提請委員討論	1 名學生經討論評估暫無特教需求，家長已簽署不同意鑑定，3 名學生進入第二階段評估，照案通過	依據名冊完成申請 (114 年 6 月 9 日彰府教特字第 1140223097 號函，情緒行為障礙 2 人、自閉症 1 人，將提供適性安置及多元輔導。非特教生，視學生需求提供輔導資源)		V

6	本學期第三類特殊需求學生鑑定名單，提請委員討論	照案通過	依據名冊完成申請 (114年6月6日彰府教特字第1140220875號函，多重障礙1人，將提供適性安置及多元輔導)	V
---	-------------------------	------	--	---

參、提案討論：

案由一：113學年度第二學期集中式特教班教師助理員工作考核，提請審議。

說明：1. 依據「彰化縣特殊教育助理員申請審查及聘任實施要點」及「彰化縣特教教師助理員督導考核及獎勵工作實施計畫」，進行本校集中式特教班教師助理員黃○珍之專業能力、差勤狀況與服務態度及工作品質（含生活自理指導、教學協助、安全維護）三項工作考核。

2. 特殊教育教師助理員113學年度第二學期工作考核項目工作紀錄表，詳如附件一。

決議：一致同意考核人員評分，無異議通過。

案由二：114學年度集中式特教班教師助理員申請，提請審議。

說明：1. 114學年度特教班共6名中重度學生，多位學生因無口語或低口語，常以行為問題來表達需求，此外，學生在校園安全及如廁、用餐等生活自理能力上也皆需訓練及協助，校內已提供相關之人力及行政協助，特教班老師也積極運用相關教學策略及溝通輔具介入，並善加利用正向行為支持處理學生行為問題，但學生狀況仍需教師助理員協助照護。

2. 申請資料如附件二所示。

決議：照案通過，申請資料送縣府審查。

案由三：113學年度特教需求學生安置適切性評估，提請審議。

說明：安置適切性評估結果一覽表見附件三。

決議：照案通過。

案由四：113學年度專業團隊服務績效考核，提請審議。

說明：考核資料見附件四。

決議：照案通過，考核資料送縣府。

案由五：114 學年度專業團隊服務申請，提請審議。

說明：申請資料見附件五。

決議：照案通過，申請資料送縣府審查。

案由六：114 學年一、三、五年級校內特教需求學生適性編班作業，提請討論。

說明：適性導師暨跨階段轉銜會議中，依據本校特殊教育學生適性導師實施計畫暨遴用原則完成特生之適性編班作業，學生編班與適性導師安排結果如附件六。

決議：照案通過。

案由七：「114 學年特殊教育課程與教學調整計畫」，提請審議。

說明：調整計畫見附件七。

決議：照案通過。

案由八：「114 學年(集中式特教班)特教學生能力與課程需求彙整表」，提請審議。

說明：彙整表見附件八。

決議：照案通過。

案由九：集中式特教班依據學生需求，在不影響學生學習總節數的原則下，部分年級之部分領域學習節數分配有進行微調(粗體字標註)，提請審議。

說明：依據十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範P.25「集中式特殊教育班之課程包含語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技、健康與體育及特殊需求等領域，應依學生之能力與需求彈性調整領域節數。」考量班上學生學習功能嚴重缺損，在認知、動作、社會情緒、生活自理等方面有困難，為使班上學生順利學習，因此將低年級一節國語文、中年級一節社會與一節自然調整為特殊需求領域-生活管理課程，高年級一節英語調整為特殊需求領域-社會技巧課程，以加強中重度障礙學生之社會適應、生活自理與自我保護能力。

課程類別	學習領域		規劃節數		
			低	中	高
部	語	國語文	5	5	5

定	文	英語	0	1	1
		本土語言/新住民語文/ 台灣手語	1	1	1
	數學		4	4	4
	社會		6	2	3
	自然			2	3
	藝術			3	3
	綜合活動			2	2
	健康與體育(健康教育、體育)		3	3	3
領域學習節數		19	23	25	
校訂	特殊需求		4	6	7
學習總節數			23	29	32

