

本校 110 年 7 月 21 日課程發展委員會通過

嘉義市政府 110 年 8 月 27 日府教特字第 1105327907 號函同意備查

嘉義市大業國民中學

110 學年度

特殊教育班課程計畫書

中華民國 110 年 7 月 21 日

學校基本資料表

學校校名	嘉義市立大業國民中學								
學校地址	嘉義市大業街 57 號								
班級數及學校人數概況	班級類別	班級數	各年級學生數						
	普通班	12	一	二	三	四	五	六	
	集中式身心障礙類特教班								
	分散式資源班	身心障礙類	1	4	6	7			
		資賦優異類	1		3	2			
	普通班接受特教服務								
	巡迴輔導班								
	藝術才能班			/					
	體育班			/					
	總計	14							
特殊教育班業務承辦人	處室	輔導處	職稱	資料組長					
	姓名	陳怡靜	電話	2223082*53					
	E-mail	cydyjhassist02@mail.edu.tw							
承辦人	承辦處室主任	校長							
(紙本請核章)									

特殊教育班課程計畫

壹、依據

- 一、教育部發布之「國民教育階段九年一貫課程總綱綱要」。
- 二、教育部 103 年 11 月 28 日發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、教育部 108 年 7 月發布之「十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範」。
- 四、本校 110 年 7 月 20 日第一次課程發展委員會會議通過本課程計畫。

貳、特殊教育班現況

一、學校課程相關組織

(一)課程發展委員會：

(二)特殊教育班課程發展小組：

二、特殊教育班當年度班級、學生及教師配置情形

班級數 與學生 數、服務 教師數		不分 類 身心障 礙資源 班	——類身心障礙 資源班			集中式 特教班	不分 類巡 迴輔 導班	在家教 育巡迴 輔導班	情障 巡迴 輔導 班	普通班 接受特 教服務	資賦 優異 資源 班	合計	
		班級數	1									1	2 班
		學生數	17										人
		服務 教師數	4									7	11 人
教師 編制 員額	正式 員額	6			實際 員額	4							
	具一般合 格教師證 書	大學			碩士			博士			合計		
		正式	代理	兼任	正式	代理	兼任	正式	代理	兼任			
	具特殊教 育身心障 礙類證書				5		2					7	
	具特殊教 育資賦優 異類證書				3							3	
	具特殊教 育資賦優 異類證書				1							1	
	上述三者 兼 備												
合計				9		2					11		

參、總體課程節數規劃表

(提示：須涵蓋各領域/科目之調整，並請於附錄提供特殊教育班各年級班級課表。)

班別：(國民中學-12年國民基本教育課程版)

課程 類型	領域	科目	七年級		八年級		九年級		節數 小計	備註 (*與原節數調整說明) (*如有混齡上課情形， 請於本欄位註記)
			一	二	一	二	一	二		
部 定 課 程	語文	國語文	5	5	5	5	5	5		
	語文	英語文	3	3	3	3	3	3		
	數學	數學	4	4	4	4	4	4		
	自然科學	自然科學	3	3	3	3	3	3		
	科技	科技	2	2	2	2	2	2		
	社會	社會	3	3	3	3	3	3		
	藝術	藝術	3	3	3	3	3	3		
	健康與體育	健康與體育	3	3	3	3	3	3		
	綜合活動	綜合活動	3	3	3	3	3	3		
	每週節數小計			29	29	29	29	29	29	
校 訂 課 程	彈性課程	大業 FUN 閱讀	1	1	0	1	1	0		
		大業 FUN 英文	1	1	1	1	1	1		
		大業 FUN 數學	1	1	0	1	1	0		
		大業 FUN 科學	0	0	0	0	1	1		
		大業 FUN 社會	0	0	0	0	1	1		
		校本課程	1	1	1	1	1	1		
		社團	1	1	1	1	1	1		
		班會	1	1	1	1	1	1		
每週節數小計			6	6	6	6	6	6		
每週節數總計			35	35	35	35	35	35		

嘉義市大業國民中學 110 學年度語文領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
語文(英語)	抽離 3 節	一年級/不分類身障 資源班	蔣亞萍
教學對象	姓名	年級	障礙類別
	陳○○	一年級	學習障礙
	鍾○○	一年級	學習障礙
	陳○○	一年級	學習障礙
	陳○○	一年級	學習障礙
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
原領綱學習 重點	一、學習表現 1-IV-1:能聽懂課堂中所學的字詞。 1-IV-2:能聽懂常用的教室用語及日常生活用語。 1-IV-3:能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4:能聽懂日常生活對話的主要內容。 1-IV-11:能聽懂公共場所廣播的內容,如捷運、車站、機場廣播。 2-IV-1:能說出課堂中所學的字詞。 2-IV-2:能依情境使用日常生活用語。 2-IV-3:能依情境使用教室用語。 2-IV-4:能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。 2-IV-6:能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-8:能以正確的發音、適切的重音及語調說出基本或重要句型的句子。 2-IV-9:能進行簡易的角色扮演。 3-IV-6:能看懂基本的句型。 3-IV-7:能了解對話的主要內容。 3-IV-12:能熟悉重要的閱讀技巧,如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。 6-IV-1:樂於參與課堂中各類練習活動,不畏犯錯。 8-IV-2:能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。 8-IV-4:能了解、尊重不同之文化習俗。 8-IV-5:能具有基本的世界觀。 9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。		
	二、學習內容 Ab-IV-3:字母拼讀規則(含字母拼讀的精熟能力、字彙拼寫的輔助)。 Ac-IV-2:常見的教室用語。		

	<p>Ac-IV-3:常見的生活用語。</p> <p>Ac-IV-4:國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。</p> <p>Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。</p> <p>Ae-IV-3:公共場所廣播（如捷運、車站、機場廣播）。</p> <p>B-IV-1:自己、家人及朋友的簡易描述。</p> <p>B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>C-IV-1:國內外節慶習俗。</p> <p>C-IV-2:國內外風土民情。</p> <p>C-IV-4:基本的世界觀。</p> <p>D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>
<p>本學年學習重點 (調整後)</p>	<p>一、學習表現</p> <p>1-IV-2 能聽懂常用的教室用語及日常生活用語。</p> <p>1-IV-3:能聽懂基本或重要句型的句子。</p> <p>1-IV-4:能聽懂日常生活對話的主要內容。</p> <p>2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。</p> <p>2-IV-4:能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。</p> <p>2-IV-9:能進行簡易的角色扮演。</p> <p>6-IV-1:樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>8-IV-4:能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>8-IV-5:能具有基本的世界觀。</p> <p>二、學習內容</p> <p>Ab-IV-3:字母拼讀規則。</p> <p>Ac-IV-2:常見的教室用語。</p> <p>Ac-IV-3:常見的生活用語。</p> <p>Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。</p> <p>B-IV-1:自己、家人及朋友的簡易描述。</p> <p>B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的了解。</p> <p>C-IV-2:國內外風土民情。</p> <p>C-IV-4:基本的世界觀。</p>
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等<input type="checkbox"/>人權<input checked="" type="checkbox"/>環境<input type="checkbox"/>海洋<input checked="" type="checkbox"/>品德<input type="checkbox"/>生命<input type="checkbox"/>法治<input type="checkbox"/>科技</p> <p><input type="checkbox"/>資訊<input type="checkbox"/>安全<input type="checkbox"/>防災<input type="checkbox"/>原住民族教育<input checked="" type="checkbox"/>家庭教育<input type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>多元文化<input type="checkbox"/>閱讀素養<input type="checkbox"/>戶外教育<input type="checkbox"/>能源<input checked="" type="checkbox"/>國際教育</p>
<p>本學年學期 目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 學會以 be 動詞為主的現在式、祈使句、進行式及現在簡單式。 能聽懂簡易的日常生活對話。 學會母音與子音。 能積極參與課堂活動並友善與他人合作。 培養學生基本的英語溝通能力。 培養學生學習英語的興趣。 增進學生對本國與外國文化習俗之認識。

教學與評量 說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	<p>簡化：將教學內容課本與習作簡單化，變得較容易理解及學習。</p> <p>減量：將教學內容減少，使得學生較能學習成就高。</p> <p>分解：將教學內容分解成學習單呈現，分段學習。</p>
	學習歷程調整	<p>(1)使用圖像法及諧音法，讓學生熟悉高頻率出現的字詞。</p> <p>(2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。</p> <p>(3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。</p>
	學習環境調整	<p>(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。</p> <p>(2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。</p> <p>(3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。</p>
	學習評量調整	<p>(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。</p> <p>(2)口語評量：字詞認讀、課文朗誦及段落大意理解。</p> <p>(3)檔案評量：上課學習單、課本習作。</p>

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	Get Ready Lesson 1 Who's This Young Man?	12	Lesson 4 There Is a Playground at Robert's School
2	Lesson 1 Who's This Young Man?	13	Review 2 Lesson 5 Please Take My Seat
3	Lesson 1 Who's This Young Man?	14	Lesson 5 Please Take My Seat
4	Lesson 1 Who's This Young Man? Lesson 2 What Are These?	15	Lesson 5 Please Take My Seat
5	Lesson 2 What Are These?	16	Lesson 5 Please Take My Seat Lesson 6 What Are You Doing?
6	Lesson 2 What Are These?	17	Lesson 6 What Are You Doing?
7	Review 1 Lesson 3 Where Is Harry's Bedroom?	18	Lesson 6 What Are You Doing?
8	Lesson 3 Where Is Harry's Bedroom?	19	Review 3
9	Lesson 3 Where Is Harry's Bedroom?	20	Book 1 總複習

10	Lesson 3 Where Is Harry's Bedroom? Lesson 4 There Is a Playground at Robert's School	21	Book 1 總複習
11	Lesson 4 There Is a Playground at Robert's School	22	
下學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	Get Ready Lesson 1 I Play Basketball Every Day	12	Lesson 4 How Much Cake Do You Want?
2	Lesson 1 I Play Basketball Every Day	13	Review 2 Lesson 5 How Often Do You Clean Your Room?
3	Lesson 1 I Play Basketball Every Day	14	Lesson 5 How Often Do You Clean Your Room?
4	Lesson 1 I Play Basketball Every Day Lesson 2 My Brother Gets up at Five in the Morning	15	Lesson 5 How Often Do You Clean Your Room?
5	Lesson 2 My Brother Gets up at Five in the Morning	16	Lesson 5 How Often Do You Clean Your Room? Lesson 6 Where Were You Yesterday?
6	Lesson 2 My Brother Gets up at Five in the Morning	17	Lesson 6 Where Were You Yesterday?
7	Review 1 Lesson 3 What's the Date Today?	18	Lesson 6 Where Were You Yesterday?
8	Lesson 3 What's the Date Today?	19	Review 3
9	Lesson 3 What's the Date Today?	20	Book 2 總複習
10	Lesson 3 What's the Date Today? Lesson 4 How Much Cake Do You Want?	21	
11	Lesson 4 How Much Cake Do You Want?	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度語文領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者	
語文(英語)	抽離 3 節	二年級/不分類身障資源班	蔣亞萍	
教學對象	姓名	年級	障礙類別	
	陳○○	二 A	學習障礙	
	柯○○	二 A	學習障礙	
	江○○	二 A	學習障礙	
	林○○	二 B	智能障礙	輕度
	吳○○	二 B	學習障礙	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
原領綱學習重點	<p>一、學習表現</p> <p>1-IV-3:能聽懂基本或重要句型的句子。</p> <p>1-IV-6:能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p> <p>2-IV-1:能說出課堂中所學的字詞。</p> <p>2-IV-2:能依情境使用日常生活用語。</p> <p>2-IV-5:能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。</p> <p>2-IV-6:能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。</p> <p>2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。</p> <p>2-IV-8:能以正確的發音、適切的重音及語調說出基本或重要句型的句子</p> <p>2-IV-9:能進行簡易的角色扮演。</p> <p>2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>2-IV-14:能以簡易的英語介紹國內外風土民情。</p> <p>3-IV-6:能看懂基本的句型。</p> <p>3-IV-7:能了解對話的主要內容。</p> <p>3-IV-8:能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p> <p>3-IV-10:能辨識簡易故事的要素,如背景、人物、事件和結局。</p> <p>3-IV-11:能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。</p> <p>3-IV-12:能熟悉重要的閱讀技巧,如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。</p> <p>3-IV-16:能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>4-IV-1:能拼寫國中階段基本常用字詞。</p> <p>6-IV-4:樂於接觸課外的英語文多元素材,如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路等。</p> <p>8-IV-3:能了解國內外風土民情及主要節慶習俗,並加以比較。</p> <p>8-IV-4:能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。</p>			

	<p>9-IV-3:能根據上下文語境釐清不同訊息間的因果關係。 9-IV-4:能依上下文所提供的文字線索分辨客觀事實與主觀意見。</p> <p>二、學習內容 Ac-IV-3:常見的生活用語。 Ac-IV-4:國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。 Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-4:簡易賀卡、書信、電子郵件。 Ae-IV-6:簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ae-IV-8:簡易故事及短文的大意。 B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-4:個人的需求、意願和感受的表達。 B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-8:引導式討論。 C-IV-2:國內外風土民情。 C-IV-3:文化習俗的了解及尊重。 D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。 D-IV-4:藉文字線索，對客觀事實及主觀意見的分辨。</p>
<p>本學年學習重點 (調整後)</p>	<p>一、學習表現 1-IV-2 能聽懂常用的教室用語及日常生活用語。 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 2-IV-4:能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。 2-IV-9:能進行簡易的角色扮演。 3-IV-6:能看懂基本的句型。 3-IV-7:能了解對話的主要內容。 3-IV-8:能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 6-IV-1:樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>二、學習內容 Ab-IV-3:字母拼讀規則。 Ac-IV-2:常見的教室用語。 Ac-IV-3:常見的生活用語。 Ae-IV-6:簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ae-IV-8:簡易故事及短文的大意。</p>
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等<input type="checkbox"/>人權<input type="checkbox"/>環境<input type="checkbox"/>海洋<input checked="" type="checkbox"/>品德<input type="checkbox"/>生命<input type="checkbox"/>法治<input type="checkbox"/>科技 <input checked="" type="checkbox"/>資訊<input type="checkbox"/>安全<input type="checkbox"/>防災<input type="checkbox"/>原住民族教育<input type="checkbox"/>家庭教育<input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/>多元文化<input type="checkbox"/>閱讀素養<input checked="" type="checkbox"/>戶外教育<input type="checkbox"/>能源<input type="checkbox"/>國際教育</p>
<p>本學年學期 目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能積極參與課堂活動並友善與他人合作。 2. 培養學生基本的英語溝通能力。 3. 培養學生學習英語的興趣。 4. 增進學生對本國與外國文化習俗之認識。 5. 能拼寫簡易常用字詞。