決議：照案通過。

案由十：請各委員審議集中式特教班本土語言課程師資安排。

說明：1. 依據高級中等以下學校及幼兒園閩南語師資培育及聘用辦法，閩南語文課程師資需由取得本土語文閩南語文專長教師證書之合格教師，或參加閩南語能力認證，取得中高級以上能力證明之合格教師擔任。

2. 又因本校集中式特教班尚無具備閩南語中高級以上能力證明之師資，因此 114 學年集中式特教班本土語言課程師資商請本校具中高級閩南語能力認證之合格教師擔任，並由集中式特教班教師從旁協助教學的方式進行，以兼顧本土語言課程師資安排規定及特教學生之學習需求。

決議：照案通過。

案由十一：請各委員審議「114 學年(分散式資源班)特教學生能力與課程需求彙整表」。

說明：彙整表見附件九。

決議：照案通過。

案由十二：請各委員審議「114 學年(在家教育巡迴輔導班)特教學生能力與課程需求彙整表」。

說明：彙整表見附件十。

決議：照案通過。

案由十三：請各委員審議「114 學年特殊教育課程規劃表」。

說明:課程規劃見附件十一,校內有 2 名學生接受在家教育巡迴輔導,兩人同組同時上課,一週 2 節特殊需求領域課。校內特教班型則含集中式特教班、分散式資源班各一班,其中依據課程所需集中式特教班兩導師需各超鐘 2 節。依據彰化縣規定,特教班導師基本授課節數為 18 節,因學生個別能力差異大,國語有 5 節課、數學有 4 節課為分組教學,課程須以超鐘點方式執行才能滿足學生特教需求,故兩位導師每人實際授課節數為 18+2 節。

決議:照案通過。

案由十四:請各委員審議「114 學年資賦優異學生課程需求彙整表」。

說明:彙整表見附件十二。

決議:照案通過,送課發會審議。

案由十五:請各委員審議「114 學年資優課程規劃及節數配置表」。

說明:資料見附件十三。

決議:照案通過,送課發會審議。

案由十六:請各委員審議「資賦優異學生個別輔導計畫」。

說明:資料見附件十四。

決議:照案通過,送課發會審議。

案由十七:六年級特殊教育學生之畢業轉銜事宜,提請討論。

說明:1. 已依據學生 IEP 之轉銜服務內容,完成應屆畢業生之轉銜服務,並與畢業生之新學校完成轉銜會議,共計 3 名學生。有 1 名疑似學習障礙學生及 1 名跨階段鑑定為非特教生之學生亦有和國中端進行轉銜交接。

2. 特教通報網轉銜表已完成,並於學生畢業後進行資料異動。

3. 下學期持續追蹤學生於新學校的適應狀況。

決議:工作如期完成,持續追蹤與服務。

案由十八:關於本學期特殊教育工作計畫(含融合教育之實施)內容及改進事項,請討論。

說明:(一)辦理特教宣導活動:(預定的特殊教育宣導活動已完成)

•4/20~4/26 全校性平及特教宣導已辦理完成。

•4/21 教師場次特教研習(融合教育理念與實務)已辦理完成。

•5/7 教師場次特教研習(融合教育案例探討與實作)已辦理完成。

•5/21 教師場次特教研習(具情緒行為問題特教學生之案例分享)已辦理完成。

(二)特教學生參與學校各項教學與活動

- 2/18 校園動物保護教育宣導
- 3/4 伸港國中升學輔導
- 4/1 友善校園暨生命教育
- 4/2 模範兒童表揚活動
- 4/2 生涯探索職業試探活動
- 6/13 畢業典禮
- 特教班愛心小天使陪伴學習：9/19-1/6、3/10-6/13

(三)特教學生參與縣級及社區校外活動：(下列活動已辦理)

- 2/23 參訪台北國際書展
- 2/24-27 彰化縣中小聯運
- 3/3 國中小學普及化運動-樂樂棒球賽
- 3/7 彰化縣適應體育田徑賽
- 5/26 彰化縣童畫心世界繪畫比賽