教學與評量 說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	<p>簡化：將教學內容課本與習作簡單化，變得較容易理解及學習。</p> <p>減量：將教學內容減少，使得學生較能學習成就高。</p> <p>分解：將教學內容分解成學習單呈現，分段學習。</p>
	學習歷程調整	<p>(1)使用圖像法及諧音法，讓學生熟悉高頻率出現的字詞。</p> <p>(2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。</p> <p>(3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。</p>
	學習環境調整	<p>(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。</p> <p>(2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。</p> <p>(3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。</p>
	學習評量調整	<p>(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。</p> <p>(2)口語評量：字詞認讀、課文朗誦及段落大意理解。</p> <p>(3)檔案評量：上課學習單、課本習作。</p>

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	Lesson 1 I Had a Great Summer Vacation	12	Lesson 4 I Want to Be a YouTuber Review 2
2	Lesson 1 I Had a Great Summer Vacation	13	Review 2 Lesson 5 My Family Will Take a Trip to Japan
3	Lesson 1 I Had a Great Summer Vacation Lesson 2 Why Didn't You See a Doctor?	14	Lesson 5 My Family Will Take a Trip to Japan
4	Lesson 2 Why Didn't You See a Doctor?	15	Lesson 5 My Family Will Take a Trip to Japan
5	Lesson 2 Why Didn't You See a Doctor?	16	Lesson 5 My Family Will Take a Trip to Japan Lesson 6 How Do We Get There from the Station?
6	Lesson 2 Why Didn't You See a Doctor? Review 1	17	Lesson 6 How Do We Get There from the Station?
7	Review 1	18	Lesson 6 How Do We Get There from the

	Lesson 3 He Was Having Lunch When I Saw Him		Station?
8	Lesson 3 He Was Having Lunch When I Saw Him	19	Review 3
9	Lesson 3 He Was Having Lunch When I Saw Him	20	Book 3 總複習
10	Lesson 4 I Want to Be a YouTuber	21	Book 3 總複習
11	Lesson 4 I Want to Be a YouTuber	22	
下學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	L1 The Coat Is Lighter Than the Jacket	12	L4 Let's Set Up Camp Quickly Review 2
2	L1 The Coat Is Lighter Than the Jacket	13	L5 I Felt the Ground Shaking When the Earthquake Hit
3	L1 The Coat Is Lighter Than the Jacket L2 This Must Be the Oldest Machine in Your Store	14	L5 I Felt the Ground Shaking When the Earthquake Hit
4	L2 This Must Be the Oldest Machine in Your Store	15	L5 I Felt the Ground Shaking When the Earthquake Hit L6 If We Don't Act Now, There Will Be More Plastic in the Ocean
5	L2 This Must Be the Oldest Machine in Your Store	16	L6 If We Don't Act Now, There Will Be More Plastic in the Ocean
6	L2 This Must Be the Oldest Machine in Your Store Review 1	17	L6 If We Don't Act Now, There Will Be More Plastic in the Ocean
7	L3 Our Food Smells Good	18	L6 If We Don't Act Now, There Will Be More Plastic in the Ocean Review 3
8	L3 Our Food Smells Good	19	第四冊總複習
9	L3 Our Food Smells Good L4 Let's Set Up Camp Quickly	20	第四冊總複習
10	L4 Let's Set Up Camp Quickly	21	
11	L4 Let's Set Up Camp Quickly	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度語文領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者	
語文(英語)	抽離 3 節	三年級/不分類身障資源班	蔣亞萍	
教學對象	姓名	年級	障礙類別	障礙程度
	張○○	三 A	學習障礙	
	邱○○	三 A	學習障礙	
	楊○○	三 A	情緒行為障礙	
	黃○○	三 B	自閉症	中度
	陳○○	三 B	學習障礙	
	毛○○	三 B	學習障礙	
	劉○○	三 B	學習障礙	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
原領綱學習重點	<p>一、學習表現</p> <p>1-IV-3:能聽懂基本或重要句型的句子。</p> <p>1-IV-6:能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p> <p>2-IV-1:能說出課堂中所學的字詞。</p> <p>2-IV-2:能依情境使用日常生活用語。</p> <p>2-IV-5:能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。</p> <p>2-IV-6:能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。</p> <p>2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。</p> <p>2-IV-8:能以正確的發音、適切的重音及語調說出基本或重要句型的句子</p> <p>2-IV-9:能進行簡易的角色扮演。</p> <p>2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>2-IV-14:能以簡易的英語介紹國內外風土民情。</p> <p>3-IV-6:能看懂基本的句型。</p> <p>3-IV-7:能了解對話的主要內容。</p> <p>3-IV-8:能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p> <p>3-IV-10:能辨識簡易故事的要素,如背景、人物、事件和結局。</p> <p>3-IV-11:能藉圖畫、標題、書名等作合理的猜測。</p> <p>3-IV-12:能熟悉重要的閱讀技巧,如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。</p> <p>3-IV-16:能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>4-IV-1:能拼寫國中階段基本常用字詞。</p> <p>6-IV-4:樂於接觸課外的英語文多元素材,如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路等。</p> <p>8-IV-3:能了解國內外風土民情及主要節慶習俗,並加以比較。</p>			

	<p>8-IV-4:能了解、尊重不同之文化習俗。 9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。 9-IV-3:能根據上下文語境釐清不同訊息間的因果關係。 9-IV-4:能依上下文所提供的文字線索分辨客觀事實與主觀意見。</p> <p>二、學習內容 Ac-IV-3:常見的生活用語。 Ac-IV-4:國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。 Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-4:簡易賀卡、書信、電子郵件。 Ae-IV-6:簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ae-IV-8:簡易故事及短文的大意。 B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-4:個人的需求、意願和感受的表達。 B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-8:引導式討論。 C-IV-2:國內外風土民情。 C-IV-3:文化習俗的了解及尊重。 D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。 D-IV-4:藉文字線索，對客觀事實及主觀意見的分辨。</p>
<p>本學年學習重點 （調整後）</p>	<p>一、學習表現 1-IV-2 能聽懂常用的教室用語及日常生活用語。 1-IV-3:能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-6:能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 2-IV-2:能依情境使用日常生活用語。 2-IV-4:能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。 2-IV-9:能進行簡易的角色扮演。 3-IV-9:能了解故事的主要內容與情節。 6-IV-1:樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>二、學習內容 Ab-IV-3:字母拼讀規則。 Ac-IV-3:常見的生活用語。 Ae-IV-8:簡易故事及短文的大意。 B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-4:個人的需求、意願和感受的表達。 B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-3:文化習俗的了解及尊重。</p>
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等<input type="checkbox"/>人權<input type="checkbox"/>環境<input type="checkbox"/>海洋<input checked="" type="checkbox"/>品德<input type="checkbox"/>生命<input type="checkbox"/>法治<input type="checkbox"/>科技 <input checked="" type="checkbox"/>資訊<input type="checkbox"/>安全<input type="checkbox"/>防災<input type="checkbox"/>原住民族教育<input type="checkbox"/>家庭教育<input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/>多元文化<input type="checkbox"/>閱讀素養<input checked="" type="checkbox"/>戶外教育<input type="checkbox"/>能源<input type="checkbox"/>國際教育</p>
<p>本學年學期 目標</p>	<p>1. 能積極參與課堂活動並友善與他人合作。 2. 在圖片或實物的提示下，能說出對應的字詞。 3. 在老師的引導下，能覆誦課堂中所學的字詞。</p>

	<p>4. 培養學生學習英語的興趣。</p> <p>5. 增進學生對本國與外國文化習俗之認識。</p> <p>6. 能拼寫簡易常用字詞。</p>
教學與評量 說明 (須說明調整原則)	<p>學習內容調整</p> <p>簡化：將教學內容課本與習作簡單化，變得較容易理解及學習。</p> <p>減量：將教學內容減少，使得學生較能學習成就高。</p> <p>分解：將教學內容分解成學習單呈現，分段學習。</p>
	<p>學習歷程調整</p> <p>(1)使用圖像法及諧音法，讓學生熟悉高頻率出現的字詞。</p> <p>(2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。</p> <p>(3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。</p>
	<p>學習環境調整</p> <p>(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。</p> <p>(2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。</p> <p>(3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。</p>
	<p>學習評量調整</p> <p>(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。</p> <p>(2)口語評量：字詞認讀、課文朗誦及段落大意理解。</p> <p>(3)檔案評量：上課學習單、課本習作。</p>

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	L1 Have You Ever Tried These Dishes?	12	L4 Do You Know What These Words Mean?
2	L1 Have You Ever Tried These Dishes?	13	L4 Do You Know What These Words Mean? Review 2
3	L1 Have You Ever Tried These Dishes?	14	Review 2 L5 The Amazing Candy That Cleans Your Teeth
4	L1 Have You Ever Tried These Dishes? L2 Are You Interested in Trying Food Delivery Apps?	15	L5 The Amazing Candy That Cleans Your Teeth
5	L2 Are You Interested in Trying Food Delivery Apps?	16	L5 The Amazing Candy That Cleans Your Teeth
6	L2 Are You Interested in Trying Food	17	L6 Are You One of the Customers Who

	Delivery Apps?		Businesses Trick?
7	Review 1	18	L6 Are You One of the Customers Who Businesses Trick?
8	L3 Movies Are Made to Help People Dream	19	L6 Are You One of the Customers Who Businesses Trick? Review 3
9	L3 Movies Are Made to Help People Dream	20	Review 3 第五冊總複習
10	L3 Movies Are Made to Help People Dream L4 Do You Know What These Words Mean?	21	
11	L4 Do You Know What These Words Mean?	22	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	Lesson 1 Sharing News Is OK as Long as You Check It First	12	B1-B3 總複習
2	Lesson 1 Sharing News Is OK as Long as You Check It First	13	B4-B6 總複習
3	Lesson 1 Sharing News Is OK as Long as You Check It First Lesson 2 Jokes Don't Have to Be Mean, and Neither Do the People Who Tell Them	14	議題融入教學 I
4	Lesson 2 Jokes Don't Have to Be Mean, and Neither Do the People Who Tell Them	15	議題融入教學 II
5	Lesson 2 Jokes Don't Have to Be Mean, and Neither Do the People Who Tell Them	16	議題融入教學 III
6	Lesson 2 Jokes Don't Have to Be Mean, and Neither Do the People Who Tell Them Lesson 3 Managing Your Money Isn't as Hard as It Sounds	17	議題融入教學 IV
7	Lesson 3 Managing Your Money Isn't as Hard as It Sounds	18	議題融入教學 V
8	Lesson 3 Managing Your Money Isn't as Hard as It Sounds	19	

9	Lesson 4 Looking Back on the Good Old Days	20	
10	Lesson 4 Looking Back on the Good Old Days	21	
11	Lesson 4 Looking Back on the Good Old Days B6 總複習	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度語文領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
語文(國語文)	抽離 3 節	一年級/不分類身障資源班	溫朝貴
教學對象	姓名	年級	障礙類別
	陳○○	一年級	學習障礙
	鍾○○	一年級	學習障礙
	陳○○	一年級	學習障礙
	陳○○	一年級	學習障礙
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
原領綱學習重點	一、學習表現 1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。 1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。 1- IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 1-IV-4 靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加強互動學習效果。 2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。 2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。 2-4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。 4-IV-2 認識造字的原則，輔助識字，了解文字的形、音、義。 6-IV-1 善用標點符號，增進情感表達及說服力。 6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。		
	二、學習內容 Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。 Ab-IV-3 基本的造字原則：象形、指事、會意、形聲。 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 Ad-IV-3 韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。		
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄。 1- IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。 2-IV-1 掌握生活情境，分享自身經驗。 2-4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 2,500 字。		

	二、學習內容 Ab-IV-1 2,000 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-2 2,000 個常用字的使用。 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說。 Ad-IV-3 韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input type="checkbox"/> 性別平等 <input checked="" type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input checked="" type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		
本學年學期 目標	1. 能聽出不同語氣所表達的意思。 2. 能在聆聽過程中適當反應，並提出自己的看法。 3. 能清楚表達自己的生活經驗，或對著群體簡要說明自己的感受。 4. 能透過圖書館閱讀課外讀物及報刊雜誌。 5. 能體會出作品中對周遭人、事、物的尊重與關懷。		
教學與評量 說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	簡化：將教學內容課本與習作簡單化，變得較容易理解及學習。 減量：將教學內容減少，使得學生較能學習成就高。 分解：將教學內容分解成學習單呈現，分段學習。	
	學習歷程調整	(1)使用部件識字法，讓學生熟悉高頻率出現的字詞。 (2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。 (3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。	
	學習環境調整	(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。 (2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。 (3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。	
	學習評量調整	(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。 (2)口語評量：字詞認讀、課文朗誦及段落大意理解。 (3)檔案評量：上課學習單、課本習作。	
教學進度表			
上學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容