(四)檢核 113 學年度特殊教育工作計畫之實施內容及各項業務推展，皆已如期完成。

(五)下學年持續於親職講座加強全校親師生的特教宣導。

(六)持續鼓勵與支持特教生參加各項校內外活動。

決議:本學年特教推展業務如期順利完成，下學年持續為特教業務工作努力。

伍、臨時動議

(一)因特教班教室內原有插座數量不足，導致電腦、螢幕、印表機及各項電器等需要使用延長線串聯使用，恐有影響公共安全之虞，已與總務處反映，並且進行估價。麻煩總務處盡快協助處理。

(二)依據教育處行政公告第 11405740 號提案，氣溫日漸升高，朝會時學生易在高溫烈日下無遮擋的曝曬過久，又因特教班學生之身心特質與特殊狀況，建議可在教室外走廊或陰影處進行朝會。

(三)下學年校內行政人事異動大，請能依據「教育部國民教育階段身心障礙資源班實施原則」、「彰化縣國民教育階段身心障礙資源班實施原則及注意事項」，持續落實資源班優先排課之事宜。

(四)有關本校二年甲班林 O 函選擇性緘默症之適性導師安排一案。

陸、散會

紀錄:

教師兼
輔導主任 洪楷巖

單位主管:

教師兼
輔導主任 洪楷巖

校長:

大同國小 李世勳 校長

彰化縣大同國民小學

114學年度特殊教育課程與教學調整計畫

114年6月19日特殊教育推行委員會會議通過

114年6月25日課程發展委員會會議通過

一、依據

- (一) 特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法。
- (二) 十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範。

二、目的

在十二年國教課程的主軸下，因應學生之個別需求、能力差異及學習表現，調整各領域的教學目標、教材、教學方式及評量方法，以利學生發展潛能。

三、計畫目標

- (一) 依據特教學生需求選用相關能力指標，包括針對學生的弱勢能力，應用簡化、減量、替代、分解與重整的策略；針對學生的優勢能力，應用加深、加廣或濃縮的策略，以完成學年目標之撰寫。
- (二) 課程教材之調整，依照學生選用之能力指標編輯教材，完成教材的簡化淺化，或教材之充實與深化等調整措施，以供適性教學之用。
- (三) 教學方法宜因應身障學生的個別需求，採工作分析、多元感官、直接教學、多層次教學、合作學習、協同教學等多樣化的教學；因應資優學生的個別需求，採創造性問題解決、高層次思考、問題本位學習或區分性教學等方式進行，期使學生達成學習目標。

四、學習領域與每週授課時數

- (一) 配合特殊教育課程大綱，根據學生需求開設語文、數學、社會、自然科學、科技、綜合活動、健康與體育、藝術等部定課程。
- (二) 針對學生之特殊需求於彈性學習或校定課程時間，開設學習策略、生活管理、動作機能訓練、職業教育、社會技巧、溝通訓練、科技輔具、點字、定向行動、獨立研究、情意、創造力及領導才能等特殊需求課程。
- (三) 依本校特殊教育學生之認知或學習功能不同程度，規劃課程及調整各領域之授課節數，惟學習總節數不得少於同年級普通班學生，並經本校特推會審議通過。

五、課程調整原則及作法

(一) 學習內容的調整

1. 認知或學習功能無缺損/輕微缺損學生之教學設計應掌握簡化、減量、分解、替代、生活應用等原則達成該領域之能力指標，並根據學生各項評量表現擬定其學年目標。
2. 認知或學習功能嚴重缺損學生之教學設計應掌握替代、重整、生活應用等原則達成該領域之能力指標，並根據學生各項評量表現擬定其學年目

標。

3. 認知功能優異之資優學生其能力指標宜採加深、加廣或濃縮的方式，再根據調整過後之指標編選符合學生學習需求的教材。

(二) 學習歷程的調整

1. 教學型態依領域需要與人力資源採個別指導、分組教學，團體教學與班際協同。
2. 教學時應使用具實證教學成效之方法，包括分散練習、直接教學、合作學習、提示教學等有效教學策略，除強調學習成功經驗的營造外，更以促進友善與融合的學習環境為考量。
3. 資優學生之教學設計應根據學生學習特質為原則，朝解決問題、創造與批判性等高層次思考，並兼顧情意培養擬定其學年目標。

(三) 學習環境的調整

1. 調整座位編排方式，以利小組或個別自主、專心學習為原則；妥善安排座位以利同儕相互動與協助。
2. 教室環境佈置與教學內容及學生學習特質相配合，設計多元學習環境，促進學習遷移與類化的成效。

(四) 學習評量方式(定期評量)的調整

1. 身障學生採多元評量方式進行，可運用優勢評量、動態評量、檔案評量、實作評量、生態評量與課程本位評量等多元方式，以達到適齡、提升學習成就的目標，必要時則能發揮成績預警及補救的功效。
2. 資優學生則宜從提高目標層次並引導自我設定目標的獨立學習為評量依據，以避免重複練習造成之浪費與厭倦感。

六、本計畫經特殊教育推行委員會及課程發展委員會審議通過後實施，修正時亦同。

承辦

教師兼
輔導主任 洪楷歲

會辦

教師兼
教務主任 賴玉婉

決行

校長 賴玉婉

附件4

彰化縣大同國民小學114學年度資優課程規劃及節數配置表(國小)

課程規劃及節數配置說明：

課程			排課時間(係指上課時段)			各年級學期課程與節數								課程調整 (參照學校特教教育課程與教學調整計畫)	
領域	科目/ 課程	必修/ 選修	領域學習 課程	彈性學習 課程	其它 (早自習、午休、 課後、假日/營隊)	三上	三下	四上	四下	五上	五下	六上	六下	學習 內容	學習 歷程
			節數/原 班科目	節數/原 班科目	節數/時間										
領域學習 課程														<input type="checkbox"/> 加深 <input type="checkbox"/> 加廣 <input type="checkbox"/> 濃縮	說明： <input type="checkbox"/> 學生分組 __年級，分__組 <input type="checkbox"/> 教師協同 __年級，__位
彈性學習 課程 (特殊需求)	特殊 需求	獨立 研究	必修	1	2/早自習 或午休							3	3	<input type="checkbox"/> 加深 <input type="checkbox"/> 加廣 <input type="checkbox"/> 濃縮	說明： <input checked="" type="checkbox"/> 學生分組 高年級，各分1 組 <input type="checkbox"/> 教師協同 __年級，__位
課程			排課時間(係指上課時段)			各年級學期課程與節數								課程調整 (參照學校特教教育課程與教學調整計畫)	
領域	科目/ 課程	必修/ 選修	領域學習 課程	彈性學習 課程	其它 (早自習、午休、 課後、假日/營隊)	三上	三下	四上	四下	五上	五下	六上	六下	學習 內容	學習 歷程
			節數/原 班科目	節數/原 班科目	節數/時間										
彈性學習 課程	戶外 教育				假日	1次/ 學年		1次/ 學年		1次/ 學年		1次/ 學年		充實活動	說明：