1	一、夏夜	12	六、那默默的一群 語文天地二、閱讀策略與資料檢索
2	一、夏夜 二、吃冰的滋味	13	語文天地二、閱讀策略與資料檢索
3	二、吃冰的滋味	14	語文天地二、閱讀策略與資料檢索 七、下雨天，真好
4	三、善用時間的方法	15	七、下雨天，真好 八、紙船印象
5	三、善用時間的方法 語文天地一、標點符號使用法	16	八、紙船印象
6	語文天地一、標點符號使用法	17	八、紙船印象 九、兒時記趣
7	四、差不多先生傳	18	九、兒時記趣
8	四、差不多先生傳	19	十、鬧元宵
9	四、差不多先生傳 五、論語選	20	十、鬧元宵
10	五、論語選 六、那默默的一群	21	全冊複習、休業式
11	六、那默默的一群	22	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	一、傘	12	六、今夜看螢去
2	一、傘 二、近體詩選	13	六、今夜看螢去 語文天地二、字體演變與書法欣賞
3	二、近體詩選	14	語文天地二、字體演變與書法欣賞
4	二、近體詩選	15	七、記承天夜遊
5	二、近體詩選 三、另一個春天	16	七、記承天夜遊 八、謝天
6	三、另一個春天	17	八、謝天
7	語文天地一、文字構造介紹	18	九、音樂家與職籃巨星
8	四、背影	19	九、音樂家與職籃巨星 十、玉山——迎接臺灣第一道曙光
9	四、背影	20	十、玉山——迎接臺灣第一道曙光
10	五、聲音鐘	21	全冊複習
11	五、聲音鐘	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度語文領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
語文(國語文)	抽離 3 節	二年級/不分類身障資源班	溫朝貴
教學對象	姓名	年級	障礙類別
	陳○○	二 A	學習障礙
	柯○○	二 A	學習障礙
	江○○	二 A	學習障礙
	林○○	二 B	智能障礙
	吳○○	二 B	學習障礙
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
原領綱學習重點	<p>一、學習表現</p> <p>1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言並加記錄、歸納。</p> <p>1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧適切回應。</p> <p>1-IV-4 靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加強互動學習效果。</p> <p>2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。</p> <p>2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。</p> <p>2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。</p> <p>2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容。</p> <p>2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。</p> <p>4-IV-2 認識造字的原則，輔助識字，了解文字的形、音、義。</p> <p>4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。</p> <p>5-IV-1 比較不同標點符號的表達效果，流暢朗讀各類文本並表現情情感的起伏變化。</p> <p>5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作目的與觀點。</p> <p>5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。</p> <p>5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。</p> <p>5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。</p> <p>5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。</p> <p>6-IV-1 善用標點符號，增進情感表達及說服力。</p> <p>6-IV-2 依據審題、立意、取材、組織、遣詞造句、修改潤飾，寫出結構完整、主旨明確、文辭優美的文章。</p>		

	<p>6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。</p> <p>6-IV-4 依據需求書寫各類文本。</p> <p>6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。</p> <p>二、學習內容</p> <p>Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。</p> <p>Ab-IV-2 3,500 個常用字的使用。</p> <p>Ab-IV-4 6,500 個常用語詞的認念。</p> <p>Ab-IV-5 5,000 個常用語詞的使用。</p> <p>Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。</p> <p>Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。</p> <p>Ac-IV-1 標點符號在文本中的不同效果。</p> <p>Ac-IV-2 敘事、有無、判斷、表態等句型。</p> <p>Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。</p> <p>Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。</p> <p>Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。</p> <p>Ad-IV-3 韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。</p> <p>Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。</p> <p>Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。</p> <p>Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。</p> <p>Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。</p> <p>Bb-IV-2 對社會群體與家國民族情感的體會。</p> <p>Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。</p> <p>Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。</p> <p>Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境、制度等說明。</p> <p>Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。</p> <p>Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。</p> <p>Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。</p> <p>Be-IV-1 在生活應用方面，以自傳、簡報、新聞稿等格式與寫作方法為主。</p> <p>Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。</p> <p>Ca-IV-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。</p> <p>Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵。</p> <p>Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。</p> <p>Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。</p> <p>Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。</p>
<p>本學年學習重點 (調整後)</p>	<p>一、學習表現</p> <p>1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄。</p> <p>2-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。</p> <p>2-IV-1 掌握生活情境，分享自身經驗。</p> <p>2-4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 2,500 字。</p>

	<p>5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊，擴充閱讀視野。</p> <p>二、學習內容</p> <p>Ab-IV-1 2,000 個常用字的字形、字音和字義。</p> <p>Ab-IV-2 2,000 個常用字的使用。</p> <p>Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。</p> <p>Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。</p> <p>Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。</p>								
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等<input type="checkbox"/>人權<input type="checkbox"/>環境<input type="checkbox"/>海洋<input checked="" type="checkbox"/>品德<input type="checkbox"/>生命<input type="checkbox"/>法治<input type="checkbox"/>科技</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>資訊<input type="checkbox"/>安全<input type="checkbox"/>防災<input type="checkbox"/>原住民族教育<input type="checkbox"/>家庭教育<input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>多元文化<input type="checkbox"/>閱讀素養<input checked="" type="checkbox"/>戶外教育<input type="checkbox"/>能源<input type="checkbox"/>國際教育</p>								
<p>本學年學期 目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能聽出不同語氣所表達的意思。 2. 能在聆聽過程中適當反應，並提出自己的看法。 3. 能口述自己的生活經驗，或對著群體簡要說明自己的想法。 4. 能清楚表達意見，並利用語氣、音調、速度等差異表現出自己的情緒或感受。 5. 理解各類文本的句子、段落與主要概念。 6. 能透過圖書館閱讀課外讀物及報刊雜誌。 7. 能體會出作品中對周遭人、事、物的尊重與關懷。 								
<p>教學與評量 說明 (須說明調整原則)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="475 1028 683 1223"> <p>學習內容調整</p> </td> <td data-bbox="683 1028 1417 1223"> <p>簡化：將教學內容課本與習作簡單化，變得較容易理解及學習。</p> <p>減量：將教學內容減少，使得學生較能學習成就高。</p> <p>分解：將教學內容分解成學習單呈現，分段學習。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1223 683 1509"> <p>學習歷程調整</p> </td> <td data-bbox="683 1223 1417 1509"> <p>(1)使用部件識字法，讓學生熟悉高頻率出現的字詞。</p> <p>(2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。</p> <p>(3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1509 683 1812"> <p>學習環境調整</p> </td> <td data-bbox="683 1509 1417 1812"> <p>(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。</p> <p>(2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。</p> <p>(3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1812 683 2000"> <p>學習評量調整</p> </td> <td data-bbox="683 1812 1417 2000"> <p>(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。</p> <p>(2)口語評量：字詞認讀、課文朗誦及段落大意理解。</p> <p>(3)檔案評量：上課學習單、課本習作。</p> </td> </tr> </table>	<p>學習內容調整</p>	<p>簡化：將教學內容課本與習作簡單化，變得較容易理解及學習。</p> <p>減量：將教學內容減少，使得學生較能學習成就高。</p> <p>分解：將教學內容分解成學習單呈現，分段學習。</p>	<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)使用部件識字法，讓學生熟悉高頻率出現的字詞。</p> <p>(2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。</p> <p>(3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。</p>	<p>學習環境調整</p>	<p>(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。</p> <p>(2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。</p> <p>(3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。</p>	<p>學習評量調整</p>	<p>(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。</p> <p>(2)口語評量：字詞認讀、課文朗誦及段落大意理解。</p> <p>(3)檔案評量：上課學習單、課本習作。</p>
<p>學習內容調整</p>	<p>簡化：將教學內容課本與習作簡單化，變得較容易理解及學習。</p> <p>減量：將教學內容減少，使得學生較能學習成就高。</p> <p>分解：將教學內容分解成學習單呈現，分段學習。</p>								
<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)使用部件識字法，讓學生熟悉高頻率出現的字詞。</p> <p>(2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。</p> <p>(3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。</p>								
<p>學習環境調整</p>	<p>(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。</p> <p>(2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。</p> <p>(3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。</p>								
<p>學習評量調整</p>	<p>(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。</p> <p>(2)口語評量：字詞認讀、課文朗誦及段落大意理解。</p> <p>(3)檔案評量：上課學習單、課本習作。</p>								
<p style="text-align: center;">教學進度表</p>									

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	第一課田園之秋選	12	第六課鳥
2	第一課田園之秋選	13	第六課鳥
3	第二課古詩選	14	語文常識(二) 語法(下) 句子
4	第二課古詩選	15	第七課張釋之執法
5	第三課故鄉的桂花雨	16	第七課張釋之執法
6	第三課故鄉的桂花雨	17	第八課生命中的碎珠
7	語文常識(一) 語法(上) 詞類	18	第八課生命中的碎珠
8	第四課愛蓮說	19	第九課一棵開花的樹
9	第四課愛蓮說	20	第十課畫的哀傷
10	第五課山豬學校	21	自學課文：自學一六朝名士畫廊——世說新語選、自學二不要再吃黑鮪魚了、自學三安藤忠雄：孤獨，也要讓夢想開花
11	第五課山豬學校	22	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	第一課陋室銘	12	第六課虎克——愛上跳蚤的男人
2	第一課陋室銘	13	第六課虎克——愛上跳蚤的男人
3	第二課余光中詩選	14	語文常識(二) 應用文——題辭、柬帖
4	第二課余光中詩選	15	第七課飛魚
5	第三課我所知道的康橋	16	第八課空城計
6	第三課我所知道的康橋	17	第八課空城計
7	語文常識(一) 應用文——書信、便條	18	第九課管好舌頭
8	第四課運動家的風度	19	第九課管好舌頭
9	第四課運動家的風度	20	第十課科幻極短篇選
10	第五課木蘭詩	21	
11	第五課木蘭詩	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度語文領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者	
語文(國語文)	抽離 3 節	三年級/不分類身障資源班	溫朝貴	
教學對象	姓名	年級	障礙類別	障礙程度
	張○○	三 A	學習障礙	
	邱○○	三 A	學習障礙	
	楊○○	三 A	情緒行為障礙	
	黃○○	三 B	自閉症	中度
	陳○○	三 B	學習障礙	
	毛○○	三 B	學習障礙	
	劉○○	三 B	學習障礙	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
原領綱學習重點	<p>一、學習表現</p> <p>1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。</p> <p>1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。</p> <p>1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。</p> <p>1-IV-4 靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加強互動學習效果。</p> <p>2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。</p> <p>2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。</p> <p>2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。</p> <p>2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容。</p> <p>2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。</p> <p>4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 3,500 字。</p> <p>4-IV-2 認識造字的原則，輔助識字，了解文字的形、音、義。</p> <p>4-IV-3 能運用字典或辭典了解一字多音及一字多義的現象。</p> <p>4-IV-4 認識各種書體，欣賞名家碑帖。</p> <p>4-IV-5 欣賞書法的行款和布局、行氣及風格。</p> <p>4-IV-6 能夠寫出正確美觀的硬筆字。</p> <p>5-IV-1 比較不同標點符號的表達效果，流暢朗讀各類文本，並表現情感的起伏變化。</p> <p>5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。</p> <p>5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。</p> <p>5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。</p> <p>5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會</p>			

結構的關聯性。

5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。

6-IV-1 善用標點符號，增進情感表達及說服力。

6-IV-2 依據審題、立意、取材、組織、遣詞造句、修改潤飾，寫出結構完整、主旨明確、文辭優美的文章。

6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力

6-IV-4 依據需求書寫各類文本。

6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。

6-IV-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。

二、學習內容

Ab-IV-14, 000 個常用字的字形、字音和字義。

Ab-IV-23, 500 個常用字的使用。

Ab-IV-3 基本的造字原則：象形、指事、會意、形聲。

Ab-IV-46, 500 個常用語詞的認念。

Ab-IV-55, 000 個常用語詞的使用。

Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。

Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。

Ab-IV-8 各體書法與名家碑帖的認識與欣賞。

Ac-IV-1 標點符號在文本中的不同效果。

Ac-IV-2 敘事、有無、判斷、表態等句型。

Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。

Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。

Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。

Ad-IV-3 韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。

Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。

◎Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。

Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。

◎Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。

◎Bb-IV-2 對社會群體與家國民族情感的體會。

Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。

◎Bb-IV-4 直接抒情。

◎Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。

Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境、制度等說明。

Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。

◎Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。

◎Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。

Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。

Be-IV-1 在生活應用方面，以自傳、簡報、新聞稿等格式與寫作方法為主。

Be-IV-2 在人際溝通方面，以書信、便條、對聯等之慣用語彙與書寫格式為主。

Be-IV-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿、劇本等格式與寫作方法為主。

◎Ca-IV-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名

	<p>勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。</p> <p>◎Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵。</p> <p>◎Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。</p> <p>◎Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。</p> <p>◎Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。</p>	
<p>本學年學習重點 (調整後)</p>	<p>一、學習表現</p> <p>1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄。</p> <p>3- IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。</p> <p>2-IV-1 掌握生活情境，分享自身經驗。</p> <p>2-4-IV-1 認識國字至少 4,500 字，使用 2,500 字。</p> <p>5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。</p> <p>5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊，擴充閱讀視野。</p> <p>二、學習內容</p> <p>Ab-IV-1 2,000 個常用字的字形、字音和字義。</p> <p>Ab-IV-2 2,000 個常用字的使用。</p> <p>Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。</p> <p>Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。</p> <p>Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。</p> <p>Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。</p> <p>Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。</p>	
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等<input type="checkbox"/>人權<input type="checkbox"/>環境<input type="checkbox"/>海洋<input checked="" type="checkbox"/>品德<input type="checkbox"/>生命<input type="checkbox"/>法治<input type="checkbox"/>科技</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>資訊<input type="checkbox"/>安全<input type="checkbox"/>防災<input type="checkbox"/>原住民族教育<input type="checkbox"/>家庭教育<input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>多元文化<input type="checkbox"/>閱讀素養<input checked="" type="checkbox"/>戶外教育<input type="checkbox"/>能源<input type="checkbox"/>國際教育</p>	
<p>本學年學期 目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能聽出不同語氣所表達的意思。 2. 能在聆聽過程中適當反應，並提出自己的看法。 3. 能口述自己的生活經驗，或對著群體簡要說明自己的想法。 4. 能清楚表達意見，並利用語氣、音調、速度等差異表現出自己的情緒或感受。 5. 理解各類文本的句子、段落與主要概念。 6. 能透過圖書館閱讀課外讀物及報刊雜誌。 7. 能體會出作品中對周遭人、事、物的尊重與關懷。 	
<p>教學與評量 說明 (須說明調整原則)</p>	<p>學習內容調整</p>	<p>簡化：將教學內容課本與習作簡單化，變得較容易理解及學習。</p> <p>減量：將教學內容減少，使得學生較能學習成就高。</p> <p>分解：將教學內容分解成學習單呈現，分段學習。</p>
	<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)使用部件識字法，讓學生熟悉高頻率出現的字詞。</p> <p>(2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。</p>