說明：

- 一、資源班在部定課程特定領域/科目採全部抽離方式進行教學者，仍宜在該領域/科目之節數內調整。各校得視特殊教育學生之身心需求，依據個別化教育計畫或個別輔導計畫，採用外加式課程方式，開設符合學生能力與需要之特殊需求領域課程。
- 二、學生在特定領域/科目學習功能優異，其課程需依據該領域/科目規範進行節數規劃與安排。學校需依學生之個別需要，根據其個別輔導計畫會議之決議，提供學習功能優異領域/科目之濃縮、抽離或外加式充實教學。惟針對該領域/科目之每週抽離、濃縮或外加式課程之節數，以不超過該階段部定學習總節數之10節為限，但得視學習需求在課後輔導等時段外加節數。
- 三、實施部定各領域/科目、特殊需求領域課程等外加式課程時，除得應用彈性學習課程時間、學校特殊教育推行委員會審議通過減授/免修該領域/科目之節數外，並得利用不列在學習總節數內的時段進行教學，唯學習時間仍需以每節上課分鐘數為教師授課節數安排之依據。有關學生在校作息及各項非學習節數之活動，由學校依地方政府訂定之學生在校作息時間相關規定自行安排。
- 四、表中課程類型包括部定課程與校訂課程而國中小之校訂課程為「彈性學習課程」，包含跨領域統整性主題/專題/議題探究課程，社團活動與技藝課程，特殊需求領域課程，以及本土語文/新住民語文、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導、學生自主學習、領域補救教學等其他類課程。領域授課時間可採抽離或外加課程。抽離指以原領域課程加深加廣授課；外加指非以原領域課程授課，包括特需課程、資優充實課程、其他專長領域課程。
- 五、表列的排課時間係指抽排課等的時段安排，包括：(1)安排在部定課程時間，請註記節數與學生原來原班所排的科目；(2)校訂彈性學習時間，請註記節數與學生抽離原班的科目或活動為何，彈性學習課程宜安排資優特需課程，在第二學習階段為3-6節，在第三階段為4-7節。其它學習時間指利用不列在學習總節數內的時段進行教學，包括早修、午休或課後等，請註記節數與時間，可安排資優特需課程、領域加深加廣課程或其他充實資優課程。
- 六、請填寫教師依十二年國教課綱之規範，呈現貴校資優課程所屬之類型、領域與科目，並根據不同年級資優課程之差異，提供適切的課程名稱（可根據不同年段分項呈現）。最後的小計以學生個別上課節數計算。

彰化縣大同國民小學114學年度資優巡迴班課程計畫

一、科目：獨立研究

年級：高年級

學年目標：						
1. 能夠從不同角度觀察日常生活中的問題或事件，並進行研究。 2. 能夠運用魚骨圖思考法，推測變化事物的機能和形式之間的因果關係。 3. 能夠以新觀點看待舊資料或以新資料檢視舊理論，發現新問題。 4. 能夠使用瀏覽器搜尋研究主題相關資料，並進行資料評估和整理。 5. 能夠使用搜尋引擎蒐集與問題相關的資訊，並分辨科學文獻的真實性程度。 6. 能夠根據研究主題進行有計畫的觀察，列出影響研究結果的因素，並在實驗過程中確定操作變因與控制變因。 7. 能夠操作實驗儀器如石蕊試紙和酸鹼度計，並進行實驗設計與分析。 8. 能夠以多元媒材與技法呈現研究資訊或數據，並在小組合作中剪輯成一部影片，並進行自我評鑑和接受他人的回饋和建議。						
實施時間 (週次)	學習重點 (學習表現或學習內容)		主題 (單元名稱)	單元說明	議題融入	評量方式
上學期 1-10	學習表現 特獨1a-III-1 從日常生活經驗、自然環境觀察或領域學習課程等向度發現並提出自己感興趣的內容。 特獨1c-III-1 從興趣探索、閱讀書籍報刊、他人研究成果與良師典範學習中，激發並保持研究動機與熱忱。 特獨2a-III-1 了解獨立研究的內涵及程序，並能運用於獨立研究中。	學習內容 特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。 特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。 特獨 C-III-1 研究主題的選擇：訂定問題。 特獨 B-III-1 獨立研究基本步驟。 特獨 B-III-2 問題解決技能訓練。 特獨 B-III-3 研究方法：相關研究、實驗研究、田野	主題訂定	本單元「主題訂定」可分為「選擇有因果關係的研究主題」和「擬定研究問題釐清實驗的變因」兩個課程主題。 第一個課程主題是「選擇有因果關係的研究主題」，以西遊記故事引導學生進行學習，利用魚骨圖教學，使學生了解研究中因與果的關係，協助學生了解控制變因、操作變因、應變變因三者的不同之處，同時提供學生在進行研究分析時，能夠快速地進行歸類及串連整理。 第二個課程主題「擬定研究問題釐	■ 資訊教育 ■ 科技教育 ■ 閱讀素養 ■ 戶外教育	■ 觀察 ■ 課堂問答 ■ 實作評量