		(3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。
	學習環境調整	(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。 (2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。 (3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。
	學習評量調整	(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。 (2)口語評量：字詞認讀、課文朗誦及段落大意理解。 (3)檔案評量：上課學習單、課本習作。

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	準備週／班級經營	12	語文常識二 對聯
2	第一課 余光中詩選	13	復習評量
3	第二課 詞選	14	第二次段考
4	第三課 黑與白——虎鯨	15	第七課 生於憂患死於安樂
5	自學一 春天的聲音	16	第八課 在錯誤中學習
6	語文常識一 趣味的生活語言	17	第九課 寄弟墨書
7	第一次段考	18	第九課 寄弟墨書
8	第四課 與宋元思書	19	自學三 人生逆境
9	第五課 雲和	20	第十課 知識與表達的盛宴：專題報告
10	第六課 山中書	21	第三次段考
11	自學二 大明湖	22	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	準備週／班級經營	12	複習週
2	第一課 一棵開花的樹	13	第二次段考
3	第二課 曲選	14	第七課 常保好奇心
4	第三課 人間情分	15	第八課 買賣人生

5	自學一 畫晴	16	自學三 勤訓
6	複習週	17	畢業考
7	第一次段考	18	畢業典禮週
8	第四課 項鍊	19	
9	第五課 湖心亭看雪	20	
10	第六課 水神的指引	21	
11	自學二 玫瑰樹根	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度數學領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
數學	抽離 3 節	一年級/不分類身障 資源班	葉書娟
教學對象	姓名	年級	障礙類別
	陳○○	一年級	學習障礙
	鍾○○	一年級	學習障礙
	陳○○	一年級	學習障礙
	陳○○	一年級	學習障礙
核心素養	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
原領綱學習 重點	一、學習表現 n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。		
	二、學習內容 N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a, b 的距離。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a - b$ ； $-(a-b) = -a + b$ 。 N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 a 的 0 次方=1；		

	<p>同底數的大小比較；指數的運算。</p> <p>N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。</p> <p>N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。</p> <p>N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。</p> <p>N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」(a 的 m 次方 $\times a$ 的 n 次方 = a 的 $m+n$ 次方)、(a 的 m 次方) 的 n 次方 = a 的 mxn 次方、$(a \times b)$ 的 n 次方 = $(a$ 的 n 次方) \times (b 的 n 次方)，其中 m, n 為非負整數)；以數字例表示「同底數的除法指數律」(a 的 m 次方 $\div a$ 的 n 次方 = a 的 $m-n$ 次方)，其中 $m \geq n$ 且 m, n 為非負整數)。</p> <p>A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。</p> <p>A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。</p> <p>A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。</p> <p>S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。</p> <p>S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。</p> <p>S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。</p> <p>S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。</p> <p>S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。立體圖形限制內嵌於 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。</p>
<p>本學年學習重點 (調整後)</p>	<p>一、學習表現</p> <p>n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算，並能理解計算機可能產生誤差。</p> <p>n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律。</p> <p>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義。</p> <p>a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p> <p>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質。</p> <p>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，。</p> <p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，。</p> <p>s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖。</p> <p>二、學習內容</p> <p>N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數。</p> <p>N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小。</p> <p>N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律；$-(a+b) = -a - b$；$-(a-b) = -a + b$。</p> <p>N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方；$a \neq 0$ 時 a 的 0 次方 = 1；同底數的大小比較；指數的運算。</p> <p>N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。</p> <p>N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義。</p>

	<p>N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。</p> <p>A-7-1 代數符號：以代數符號表徵；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。</p> <p>A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。</p> <p>S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。</p> <p>S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。</p> <p>S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。</p> <p>S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。</p> <p>S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。立體圖形限制內嵌於 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。</p>				
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>性別平等 <input type="checkbox"/>人權 <input type="checkbox"/>環境 <input type="checkbox"/>海洋 <input checked="" type="checkbox"/>品德 <input type="checkbox"/>生命 <input type="checkbox"/>法治 <input type="checkbox"/>科技</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>資訊 <input type="checkbox"/>安全 <input type="checkbox"/>防災 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>能源 <input type="checkbox"/>國際教育</p>				
<p>本學年學期 目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並了解其四則運算。 2.理解科學記號。 3.理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義。 4.理解一元一次方程式的意義，透過移項法則的概念，解出一元一次方程式。 5.認識點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號。 6.觀察立體圖形的視圖，且嘗試畫出立體圖形的三視圖。 7.藉由上學期一元一次方程式的列式，列出含有兩個未知符號的式子。 8.利用不同的方法調整方程式，再用代入消去法、加減消去法解二元一次聯立方程式。 9.認識直角坐標平面，並了解其組成元素與相關名詞。 10.了解比的前項、後項與比值。 11.能了解一元一次不等式一般解的意義，且在數線上畫出一元一次不等式解的範圍。 12.透過生活實際例子，將原始資料製作成次數分配表。 13.繪製常用的統計圖，如長條圖、折線圖、圓形圖。 				
<p>教學與評量 說明 (須說明調整原則)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="416 1688 683 1883"> <p>學習內容調整</p> </td> <td data-bbox="683 1688 1417 1883"> <p>簡化：將教學內容課本與習作簡單化，變得較容易理解及學習。</p> <p>減量：將教學內容減少，使得學生較能學習成就高。</p> <p>分解：將教學內容分解成學習單呈現，分段學習。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1883 683 2076"> <p>學習歷程調整</p> </td> <td data-bbox="683 1883 1417 2076"> <p>(1)利用「具體-半具體-抽象」循序漸進的歷程，建立學生抽象的數學概念。</p> <p>(2)注重「操作」以增進學生對數學概念的理解。</p> <p>(3)利用口訣「唸畫算查」及圖解方式，包含念題目</p> </td> </tr> </table>	<p>學習內容調整</p>	<p>簡化：將教學內容課本與習作簡單化，變得較容易理解及學習。</p> <p>減量：將教學內容減少，使得學生較能學習成就高。</p> <p>分解：將教學內容分解成學習單呈現，分段學習。</p>	<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)利用「具體-半具體-抽象」循序漸進的歷程，建立學生抽象的數學概念。</p> <p>(2)注重「操作」以增進學生對數學概念的理解。</p> <p>(3)利用口訣「唸畫算查」及圖解方式，包含念題目</p>
<p>學習內容調整</p>	<p>簡化：將教學內容課本與習作簡單化，變得較容易理解及學習。</p> <p>減量：將教學內容減少，使得學生較能學習成就高。</p> <p>分解：將教學內容分解成學習單呈現，分段學習。</p>				
<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)利用「具體-半具體-抽象」循序漸進的歷程，建立學生抽象的數學概念。</p> <p>(2)注重「操作」以增進學生對數學概念的理解。</p> <p>(3)利用口訣「唸畫算查」及圖解方式，包含念題目</p>				

		、畫重點(關鍵詞句)、畫圖、計算並檢查等步驟，提升文字題解題能力。
	學習環境調整	(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。 (2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。 (3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。
	學習評量調整	(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。 (2)操作評量：以學生上課操作的學習表現來評定學習成果。 (3)檔案評量：上課學習單、課本習作。

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	第1章 數與數線 1-1 正數與負數	12	第2章 標準分解式與分數運算 2-3 分數與指數律
2	第1章 數與數線 1-1 正數與負數	13	第2章 標準分解式與分數運算 2-3 分數與指數律
3	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減	14	第2章 標準分解式與分數運算 2-3 分數與指數律(第二次段考)
4	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減	15	第3章 一元一次方程式 3-1 式子的運算
5	第1章 數與數線 1-3 正負數的乘除	16	第3章 一元一次方程式 3-2 解一元一次方程式
6	第1章 數與數線 1-3 正負數的乘除	17	第3章 一元一次方程式 3-2 解一元一次方程式
7	第1章 數與數線 1-4 指數記法與科學記號(第一次段考)	18	第3章 一元一次方程式 3-3 應用問題
8	第2章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解	19	第3章 一元一次方程式 3-3 應用問題
9	第2章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解	20	第4章 線對稱與三視圖 簡單圖形及其符號、垂直與平分、線對稱
10	第2章 標準分解式與分數運算 2-2 最大公因數與最小公倍數	21	第4章 線對稱與三視圖 三視圖(第三次段考)
11	第2章 標準分解式與分數運算 2-2 最大公因數與最小公倍數	22	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	1-1 二元一次方程式	12	3-1 比例式
2	1-1 二元一次方程式	13	3-2 正比與反比
3	1-2 解二元一次聯立方程式	14	3-2 正比與反比 (第二次段考)
4	1-2 解二元一次聯立方程式	15	一元一次不等式
5	1-3 應用問題	16	一元一次不等式
6	2-1 直角坐標平面	17	5-1 統計圖表
7	2-1 直角坐標平面 (第一次段考)	18	5-1 統計圖表
8	2-2 二元一次方程式的圖形	19	5-2 平均數、中位數與眾數
9	2-2 二元一次方程式的圖形	20	5-2 平均數、中位數與眾數
10	2-2 二元一次方程式的圖形	21	5-2 平均數、中位數與眾數 (第三次段考)
11	3-1 比例式	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度數學領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者	
數學	抽離 3 節	二年級/不分類身障資源班	吳登坤	
教學對象	姓名	年級	障礙類別	障礙程度
	陳○○	二 A	學習障礙	
	柯○○	二 A	學習障礙	
	江○○	二 A	學習障礙	
	林○○	二 B	智能障礙	輕度
	吳○○	二 B	學習障礙	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
原領綱學習重點	一、學習表現 a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。 g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。 a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。			
	二、學習內容 A-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。 A-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。 A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。 N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 N-8-2 二次方根的近似值：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。			

	<p>S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。</p> <p>G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點 $A(a, b)$ 和 $B(c, d)$ 的距離為 $AB = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$；生活上相關問題。</p> <p>A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。</p> <p>A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。</p> <p>A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。</p> <p>D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。</p>
<p>本學年學習重點 (調整後)</p>	<p>一、學習表現</p> <p>a-IV-5 認識多項式及相關名詞。</p> <p>n-IV-5 理解二次方根的意義、符號。</p> <p>s-IV-7 理解畢氏定理。</p> <p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標。</p> <p>a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義。</p> <p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性。</p> <p>二、學習內容</p> <p>A-8-1 二次式的乘法公式：$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$；$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$；$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$；$(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$。</p> <p>A-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。</p> <p>A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。</p> <p>N-8-1 二次方根：二次方根的意義</p> <p>S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史。</p> <p>A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。</p> <p>A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。</p> <p>D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。</p>
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等 <input type="checkbox"/>人權 <input type="checkbox"/>環境 <input type="checkbox"/>海洋 <input checked="" type="checkbox"/>品德 <input type="checkbox"/>生命 <input type="checkbox"/>法治 <input type="checkbox"/>科技</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>資訊 <input type="checkbox"/>安全 <input type="checkbox"/>防災 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>多元文化 <input type="checkbox"/>閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>能源 <input type="checkbox"/>國際教育</p>
<p>本學年學期 目標</p>	<p>1.能透過乘法公式，將困難的計算簡單化。</p> <p>2.認識多項式的專有名詞，且學會多項式的加減乘除。</p>

		<p>3.藉由平方的複習，引進平方根的概念，且透過計算機的運用，學會根式的加減乘除。</p> <p>4.複習整數的因數分解，代入多項式的因式分解，且藉由先前的乘法公式，運用在多項式的因式分解。</p> <p>5.認識一元二次方程式的概念與定義，並利用因式分解法解一元二次方程式。</p> <p>6.能觀察生活中的有序數列，理解其規則性，透過觀察圖形的規律，找出其一般項。</p> <p>7.能觀察出各種不同的等差數列的規則性，並認識「公差、等差數列」等名詞。</p> <p>8.透過尺規作圖，理解垂直、平分與線對稱關係。</p> <p>9.經由操作來引導學生認識三角形的內角與外角相關性質。</p> <p>10.透過圖形的剪貼，來介紹三角形全等的性質與邊角關係。</p> <p>11.說明平形的特性，並代入截線與截角的關係。</p> <p>12.介紹特殊的平行四邊形與梯形。</p>	
教學與評量 說明 (須說明調整原則)		學習內容調整	<p>簡化：將教學內容課本與習作簡單化，變得較容易理解及學習。</p> <p>減量：將教學內容減少，使得學生較能學習成就高。</p> <p>分解：將教學內容分解成學習單呈現，分段學習。</p>
		學習歷程調整	<p>(1)利用「具體-半具體-抽象」循序漸進的歷程，建立學生抽象的數學概念。</p> <p>(2)注重「操作」以增進學生對數學概念的理解。</p> <p>(3)利用口訣「唸畫算查」及圖解方式，包含念題目、畫重點(關鍵詞句)、畫圖、計算並檢查等步驟，提升文字題解題能力。</p>
		學習環境調整	<p>(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。</p> <p>(2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。</p> <p>(3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。</p>
		學習評量調整	<p>(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。</p> <p>(2)操作評量：以學生上課操作的學習表現來評定學習成果。</p> <p>(3)檔案評量：上課學習單、課本習作。</p>
教學進度表			
上學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容

1	1-1 乘法公式	12	3-2 利用乘法公式因式分解
2	1-1 乘法公式	13	3-2 利用乘法公式因式分解
3	1-2 多項式的加減	14	第二次段考 課程複習
4	1-2 多項式的加減	15	3-3 利用十字交乘法因式分解
5	1-3 多項式的乘除	16	4-1 因式分解法解一元二次方程式
6	2-1 二次方根的意義	17	4-1 因式分解法解一元二次方程式
7	第一次段考 課程複習	18	4-2 配方法與公式解
8	2-2 根式的運算	19	4-2 配方法與公式解
9	2-2 根式的運算	20	4-3 應用問題
10	2-3 畢氏定理	21	第三次段考 課程複習
11	3-1 利用提公因式法因式分解	22	
下學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	1-1 數列	12	3-2 三角形的全等
2	1-1 數列	13	3-3 全等三角形的應用
3	1-2 等差級數	14	第二次段考 課程複習
4	2-1 平面圖形	15	3-4 三角形的邊角關係
5	2-1 平面圖形	16	4-1 平行線與截角性質
6	2-2 垂直、平分與線對稱	17	4-2 平行四邊形
7	第一次段考 課程複習	18	4-2 平行四邊形
8	2-3 尺規作圖	19	4-3 特殊四邊形與梯形
9	2-3 尺規作圖	20	第三次段考 課程複習
10	3-1 內角與外角	21	
11	3-2 三角形的全等	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度數學領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型		教學者
數學	抽離 3 節	三年級/不分類身障資源班		葉書娟
教學對象	姓名	年級	障礙類別	障礙程度
	張○○	三 A	學習障礙	
	邱○○	三 A	學習障礙	
	楊○○	三 A	情緒行為障礙	
	黃○○	三 B	自閉症	中度
	陳○○	三 B	學習障礙	
	毛○○	三 B	學習障礙	
	劉○○	三 B	學習障礙	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
原領綱學習重點	一、學習表現 n-IV-4、n-IV-9、s-IV-6、s-IV-10、s-IV-6、s-IV-12、s-IV-14、s-IV-3、s-IV-4、s-IV-5、s-IV-9、a-IV-1、s-IV-11			
	二、學習內容 N-9-1、S-9-3、S-9-1、S-9-2、S-9-4、S-9-5、S-9-7、S-9-6、S-9-11、S-9-8、S-9-9、S-9-10			
本學年學習重點 (調整後)	二、學習表現 n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示。 n-IV-9 使用計算機計算，並能理解計算機可能產生誤差。 n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律。 n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義。 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義。 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質。 s-IV-10 理解三角形相似的性質。 s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖。 a-IV-5 認識多項式及相關名詞。 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號。 s-IV-7 理解畢氏定理。 g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標。 a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義。 f-IV-2 理解二次函數的意義。 d-IV-2 理解機率的意義。			

d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性。

二、學習內容

N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數。

N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小。

N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$ 。

N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 a 的 0 次方 $=1$ ；同底數的大小比較；指數的運算。

N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。

N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義。

N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。

A-7-1 代數符號：以代數符號表徵；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。

A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。

S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。

S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。

S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。

S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。

S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。立體圖形限制內嵌於 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。

A-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ ； $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ ； $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ ； $(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd$ 。

A-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。

A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。

N-8-1 二次方根：二次方根的意義

S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史。

A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。

A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。

A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。

D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。

<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>性別平等 <input type="checkbox"/>人權 <input type="checkbox"/>環境 <input type="checkbox"/>海洋 <input checked="" type="checkbox"/>品德 <input type="checkbox"/>生命 <input type="checkbox"/>法治 <input type="checkbox"/>科技 <input checked="" type="checkbox"/>資訊 <input type="checkbox"/>安全 <input type="checkbox"/>防災 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>能源 <input type="checkbox"/>國際教育 </p>		
<p>本學年學期 目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.能知道相似多邊形的意義，並理解兩個相似的圖形中，對應邊的邊長成比例、對應角相等。 2.理解三角形相似性質。 3.探討點、直線與圓的關係與兩圓的位置關係。 4.能了解圓心角、圓周角、弦切角、圓內角、圓外角與弧的關係。 6.能了解三角形外心、內心與重心。 7.認識二次函數並能描繪圖形。 8.能理解簡單立體圖形的展開圖，並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積 9.能報讀或解讀生活中的統計圖表。 10.認識平均數、中位數與眾數。 11.能在具體情境中認識機率的觀念。 		
<p>教學與評量 說明 (須說明調整原則)</p>	<p>學習內容調整</p>	<p>簡化：將教學內容課本與習作簡單化，變得較容易理解及學習。</p> <p>減量：將教學內容減少，使得學生較能學習成就高。</p> <p>分解：將教學內容分解成學習單呈現，分段學習。</p>	
	<p>學習歷程調整</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1)利用「具體-半具體-抽象」循序漸進的歷程，建立學生抽象的數學概念。 (2)注重「操作」以增進學生對數學概念的理解。 (3)利用口訣「唸畫算查」及圖解方式，包含念題目、畫重點(關鍵詞句)、畫圖、計算並檢查等步驟，提升文字題解題能力。 	
	<p>學習環境調整</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。 (2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。 (3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。 	
	<p>學習評量調整</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。 (2)操作評量：以學生上課操作的學習表現來評定學習成果。 (3)檔案評量：上課學習單、課本習作。 	
<p>教學進度表</p>			
<p>上學期</p>			
<p>週次</p>	<p>單元名稱/內容</p>	<p>週次</p>	<p>單元名稱/內容</p>

1	1-1 比例線段	12	2-2 圓心角、圓周角與弦切角
2	1-1 比例線段	13	2-2 圓心角、圓周角與弦切角
3	1-1 比例線段	14	第二次段考 課程複習
4	1-2 縮放與相似	15	3-2 外心、內心與重心
5	1-2 縮放與相似	16	3-2 外心、內心與重心
6	1-2 縮放與相似	17	3-2 外心、內心與重心
7	第一次段考 課程複習	18	3-2 外心、內心與重心
8	2-1 點、直線、圓之間的位置關係	19	3-2 外心、內心與重心
9	2-1 點、直線、圓之間的位置關係	20	3-2 外心、內心與重心
10	2-1 點、直線、圓之間的位置關係	21	第三次段考 課程複習
11	2-2 圓心角、圓周角與弦切角	22	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	1-1 二次函數及其圖形	12	第二次段考
2	1-1 二次函數及其圖形 1-2 二次函數的最大值或最小值	13	總複習
3	1-2 二次函數的最大值或最小值	14	總複習
4	1-3 二次函數的應用	15	腦力大激盪
5	2-1 角柱與圓柱	16	腦力大激盪
6	2-2 角錐與圓錐	17	挑戰腦細胞
7	第一次段考	18	腦力大激盪
8	3-1 統計表圖與資料的分析	19	
9	3-1 統計表圖與資料的分析	20	
10	3-2 百分位數、四分位數與盒狀圖	21	
11	3-3 機率	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度特需課程計畫表 (新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者	
特需領域-生活管理	外加 2 節	一-三年級/不分類 身障資源班	葉書娟	
教學對象	姓名	年級	障礙類別	障礙程度
	陳○○	一年級	學習障礙	
	鍾○○	一年級	學習障礙	
	陳○○	一年級	學習障礙	
	陳○○	一年級	學習障礙	
	陳○○	二 A	學習障礙	
	柯○○	二 A	學習障礙	
	江○○	二 A	學習障礙	
	林○○	二 B	智能障礙	輕度
	吳○○	二 B	學習障礙	
	張○○	三 A	學習障礙	
	邱○○	三 A	學習障礙	
	楊○○	三 A	情緒行為障礙	
	黃○○	三 B	自閉症	中度
	陳○○	三 B	學習障礙	
	毛○○	三 B	學習障礙	
	劉○○	三 B	學習障礙	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
領綱學習重點	<p>一、學習表現</p> 特生 1-sA-9 適時修剪指甲與頭髮。 特生 1-sA-10 處理青春期的身體變化及性需求。 特生 1-sA-12 表現疾病預防的健康行為。 特生 1-sA-13 描述受傷害的經過並尋求適當協助。 特生 1-sA-16 養成良好的運動與休閒習慣。 特生 2-sA-2 規劃日常生活的費用及收支管理事宜。 特生 2-sA-5 從事安全的個人和家庭休閒活動。 特生 2-sA-6 遵守網路及各類資訊平台的使用規範。 特生 3-sA-3 辨識各種詐騙行為及避免受騙。 特生 3-sA-4 因應不同的危險情境，採取適當的措施。 特生 3-sA-5 認識及使用身心障礙服務資源。 特生 4-sA-7 參與和自身權益相關的活動，並表達意見。 特生 4-sA-8 爭取自我表達、決定或行動的機會。 特生 4-sA-9 肯定自己的能力與表現。			

	<p>二、學習內容</p> <p>特生 C-sA-1 青春期的清潔衛生。 特生 C-sA-2 個人清潔用品的選用。 特生 C-sA-3 簡易儀容裝扮的技巧。 特生 D-sA-1 青春期的身心健康。 特生 D-sA-3 就醫知能。 特生 E-sA-3 個人預算、收支與管理。 特生 E-sA-5 金融詐騙的認識與防範。 特生 H-sA-1 休閒活動內容與時間的規劃。 特生 L-sP-3 簡易生活問題的解決策略。 特生 L-sP-4 自我管理技巧。</p>	
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>性別平等 <input type="checkbox"/>人權 <input type="checkbox"/>環境 <input type="checkbox"/>海洋 <input checked="" type="checkbox"/>品德 <input type="checkbox"/>生命 <input type="checkbox"/>法治 <input type="checkbox"/>科技 <input checked="" type="checkbox"/>資訊 <input type="checkbox"/>安全 <input type="checkbox"/>防災 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input checked="" type="checkbox"/>家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>能源 <input type="checkbox"/>國際教育 </p>	
<p>本學年學期 目標</p>	<p>能檢視個人衛生表現後積極改善。 能選用適合自己的清潔用品。 能適時修剪自己的頭髮或指甲。 能覺察他人觀感修正儀容衛生表現。 學會收納整理。 能設定用餐計畫購買食物 能具體描述行為情境（如：主要事件、背景因素等） 能自問自答來提供問題解決所需之提示 能自我調適，抒解不穩定情緒 生活問題的解決 休閒時間的分配 各種詐騙行為的認識與防範。</p>	
<p>教學與評量 說明 (須說明調整原則)</p>	<p>學習內容調整</p>	<p>自編教材、學習單及網路教學影片。</p>
	<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)貼近學生生活，並且斟酌班級導師意見，使學生在本課程學習之社會能力適合本校與該班級。 (2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。 (3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。</p>
	<p>學習環境調整</p>	<p>(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。 (2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。 (3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。</p>

	學習評量調整	(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。 (2)實作評量：以學生實作的表現來評定學習成果。 (3)檔案評量：上課學習單。
--	--------	---

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	我給別人的印象 依照他人觀感修正儀容：	12	1. 瞭解自己的情緒表徵與特質。 在面對不同情境時，可以嘗試的解決策略與因應方式為何。
2	察覺自身整理狀況，學習整理服裝儀容。	13	
3	生活收納	14	第二次段考 課程複習
4	1. 依照物品類別分類物品 將分類物品裝箱放置指定位置	15	意外事件的處理 因應不同的危險情境，採取適當的措施 (給予不同的情境，讓學生演練，並給予回饋)
5		16	
6		17	
7	第一次段考 課程複習	18	
8	飲食的衛生習慣、餐前準備及餐後的收拾重要性	19	
9	日常財物的使用與保管 金錢概念的建立	20	
10	規劃自己的金錢消費 金錢詐騙的認識與防範	21	第三次段考 課程複習
11	1. 瞭解自己的情緒表徵與特質。 學習發現自己的衝動、不耐煩，以及和平常不一樣的行為表現。	22	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	我給別人的印象	12	1. 瞭解自己的情緒表徵與特質。 在面對不同情境時，可以嘗試的解決策略與因應方式為何。
2	維持個人物品與環境的整齊與清潔。	13	
3	生活收納	14	第二次段考 課程複習
4	1. 依照物品類別分類物品 2. 箱放置指定位置	15	規劃自我目標並實現： 爭取自我表達、決定或行動的機會， 藉由參與學校中各項團體生活事務， 增進對自我與他人的認同及責任感。 教師協助肯定學生的能力與表現。
5		16	
6		17	
7	第一次段考 課程複習	18	
8	認識及避免常見的危險情境： 居家安全的注意(如用電、瓦斯及火等)	19	
9	日常財物的使用與保管 金錢概念的建立	20	