	<p>特獨2b-III-2 依據領域知識，對自己蒐集資料或數據，抱持合理的懷疑態度，提出自己看法、解釋或實例加以驗證。</p> <p>特獨2c-III-3 對各種問題解決的構想，加以探討調整的可能性。</p>	研究等。		<p>清實驗的變因」，教導學生以研究假設串聯整個實驗，釐清實驗中因、果、變因之間的對應關係，透過實驗次數的設定，達到反覆驗證實驗的重要性，並提醒學生在實驗中可能會產生的極端數據該如何因應，期待在後期正式研究可以一氣呵成。</p>		
<p>上學期 11-20</p>	<p>特獨1d-III-3 學習如何引注研究參考資料的來源與出處。</p> <p>特獨3c-III-1 運用圖書館、網路等，依據研究主題使用進階的搜尋方式，搜尋相關資料。</p> <p>特獨3c-III-3 將教師提供或自行蒐集文獻資料閱讀並進行整理及摘錄重點。</p> <p>語6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。</p> <p>特獨2c-III-2 從多元管道來源蒐集與問題相關的資訊或資源。</p> <p>特獨3c-III-2 分辨所蒐集資料的真實性程度。</p>	<p>特獨C-III-3 文獻資料探討方法：資料評估與校正。</p> <p>資議T-III-2 網路服務工具的應用。</p> <p>特獨B-IV-4 資料蒐集與運用技能：線上資料庫、期刊雜誌等。</p> <p>特獨C-III-3 文獻資料探討方法：摘錄資料重點與校正。</p> <p>資議H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。</p>	資料蒐集	<p>本單元主旨為使學生具備對欲研究主題之正確科學觀念，並使能具備自行搜尋網路文獻資料及相關影音資料之能力，本單元共有兩個課程主題，分別為「科學研究資料蒐集」和「影音類型資料蒐集」。第一個課程主題是「科學研究資料蒐集」，以臺灣網路科教館的搜尋頁面進行教學，引導學生使用搜尋頁面搜尋與興趣主題相關之訊息，也因應學生能力將查詢方式分為基礎搜尋及進階搜尋，並教導學生如何判斷網頁所提供資訊之可信度，學習如何引注研究參考資料之來源與出處以符合學術研究倫理，並將文獻摘要統整及改寫，佐以5W1H 思考法引導學生針對文獻資料進行心得與聯想之撰寫，培養思考力、聯想力等寫作能力，冀望學生能透過師生相互激盪而更能聚焦於興趣主題之搜尋與討論。</p> <p>第二個課程主題「影音類型資料蒐集」，本書蒐集許多國內可供使用之科學影音網址，希冀透過影音增加</p>	<p>■ 資訊教育</p> <p>■ 科技教育</p> <p>■ 閱讀素養</p> <p>■ 戶外教育</p>	<p>■ 觀察</p> <p>■ 課堂問答</p> <p>■ 實作評量</p>

				<p>搜尋資料之類型，也能提升學生搜尋資料之動機，影音資料搜尋除運用 YouTube 平台進行之外，亦教導學生辨讀安全可信之學術網域 (.edu 或 .gov 之網域)，並運用曼陀羅思考法引導學生如何找尋主題相關的關鍵字，於資料蒐集完畢，為使學生能分辨蒐集科學文獻之真實性程度，透過「科學探究歷程檢核表」教導學生科學探究歷程應具備之要素外，也使用此表來檢視影音資料之真實性，以及如何辨識偽科學，將蒐集到之資料進行判斷，而後進行摘要及儲存，希冀透過一系列的文獻搜尋提高學生科學閱讀能力、辨別蒐集到資料之真偽，學習文獻摘要與改寫。</p>		
下學期 1-10	<p>特獨 3a-III-1 從日常生活、課堂學習、自然環境及科技運用中，進行有計畫的觀察後進而察覺問題。</p> <p>特獨 2c-III-5 承接問題，考量相關因素，適時與他人共同合作，規劃問題解決的步驟，並嘗試解決，獲得成果。</p> <p>自 pe-III-1 能了解自變項、應變項並預測改變時可能的影響和進行適當次數測試的意義。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問</p>	<p>特獨 C-III-1 研究主題的選擇：訂定問題。</p> <p>特獨 C-III-2 研究計畫內容：研究問題、名詞界定／釋義、研究假設、研究架構／設計。</p> <p>特獨 C-III-4 研究資料蒐集方式：實地考察、觀察、實驗量測、研究手冊、日誌。</p> <p>特獨 C-III-5 研究資料分析方法：基本統計分析介紹與應用、圖表製作技巧（解讀、繪製、分析）。</p> <p>特獨 C-IV-2 研究計畫管</p>	實驗方法	<p>本單元共有兩個課程主題，分別為「實驗設計與規劃」和「實驗進行與資料數據蒐集」。第一個課程主題是「實驗設計與規劃」，以生活中蝶豆花飲料變色的現象，引發學生的好奇心，喚起自然課石蕊試紙變色的酸鹼實驗學習經驗，引導學生以科學方法分析影響實驗過程和結果的因素，協助學生釐清操作變因、控制變因，並進一步以魚骨圖整理實驗研究問題與變因，完成實驗設計。</p> <p>第二個課程主題「實驗進行與資料數據蒐集」，透過不同的溶液對蝶豆花水溶液顏色的影響實驗實作，引</p>	<p>■ 資訊教育</p> <p>■ 科技教育</p> <p>■ 閱讀素養</p> <p>■ 戶外教育</p>	<p>■ 觀察</p> <p>■ 課堂問答</p> <p>■ 實作評量</p>

	<p>題的特性、資源（設備等）的有無等因素，規劃簡單的探究活動。</p> <p>特獨2d-III-1 從教師設計獨立研究課程內容選擇，並依照自己的進度進行學習。</p> <p>特獨3b-III-2 根據研究問題、資源，規劃研究計畫並依進度執行。</p> <p>特獨3d-III-2 依據教師示範步驟，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。</p> <p>特獨3e-III-1 撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，整理、分析及比較已有的資訊或數據。</p> <p>特獨3e-III-3 從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。</p> <p>自 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。</p>	估。		<p>導學生進行實驗及蒐集資料，並將實驗過程詳實記錄下來，指導學生繪製統計圖來將資料做精簡清晰地呈現。最後，師生透過思考圖的分析討論，解釋變因對實驗的影響，說明實驗的因果關係與發現，讓學生透過一連串的實驗規劃、實作活動，體驗科學實驗的流程，並學習結果分析整理的書寫技巧。</p>		
<p>下學期 11-20</p>	<p>特獨1b-III-1 透過口語、文字或圖畫等表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>特獨3e-III-3從得到的資訊或數據，提出研究結果與發現。</p>	<p>特獨C-III-7 研究成果展現形式：小論文、文學／文藝創作、辯論、模型、簡報、實物、新媒體形式等。</p> <p>視E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p>	<p>成果發表</p>	<p>本單元分成兩個課程主題，主題一為「影音成果製作」，將實驗研究成果透過腳本設計來規劃成果影片內容，並運用手機或相機進行拍攝，再透過影片剪輯軟體製作成影片。</p>	<p>■ 資訊教育 ■ 科技教育 ■ 閱讀素養 ■ 戶外教育</p>	<p>■ 觀察 ■ 課堂問答 ■ 實作評量</p>

<p>特獨3f-III-1於研究過程與成果展現中，能表現藝術與美感的元素和技巧。</p> <p>特獨 3f-III-3以個人或小組合作方式，運用複雜形式展現研究過程、成果、價值及限制等。</p> <p>特獨1b-III-2 理解同儕報告，提出相關的疑問、意見或具體建議。</p> <p>特獨1b-III-4積極參與研究活動，並樂於討論分享，接受他人回饋。</p> <p>特獨3g-III-1透過教師引導或檢核表，對研究過程及結果進行自我評鑑。</p> <p>特獨3g-III-2依據自我評鑑結果指出研究之優缺點。</p>	<p>特獨C-III-6 研究成果展現內涵：研究結論與應用。 (結論與建議)</p>		<p>主題二為「影音成果發表與評鑑」，教導學生評鑑上需有規準依據，引導學生發展出成果影片的評分表，並利用評分表來檢視觀摩同儕間的優點與待改進之處。</p>		
--	--	--	---	--	--