10	規劃自己的金錢消費 金錢詐騙的認識與防範	21	第三次段考 課程複習
11	瞭解自己的情緒表徵與特質。 學習發現自己的衝動、不耐煩，以及和 平常不一樣的行為表現。	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度特需課程計畫表 (新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
特需領域-社會技巧 I	外加 1 節	一-三年級/不分類身障資源班	葉書娟
教學對象	姓名	年級	障礙類別
	張○○	三 A	學習障礙
	邱○○	三 A	學習障礙
	楊○○	三 A	情緒行為障礙
	陳○○	一 A	學習障礙
	陳○○	一 A	學習障礙
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
領綱學習重點	一、學習表現 特社 1-IV-1 分辨與表達矛盾的情緒。 特社 1-IV-2 分析不同處理方式引發的行為後果。 特社 1-IV-3 在面對壓力時，適當的調整情緒。 特社 1-IV-5 從可行策略中，選擇適當的抒解壓力方式。		
	二、學習內容 特社 A-IV-1 兩難情緒的處理。 特社 A-IV-2 壓力的控制與調整。		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input checked="" type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input checked="" type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		
本學年學期目標	1. 能了解和他人相處的正確行為。 2. 藉由體驗自己的情緒療育，來分辨他人所表現的情緒感覺為何。 3. 能適宜的表達對朋友的情感。		
教學與評量說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	自編教材、學習單及網路教學影片。	
	學習歷程調整	(1)貼近學生生活，並且斟酌班級導師意見，使學生在本課程學習之社會能力適合本校與該班級。 (2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。 (3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。	

	學習環境調整	(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。 (2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。 (3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。
	學習評量調整	(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。 (2)實作評量：以學生實作的表現來評定學習成果。 (3)檔案評量：上課學習單、生活記錄表。

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	壓力山大 活動一：	12	活動四： 情境演練
2	了解什麼是壓力，即造成壓力的原因 活動二：	13	社會技巧達人 活動一： 討論本學期的學習內容 活動二： 分組表演出個不同主題的情境劇 活動三：
3	分組討論找出壓力能產生的反應 活動三：	14	
4	找出壓力來臨時的因應方法 活動四： 情境演練	15	
5	情緒懶人包 活動一：	16	
6	了解什麼是複雜的情緒 活動二：	17	怎麼樣會更好，寫出反省與讚美自己的 做不好或者是有進步的地方
7	討論別人不能理解你的情緒該怎麼辦 活動三：	18	◎主題： 拒絕的藝術 ◎內容： 教師給予學生一些情境題，讓學生角色扮演，模擬碰到這些狀況時學生會有的反應，教師藉由學生的回答，適時給予指導以及適當的處理方式。
8	理解什麼是同理心 活動四： 情境演練	19	
9	拆彈專家 活動一：	20	
10	了解自己可能的情緒表現 活動二：	21	第三次段考 課程複習
11	討論自己情緒表現的適當與否 活動三： 找出正確發洩情緒的方法	22	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	團體互動	12	社交啟動技巧
2	活動一：瞭解團體互動的互動技巧	13	請求協助與接受協助
3	活動二：主動爭取加入團體	14	1. 技能：確認需要協助並提出請求。 教學重點：確認何時需要求助、求助是被解決問題的選項之一、向誰求助。
4	活動三：意見不合時的處理	15	人際互動技巧
5	活動四：角色扮演與應用	16	保持彈性
6	社交啟動技巧 邀請別人一起玩 技能：邀請及被邀請時的適當方式與反應。 教學重點：找出一起做會好玩的事、	17	1. 技巧：暫停後思考，做計畫，對的方法不只一個，永遠還有別的方法。 教學重點：需要彈性的時機、缺乏彈性的壞處、演練展現彈性的想法或行為。
7	適當的邀請方法、被拒絕的替代方案、回應的重要。	18	人際互動技巧
8		19	妥協 1. 技巧：兼顧每人需求，表現友善，交換建議，達成共識，執行。 教學重點：理解別人會有不同意見、如何考慮和兼顧他人需求、注意別人調整自己、解決的方法。
9	社交啟動技巧 表達讚美與接受讚美 1. 技能： 教學重點：可以讚美的特質、行為、	20	
10	外在等，理解讚美是一種成功的交友策略、在互動中如何讚美、接受讚美的適當回應。	21	
11		22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度特需課程計畫表 (新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
特需領域-社會技巧 II	外加 1 節	一年級/不分類身障資源班	蔣亞萍
教學對象	姓名	年級	障礙類別
	陳○○	一年級	學習障礙
	鍾○○	一年級	學習障礙
	陳○○	一年級	學習障礙
	陳○○	一年級	學習障礙
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
領綱學習重點	一、學習表現 特社 2-IV-18 使用適當方式表達對人的欣賞，以及接受各種結果。 特社 2-IV-19 懂得保護自己，正確判斷及因應禮物或金錢的誘惑。 特社 2-IV-20 分辨他人愛慕的言語及行為。 特社 2-IV-21 能以適當方式抒解自己的性衝動。 特社 2-IV-22 尊重他人的性傾向或性別認同。 特社 2-IV-23 在面對爭吵或分手的情境，冷靜面對結果，並尋求適當協助保護自己。 特社 2-IV-24 遵守法律對於性關係的規範。 特社 2-IV-25 在法律與師長的協助下，處理與他人發生性關係的後果。遇到困難時，依問題性質尋求特定對象或資源的協助。		
	二、學習內容 特社 A-IV-3 問題解決的技巧。 特社 B-IV-4 拒絕的技巧。 特社 B-IV-5 愛慕與追求的方式。		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input checked="" type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input checked="" type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		
本學年學期目標	1. 與他人相處時分辨危險情境或危險人物的線索。 2. 在危險情境下或與危險人物相處時，採取正當的防衛措施。 3. 使用技巧拒絕他人不當的觸摸或語言。 4. 與他人共同參與團體或活動。 5. 在法律的保障下，以適當的方式與他人維持友誼關係。		

	6. 尊重他人的性別傾向或認同。	
教學與評量 說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	自編教材、學習單及網路教學影片。
	學習歷程調整	(1)貼近學生生活，並且斟酌班級導師意見，使學生在本課程學習之社會能力適合本校與該班級。 (2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。 (3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。
	學習環境調整	(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。 (2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。 (3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。
	學習評量調整	(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。 (2)實作評量：以學生實作的表現來評定學習成果。 (3)檔案評量：上課學習單、生活記錄表。

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	性別你我他： 認識青春期不同性別生理及心理的變化	12	交友安全守則 1
2		13	2. 討論辨識危險情境和人物的線索，寫在小海報上。
3	參加活動、表達欣賞： 1. 建立友誼，友誼的界線 2. 能與不同性別共同參加團體或活動，並能適當使用不同素材表達喜歡或欣賞	14	3. 將各人小海報貼在黑板上，比較對照各答案的相同與相異。 4. 每位學生挑選一個危險情境，上台報告可採取的防衛措施。
4		15	交友安全守則 2
5	正確的界線： 能尊重他人的意願，不隨便觸碰他人的身體； 能尊重他人的意願，不隨便說出不禮貌的言詞 討論如何與他人/異性相處。	16	1. 每位學生挑選一位自己的偶像，發表自己表達欣賞和喜歡的表達方式。
6		17	2. 討論當他人送禮物和金錢給自己時適當的因應方法。 3. 閱讀多元性別的文章和報導，討論並條列出尊重他人性別傾向的理由。
7		18	多元性別互動
8		19	1. 性平影片。

9	分辨愛慕： 依據他人的表示及行為分辨愛慕	20	2.討論人物特質，並寫在學習單上。 3.將各學習單貼在黑板上，比較對照各答案的異同。 4.每位學生挑選一個性別刻板印象上台報告。
10		21	期末總結 1. 回顧這學期內容 2. 學習心得分享 3. 獎勵表現良好學生
11	交友安全守則 1 1.學生閱讀報紙、網路上危險事件的新聞報導。	22	
下學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	性平法律知識	12	網路交友
2		13	活動一：網路用語、回應禮儀、發文禮儀
3	交往停看聽 1 活動一：故事分析(交往之道、情感維繫)	14	活動二：了解正確網路交友 活動三：能根據老師給的影片內容擷取與判斷處理方式與行為後果
4	活動二：分組討論	15	◎主題：
5	活動三：個別模擬練習	16	情境演練
6	活動四：情境演練	17	◎內容：
7	交往停看聽 2 活動一：故事分析(面對爭吵或分手的情商)	18	教師給予學生一些情境題，讓學生角色扮演，模擬碰到這些狀況時學生會有的反應，教師藉由學生的回答，適時給予指導以及適當的處理方式。
8		19	
9		活動二：分組討論 活動三：個別模擬練習 活動四：情境演練	20
10		21	
11	保護自己： 能不被利誘或收買，保護自己的身體	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度特需課程計畫表 (新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
特需領域-社會技巧 III	外加 1 節	三年級/不分類身障資源班	葉書娟
教學對象	姓名	年級	障礙類別
	張○○	三 A	學習障礙
	邱○○	三 A	學習障礙
	楊○○	三 A	情緒行為障礙
	黃○○	三 B	自閉症
核心素養	A 自主行動		<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變
	B 溝通互動		<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養
	C 社會參與		<input checked="" type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解
領綱學習重點	一、學習表現 特社 1-IV-1 分辨與表達矛盾的情緒。 特社 1-IV-2 分析不同處理方式引發的行為後果。 特社 2-IV-17 以平等、尊重的態度與他人共同參與團體或活動。特社 2-IV-18 使用適當方式表達對人的欣賞，以及接受各種結果。		
	二、學習內容 特社 A-IV-1 兩難情緒的處理。 特社 A-IV-2 壓力的控制與調整。 特社 A-IV-3 問題解決的技巧。 特社 B-IV-2 同理心的培養。 特社 B-IV-3 優勢的呈現與表達。		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input checked="" type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input checked="" type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		
本學年學期目標	1. 能了解和他人相處的正確行為。 2. 藉由體驗自己的情緒療育，來分辨他人所表現的情緒感覺為何。 3. 能適宜的表達對朋友的情感。		
教學與評量	學習內容調整	自編教材、學習單及網路教學影片。	

<p style="text-align: center;">說明 (須說明調整原則)</p>	<p style="text-align: center;">學習歷程調整</p>	<p>(1)貼近學生生活，並且斟酌班級導師意見，使學生在本課程學習之社會能力適合本校與該班級。</p> <p>(2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。</p> <p>(3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。</p>
	<p style="text-align: center;">學習環境調整</p>	<p>(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。</p> <p>(2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。</p> <p>(3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。</p>
	<p style="text-align: center;">學習評量調整</p>	<p>(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。</p> <p>(2)實作評量：以學生實作的表現來評定學習成果。</p> <p>(3)檔案評量：上課學習單、生活記錄表。</p>

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	單元:認識與判讀情緒 活動一: 課程介紹形成團體	12	單元:同理心 活動一:體驗活動—矇眼闖關。 活動二:雙關語，話中有話。
2	活動二: 為什麼會生氣 活動三:從情境演練中，學習正確的表達怨言和憤怒。	13	單元:受人歡迎的特質 活動一:寫下自己的特質並分享 活動二: 特過特質尋找志同道合的好友。 活動三:桌遊
3		14	
4		15	
5	單元:情緒調節，因應壓力 活動一:別當小刺蝟 活動二:控制與處理情緒。 活動三:學習原諒他人的錯誤	16	單元:如何說不 活動一:了解溝通上容易發生的錯誤訊息，例:雙關語。 活動二: 演練如何拒絕與說不
6		17	
7		18	
8		19	
9	單元:有問題請幫忙(繪本)	20	

	活動一:糟糕的一天(繪本) 活動二: 合宜的方式紓解情緒。--陽光心情小秘方。		活動三:演練委婉地提出拒絕理由，表達意見。
10		21	第三次段考 課程複習
11		22	
下學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	單元:分辨說話的場合	12	單元: 網路安全
2	活動一:課堂與小組持續傾聽他人說話。	13	活動一:社群資源網站與網路禮儀
3	活動二:情境演練--適當的身體動作或口語	14	活動二:網路霸凌
4	表達。	15	單元:網路交友
5		16	活動一:網路特性。
6		17	活動二:網路交友安全守則
7	網路禮儀 1. 能保護個人資料並了解網路文化的特性。 2.能遵守網路使用規範，不濫用分享途徑。	18	1. 能分辨網路交友與一般交友的異同，並了解可能的風險。 2. 能知道與網友出遊時應注意事項。 能知道如何處理網友詐騙事件。。
8		19	探索自我的發展過程，並分享個人的經驗與感受
9	身分寶藏	20	
10	1 能知道哪些是重要的個人資料。 2.能瞭解個人資料如同身分寶藏，需要善加保護。	21	
11	不隨意在網路上透露自己和家人的個人資料。	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度特需課程計畫表 (新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者	
特需領域-社會技巧 IV	外加 2 節	一-三年級/不分類身障資源班	葉書娟	
教學對象	姓名	年級	障礙類別	障礙程度
	陳○○	一年級	學習障礙	
	鍾○○	一年級	學習障礙	
	陳○○	一年級	學習障礙	
	陳○○	一年級	學習障礙	
	陳○○	二 A	學習障礙	
	柯○○	二 A	學習障礙	
	江○○	二 A	學習障礙	
	林○○	二 B	智能障礙	輕度
	吳○○	二 B	學習障礙	
	張○○	三 A	學習障礙	
	邱○○	三 A	學習障礙	
	楊○○	三 A	情緒行為障礙	
	黃○○	三 B	自閉症	中度
	陳○○	三 B	學習障礙	
	毛○○	三 B	學習障礙	
劉○○	三 B	學習障礙		
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
領綱學習重點	一、學習表現 特社 3-IV-1 能在課堂或小組討論尊重他人不同的意見。 特社 3-IV-2 服從指令規劃步驟完成複雜的工作。 特社 3-IV-3 配合老師的指令，遵守不同學習情境和器材的使用規則與安全。 特社 3-IV-4 在遇到困難時，依問題性質尋求特定對象或資源的協助。 特社 3-IV-5 願意參與學校、家庭、社區或部落的活動與聚會。			
	二、學習內容 特社 C-IV-1 尊重與接納學校的多元意見。 特社 C-IV-2 尊重與接納家庭的多元文化。 特社 C-IV-3 尊重與接納社區的多元文化。			

融入之議題	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>性別平等 <input type="checkbox"/>人權 <input type="checkbox"/>環境 <input type="checkbox"/>海洋 <input checked="" type="checkbox"/>品德 <input type="checkbox"/>生命 <input type="checkbox"/>法治 <input type="checkbox"/>科技 <input checked="" type="checkbox"/>資訊 <input type="checkbox"/>安全 <input type="checkbox"/>防災 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input checked="" type="checkbox"/>家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>能源 <input type="checkbox"/>國際教育 </p>		
本學年學期目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接受他人不同的意見或感受。 2. 以他人可接受的方式提出自己的意見。 3. 禮貌的中斷別人的談話。 4. 積極主動參與小組或團體活動以爭取團隊榮譽。 5. 能在課堂或小組討論尊重他人不同的意見。 6. 服從指令規劃步驟完成複雜的工作。 7. 配合老師的指令，遵守不同學習情境和器材的使用規則與安全。 		
教學與評量說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	自編教材、學習單及網路教學影片。	
	學習歷程調整	<ol style="list-style-type: none"> (1)貼近學生生活，並且斟酌班級導師意見，使學生在本課程學習之社會能力適合本校與該班級。 (2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。 (3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。 	
	學習環境調整	<ol style="list-style-type: none"> (1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。 (2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。 (3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。 	
	學習評量調整	<ol style="list-style-type: none"> (1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。 (2)實作評量：以學生實作的表現來評定學習成果。 (3)檔案評量：上課學習單。 	
教學進度表			
上學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	1. 團體規範討論（工作分配、常規和態度	12	社會性故事欣賞
2	2. 社會技巧能力自我檢核 3. 教學重點：	13	透過欣賞「我的這一班」，讓學生互相討論在生活上或是校園內會遇到的狀況，並且給予回饋。
3	(1) 常見教室生存技巧：注意聽、安靜坐好、遵從指令、等待、持續工作、教室器材設備使用等（依學生學習狀況調整）	14	第二次段考 課程複習

	透過自我檢核引導學生確立學習目標		
4	小蜜蜂	15	信任考驗
5	透過團隊遊戲讓同學更互相認識，可訓練溝通、反應能力	16	利用信任倒的遊戲讓同儕練習溝通訓練、反應能力訓練、專注能力訓練
6		17	
7	第一次段考 課程複習	18	瘋狂連連看
8	你是我的左右手	19	連連看放大版，可訓練團隊合作、溝通訓練、反應能力訓練、專注能力訓練
9	讓同儕兩兩一組，互相合作，訓練與同學溝通合作	20	
10		21	第三次段考 課程複習
11	社會性故事欣賞 透過欣賞「我的這一班」，讓學生互相討論在生活上或是校園內會遇到的狀況，並且給予回饋。	22	
下學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	教室生存技巧	12	生存遊戲
2	1. 技能：持續工作。提升自我覺察，持續在工作上直到完成。 教學重點：討論持續工作的意思和結果、揭示具體的步驟和技能、工作情境演練、透過遊戲和活動練習此項技能。	13	每位學生後面綁毛巾，除了要把同儕的毛巾搶走外，還要保護自己的毛巾，可訓練團隊合作、反應能力訓練、專注能力訓練
3		14	第二次段考 課程複習
4	社交啟動技巧	15	攻城堡 利用團康遊戲來訓練團隊合作、溝通訓練、反應能力訓練、專注能力訓練
5	加入活動	16	
6	1. 技能：加入他人活動的成功步驟。 教學重點：辨認「闖入他人活動」及他人感受、加入的幾種方式、被拒絕的應對方式。	17	
7	第一次段考 課程複習	18	硫酸河
8	社交啟動技巧	19	4-5 人一組的團隊合作，達成團隊溝通訓練、反應能力訓練
9	邀請別人一起玩 1. 技能：邀請及被邀請時的適當方式與反應。	20	
10	教學重點：找出一起做會好玩的事、適當的邀請方法、被拒絕的替代方案、回應的重要。	21	
11	生存遊戲	22	

<p>每位學生後面綁毛巾，除了要把同儕的毛巾搶走外，還要保護自己的毛巾，可訓練團隊合作、反應能力訓練、專注能力訓練</p>	
---	--

嘉義市大業國民中學 110 學年度特需課程計畫表 (新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者	
特需領域-溝通訓練	外加 1 節	不分類身障資源班	溫朝貴	
教學對象	姓名	年級	障礙類別	
	鍾○○	一年級	學習障礙	
	柯○○	二 A	學習障礙	
	張○○	二	自閉症	輕度(亞斯伯格)
	黃○○	三 B	自閉症	中度
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
領綱學習重點	一、學習表現 特溝 P-A1 了解自己的溝通需求，培養溝通技能。 特溝 P-A2 理解並整合多元之溝通訊息，進行系統思考。 特溝 A-B1 應用個人適用之溝通形式與符號，滿足生活及工作之溝通需求。 特溝 A-C2 透過溝通歷程，與人合作、和諧互動。			
	二、學習內容 1. 特溝 2-P-7 表達問候與招呼 2. 特溝 2-P-11 自我介紹 3. 特溝 2-P-5 表達的訊息正確並符合情境 4. 特溝 2-P-2 發出的訊息清楚明確，例如發音清晰、音量適切、說話的速度適中 5. 特溝 2-P-8 描述單一生活事件 6. 特溝 2-A-5 提出疑問或要求訊息 7. 特溝 4-P-1 運用溝通技巧參與規則性遊戲 8. 特溝 4-A-1 能對與人合作之內容進行溝通協調。 9. 特溝 4-A-2 對他人指導與提供建議。 10. 特溝 4-A-3 回應他人的指導與建議。			
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input checked="" type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育			
本學年學期目標	1. 透過身體語言理解與表達溝通訊息。 2. 能理解與表達口語溝通訊息。 3. 應用習得的溝通管道於建立社會關係上。 4. 能對與人合作之內容進行溝通協調。			

	5. 對他人指導與提供建議。 6. 回應他人的指導與建議。	
教學與評量 說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	自編教材、學習單。
	學習歷程調整	(1)貼近學生生活，並且斟酌班級導師意見，使學生在本課程學習之社會能力適合本校與該班級。 (2)使用口語提醒或肢體提示，提高並維持學生注意力。 (3)提供各種線索或運用多元感官教學、變化教學活動，引起學生學習興趣與動機。
	學習環境調整	(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。 (2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。 (3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。
	學習評量調整	(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。 (2)實作評量：以學生實作的表現來評定學習成果。 (3)檔案評量：上課學習單、生活記錄表。

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	身體語言： 肢體動作溝通	12	口語訓練： 說話訓練 3. 能根據主題做口頭報告 4. 能回答開放性的提問
2	1.能辨識對方肢體動作所代表的基本溝通意義（如：點頭、搖頭、拍手、舉手、揮手、聳肩、請安靜及鞠躬等肢體溝通行為的意義） 2.能以肢體動作進行簡單的招呼（如：早安、您好、請、對不起、謝謝、再見等）	13	
3		14	
4		15	
5	身體語言： 表情動作訓練	16	◎主題： 情境演練 ◎內容： 教師給予學生一些情境題，讓學生角色扮演，模擬碰到這些狀況時學生會有的反應，教師藉由學生的回答，適時給予指導以及適當的處理方式。
6	3. 能辨識溝通對象視線及表情的變化所代表的溝通意義（如：喜、怒、哀、樂等） 4. 能以表情動作表達簡單的需求（如：同意、拒絕、需要等）或應對	17	
7		18	
8		19	

	(如：提問、回應等)		
9	口語訓練：	20	
10	讀話訓練	21	第三次段考
11	1. 能理解並回答簡單的問句 2. 能針對主題進行對話討論	22	
下學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	建立關係： 參與 1. 能表達對人、事、物的興趣 2. 能表達幽默感	12	我聽我說
2		13	1. 由老師出題→學生練習傳話→完成指令。 2. 由學生抽題→進行傳話練習→完成指令。
3		14	情緒轉盤
4		15	1. 認識10大情緒引導DIY轉盤。 2. 提出情境讓學生回答可能的情緒 3. 說出情境中的感覺 4. 如何合適表達或處理情緒。
5	建立關係：	16	◎主題：
6	合作	17	情緒案件
7	1. 能理解別人的指正或建議	18	◎內容：
8	2. 能善意表達指正或建議	19	教師給予學生一些情境題，讓學生角色扮演，模擬碰到這些狀況時學生會有的反應，理解自己的情緒開始，學會健康、自在的掌握自己的情緒反應、增進情感表達。教師藉由學生的回答，適時給予指導以及適當的處理方式。
9	我會認真聽，有話大聲說 1. 利用視聽媒材播放短篇故事。 2. 讓學生正確回答與故事相關的各種問題。 3. 讓學生根據老師的提問，大致敘述故事的內容。	20	
10	4. 引導學生用自己的話，簡單敘述故事內容。	21	
11	5. 引導輪流發表自己剛剛聽過的故事。	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度特需課程計畫表 (新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者	
特需領域-職業教育	外加 1 節	一-三年級/不分類身障資源班	葉書娟	
教學對象	姓名	年級	障礙類別	障礙程度
	陳○○	一年級	學習障礙	
	鍾○○	一年級	學習障礙	
	陳○○	一年級	學習障礙	
	陳○○	一年級	學習障礙	
	陳○○	二 A	學習障礙	
	柯○○	二 A	學習障礙	
	江○○	二 A	學習障礙	
	林○○	二 B	智能障礙	輕度
	吳○○	二 B	學習障礙	
	張○○	三 A	學習障礙	
	邱○○	三 A	學習障礙	
	楊○○	三 A	情緒行為障礙	
	黃○○	三 B	自閉症	中度
	陳○○	三 B	學習障礙	
	毛○○	三 B	學習障礙	
劉○○	三 B	學習障礙		
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
領綱學習重點	一、學習表現 1. 特職 1-J-1：列舉查詢工作資訊的管道。 2. 特職 1-J-2：列舉常見職業所具備的工作條件。 3. 特職 1-J-4：描述自己有意願從事的工作的基本條件。 4. 特職 1-J-6：認識所欲就讀科系內容資訊。			
	二、學習內容 特職 1-IV-2 列舉常見職業所應具備的工作條件。 特職 1-IV-4 查詢適合自己培養工作能力的進修管道。 特職 3-IV-3 依據工作要求維持作業速度，在時限內完成工作。 特職 4-IV-1 依據指令防範職場潛在危險。 特職 5-III-1 妥善使用公共之用品。 特職 5-IV-4 遵守工作時間規範。 特職 6-IV-2 接受他人指令修正工作程序。 特職 6-IV-3 正向回饋他人的工作指導。			

融入之議題	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/>性別平等 <input type="checkbox"/>人權 <input type="checkbox"/>環境 <input type="checkbox"/>海洋 <input checked="" type="checkbox"/>品德 <input type="checkbox"/>生命 <input type="checkbox"/>法治 <input type="checkbox"/>科技 <input checked="" type="checkbox"/>資訊 <input type="checkbox"/>安全 <input type="checkbox"/>防災 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input checked="" type="checkbox"/>家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃 <input type="checkbox"/>多元文化 <input type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>能源 <input type="checkbox"/>國際教育 </p>		
本學年學期目標	<p>1.工作知識：包含職業的相關資訊，求職技巧與應用能力。</p> <p>2.工作技能：包含不同職業或不同職務所需具備的基本工作能力。</p>		
教學與評量說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	<p>(1)技藝教育課程綱要。</p> <p>(2)各行各業影片或 PPT</p>	
	學習歷程調整	<p>(1)利用結構化課程，使用視覺化提示策略。</p> <p>(2)注重「操作」，以增進學生實作經驗。</p>	
	學習環境調整	<p>(1)關心學生在原班的學習與生活適應情形，給予適時的關懷和輔導。</p> <p>(2)教室常規的建立與維持，並視學習表現予以社會性增強。</p> <p>(3)依據個別學生之身心狀況與需求，進行座位安排。</p>	
	學習評量調整	<p>(1)上課觀察：上課表現、課程參與及學習態度。</p> <p>(2)操作評量：以學生上課操作的學習表現來評定學習成果。</p> <p>(3)檔案評量：上課學習單。</p>	
教學進度表			
上學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	職業認識，所需能力	12	參觀並實作高職職業類科(機械職群)
2		13	
3	1. 工作目的與個人生活的關係討論 2. 媒合自己想從事工作的條件	14	第二次段考 課程複習
4		15	三年級升學進路的討論
5		16	
6		17	
7	第一次段考 課程複習	18	
8	參觀並實作高職職業類科(餐飲職群)	19	
9		20	
10		21	第三次段考 課程複習
11	參觀並實作高職職業類科(機械職群)	22	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	能力評估筆試考古題	12	參觀並實作高職職業類科(設計職群)
2		13	
3		14	第二次段考 課程複習
4		15	三年級轉銜內容填寫
5		16	
6		17	
7	18	第一次段考 課程複習	
8	參觀並實作高職職業類科(家政職群)	19	
9		20	
10		21	
11	參觀並實作高職職業類科(設計職群)	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度自然領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
自然(生物)	抽離 3 節	一年級/數理資優資源班	張毓敏
教學對象	姓名	年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-2 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。		
	二、學習內容 Ba-IV-2 光合作用是將光能轉換成化學能；呼吸作用是將化學能轉換成熱能。 Bc-IV-1 生物經由酵素的催化進行新陳代謝，並以實驗活動探討影響酵素作用速率的因素。 Bc-IV-2 細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量，供生物生存所需。 Bc-IV-3 植物利用葉綠體進行光合作用，將二氧化碳和水轉變成醣類養分，並釋出氧氣；養分可供植物本身及動物生長所需。 Bc-IV-4 日光、二氧化碳和水分等因素會影響光合作用的進行，		

這些因素的影響可經由探究實驗來證實。

Bd-IV-1 生態系中的能量來源是太陽，能量會經由食物鏈在不同生物間流轉。

Bd-IV-2 在生態系中，碳元素會出現在不同的物質中（如二氧化碳、葡萄糖），在生物與無生物間循環使用。

Cb-IV-1 分子與原子。

Da-IV-1 使用適當的儀器可觀察到細胞的形態及細胞膜、細胞質、細胞核、細胞壁等基本構造。

Da-IV-2 細胞是組成生物體的基本單位。

Da-IV-3 多細胞個體具有細胞、組織、器官、器官系統等組成層次。

Db-IV-1 動物體（以人體為例）經由攝食、消化、吸收獲得所需的養分。

Db-IV-2 動物（以人體為例）的循環系統能將體內的物質運輸至各細胞處，並進行物質交換。並經由心跳，心音與脈搏的探測了解循環系統的運作情形。

Db-IV-3 動物體（以人體為例）藉由呼吸系統與外界交換氣體。

Db-IV-6 植物體根、莖、葉、花、果實內的維管束，具有運輸功能。

Dc-IV-1 人體的神經系統能察覺環境的變動並產生反應。

Dc-IV-2 人體的內分泌系統能調節代謝作用，維持體內物質的恆定。

Dc-IV-3 皮膚是人體的第一道防禦系統，能阻止外來物，如細菌的侵入；而淋巴系統則可進一步產生免疫作用。

Dc-IV-4 人體會藉由各系統的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍內。

Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。

Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。

Ea-IV-2 以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。

Fa-IV-3 大氣的主要成分為氮氣和氧氣，並含有水氣、二氧化碳等變動氣體。

Fc-IV-2 組成生物體的基本層次是細胞，而細胞則由醣類、蛋白質及脂質分子所組成，這些分子則由更小的粒子所組成。

Fc-IV-2 組成生物體的基本層次是細胞，而細胞則由醣類、蛋白質及脂質等分子所組成，這些分子則由更小的粒子所組成。

Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。

Gc-IV-3 人的體表和體內有許多微生物，有些微生物對人體有利，有些則有害。

Gc-IV-4 人類文明發展中有許多利用微生物的例子，如早期的釀酒、近期的基因轉殖等。

INc-IV-1 宇宙間事、物的「規模」可以分為「微觀」尺度、和「巨觀」尺度。

INc-IV-2 對應不同尺度，各有適用的「單位」(以長度單位為例)，

	<p>尺度大小可以使用科學記號來表達。</p> <p>INc-IV-3 測量時要選擇適當的尺度（單位）。</p> <p>INc-IV-4 不同物體間的「尺度」關係可以用「比例」的方式來呈現。</p> <p>INc-IV-5 原子與分子是組成生命世界與物質世界的微觀尺度。</p> <p>INc-IV-6 從個體到生物圈是組成生命世界的巨觀尺度。</p> <p>Ka-IV-9 生活中有許多實用光學儀器，如透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。</p> <p>Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。</p>	
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>性別平等<input checked="" type="checkbox"/>人權<input checked="" type="checkbox"/>環境<input checked="" type="checkbox"/>海洋<input checked="" type="checkbox"/>品德<input checked="" type="checkbox"/>生命<input type="checkbox"/>法治<input type="checkbox"/>科技</p> <p><input type="checkbox"/>資訊<input type="checkbox"/>安全<input type="checkbox"/>防災<input type="checkbox"/>原住民族教育<input type="checkbox"/>家庭教育<input type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化<input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養<input type="checkbox"/>戶外教育<input checked="" type="checkbox"/>能源<input type="checkbox"/>國際教育</p>	
<p>本學年學期 目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用科學方法探究生命的起源及各種與生命相關的現象，培養學生尊重及關懷生命的情操。 2. 能夠使用與操作適當的儀器進行科學研究，例如：使用顯微鏡觀察細胞，了解生物體都是由「細胞」所構成，細胞因功能不同，型態會有差異。 3. 養分是生物生存的重要條件，瞭解生物對營養的獲取以及吸收利用的過程。 4. 能夠從實驗與探究中了解與學習植物與動物的運輸作用，並融入科學史教學。 5. 生物體內的神經系統及內分泌系統，共同統整與協調，使個體能對周遭環境的變化，做出適當的反應。 6. 生物的體溫、體內水分、血糖濃度及呼吸次數，只能在特定範圍內變動；當環境改變時，生物也會藉由呼吸、排泄與體內物質的調節，使個體達到穩定狀態。 7. 透過微觀與巨觀的主題介紹與學習，將所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生，使學生認識與了解從原子到宇宙之間的關係。 	
<p>教學與評量 說明 (須說明調整原則)</p>	<p>學習內容調整</p>	<p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p>
<p>學習歷程調整</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) 高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。 (2) 開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。 (3) 團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。 (4) 多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。 	
<p>學習環境調整</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) 調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。 	

	(2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。
學習評量調整	1. 口頭詢問及上課態度 2. 實驗操作熟悉度 3. 紙筆測驗

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	科學方法、進入實驗室、 1-1 生物的基本構造-細胞	12	《延伸實驗》
2	1-2 細胞所需的物質、 1-3 從細胞到個體	13	1.校園植物大調查 2.人體免疫系統
3	2-1 食物中的養分、	14	復習評量(第二次段考)
4	2-2 酵素、 2-3 植物如何獲得養分	15	4-2 內分泌系統 4-3 生物的感應 5-1 恆定性及其重要性、 5-2 體溫的恆定 5-3 呼吸與氣體的恆定 5-4 血糖的恆定、 5-5 排泄作用與水分的恆定
5	補充：	16	
6	1. 研究方法初探 2. 細胞週期及各階段細項 3. DNA 模型：DNA 結構 細胞遺傳學實驗(觀察種苗根尖觀察染色體和細胞分裂過程)	17	
7	復習評量(第一次段考)	18	
8	2-4 動物如何獲得養分、	19	
9	3-1 植物的運輸構造、 3-2 植物體內物質的運輸、	20	復習評量(第三次段考)
10	3-3 動物體內物質的運輸、 3-4 人體的防禦作用、	21	
11	4-1 神經系統	22	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	CH1 新生命的誕生	12	2.請學生閱讀課本及補充資料後，自行歸納原生生物、菌物類及真菌類等分類，並向同學介紹。
2	CH2 遺傳	13	
3	補充：	14	復習評量(第二次段考)
4	1. 細胞週期。	15	CH4 生物與環境的交互作用 CH5 人類與環境
5	2. 討論動物的繁殖行為和其護幼行為，並以影片展示之，並延伸說明人類的生殖相關構造和過程。	16	
			補充： 1. 寄生蟲

6	3.Rh 血型及捐血原理。	17	2. 生物防治 族群成長曲線
7	復習評量(第一次段考)	18	
8	CH2 遺傳	19	
9	CH3 生物的分類	20	
10	補充： 1.生物的命名及分類	21	
11		22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度自然領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
自然(生物專題)	外加 1 節	一年級/數理資優資源班	張毓敏
教學對象	姓名	年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-2 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。		
	二、學習內容 Ba-IV-2 光合作用是將光能轉換成化學能；呼吸作用是將化學能轉換成熱能。 Bc-IV-1 生物經由酵素的催化進行新陳代謝，並以實驗活動探討影響酵素作用速率的因素。 Bc-IV-2 細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量，供生物生存所需。 Bc-IV-3 植物利用葉綠體進行光合作用，將二氧化碳和水轉變成醣類養分，並釋出氧氣；養分可供植物本身及動物生長所需。 Bc-IV-4 日光、二氧化碳和水分等因素會影響光合作用的進行，		

這些因素的影響可經由探究實驗來證實。

Bd-IV-1 生態系中的能量來源是太陽，能量會經由食物鏈在不同生物間流轉。

Bd-IV-2 在生態系中，碳元素會出現在不同的物質中（如二氧化碳、葡萄糖），在生物與無生物間循環使用。

Cb-IV-1 分子與原子。

Da-IV-1 使用適當的儀器可觀察到細胞的形態及細胞膜、細胞質、細胞核、細胞壁等基本構造。

Da-IV-2 細胞是組成生物體的基本單位。

Da-IV-3 多細胞個體具有細胞、組織、器官、器官系統等組成層次。

Db-IV-1 動物體（以人體為例）經由攝食、消化、吸收獲得所需的養分。

Db-IV-2 動物（以人體為例）的循環系統能將體內的物質運輸至各細胞處，並進行物質交換。並經由心跳，心音與脈搏的探測了解循環系統的運作情形。

Db-IV-3 動物體（以人體為例）藉由呼吸系統與外界交換氣體。

Db-IV-6 植物體根、莖、葉、花、果實內的維管束，具有運輸功能。

Dc-IV-1 人體的神經系統能察覺環境的變動並產生反應。

Dc-IV-2 人體的內分泌系統能調節代謝作用，維持體內物質的恆定。

Dc-IV-3 皮膚是人體的第一道防禦系統，能阻止外來物，如細菌的侵入；而淋巴系統則可進一步產生免疫作用。

Dc-IV-4 人體會藉由各系統的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍內。

Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。

Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。

Ea-IV-2 以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。

Fa-IV-3 大氣的主要成分為氮氣和氧氣，並含有水氣、二氧化碳等變動氣體。

Fc-IV-2 組成生物體的基本層次是細胞，而細胞則由醣類、蛋白質及脂質分子所組成，這些分子則由更小的粒子所組成。

Fc-IV-2 組成生物體的基本層次是細胞，而細胞則由醣類、蛋白質及脂質等分子所組成，這些分子則由更小的粒子所組成。

Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。

Gc-IV-3 人的體表和體內有許多微生物，有些微生物對人體有利，有些則有害。

Gc-IV-4 人類文明發展中有許多利用微生物的例子，如早期的釀酒、近期的基因轉殖等。

INc-IV-1 宇宙間事、物的「規模」可以分為「微觀」尺度、和「巨觀」尺度。

INc-IV-2 對應不同尺度，各有適用的「單位」(以長度單位為例)，

	<p>尺度大小可以使用科學記號來表達。</p> <p>INc-IV-3 測量時要選擇適當的尺度（單位）。</p> <p>INc-IV-4 不同物體間的「尺度」關係可以用「比例」的方式來呈現。</p> <p>INc-IV-5 原子與分子是組成生命世界與物質世界的微觀尺度。</p> <p>INc-IV-6 從個體到生物圈是組成生命世界的巨觀尺度。</p> <p>Ka-IV-9 生活中有許多實用光學儀器，如透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。</p> <p>Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。</p>	
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>性別平等<input checked="" type="checkbox"/>人權<input checked="" type="checkbox"/>環境<input checked="" type="checkbox"/>海洋<input checked="" type="checkbox"/>品德<input checked="" type="checkbox"/>生命<input type="checkbox"/>法治<input type="checkbox"/>科技</p> <p><input type="checkbox"/>資訊<input type="checkbox"/>安全<input type="checkbox"/>防災<input type="checkbox"/>原住民族教育<input type="checkbox"/>家庭教育<input type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化<input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養<input type="checkbox"/>戶外教育<input checked="" type="checkbox"/>能源<input type="checkbox"/>國際教育</p>	
<p>本學年學期 目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用科學方法探究生命的起源及各種與生命相關的現象，培養學生尊重及關懷生命的情操。 2. 能夠使用與操作適當的儀器進行科學研究，例如：使用顯微鏡觀察細胞，了解生物體都是由「細胞」所構成，細胞因功能不同，型態會有差異。 3. 養分是生物生存的重要條件，瞭解生物對營養的獲取以及吸收利用的過程。 4. 能夠從實驗與探究中了解與學習植物與動物的運輸作用，並融入科學史教學。 5. 生物體內的神經系統及內分泌系統，共同統整與協調，使個體能對周遭環境的變化，做出適當的反應。 6. 生物的體溫、體內水分、血糖濃度及呼吸次數，只能在特定範圍內變動；當環境改變時，生物也會藉由呼吸、排泄與體內物質的調節，使個體達到穩定狀態。 7. 透過微觀與巨觀的主題介紹與學習，將所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生，使學生認識與了解從原子到宇宙之間的關係。 	
<p>教學與評量 說明 (須說明調整原則)</p>	<p>學習內容調整</p>	<p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p>
<p>學習歷程調整</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) 高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。 (2) 開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。 (3) 團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。 (4) 多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。 	
<p>學習環境調整</p>	<ol style="list-style-type: none"> (1) 調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。 	

	(2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。
學習評量調整	1. 實驗操作、並佐以實驗心得報告，增進學習的素養。 2. 專題研究報告：加深探討研究主題

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	1-1 多采多姿的生物世界 1.將學生分組。 2.討論：列出幾項生物和非生物，請同學列出被歸為生物的類別，有哪些共同特徵。 3.說明生命現象為何。 4.課後思考：為什麼地球上會有生物生存？有哪些特殊的環境條件？	12	生物體的組成層次 1. 閱讀：請學生閱讀課文後，推測單細胞生物與多細胞生物的不同。 2. 介紹單細胞生物與多細胞生物。 3. 說出植物有那些器官？這些器官間有什麼連結與關係？ 4. 搭配網頁版 Bio Digital Human 人體解剖 3D 模型介紹人體有那些器官？這些器官間有什麼連結與關係？ 5. 說明動、植物體的組成層次，並舉例說明。 6. 評量：以常見食材為例，測驗該食材為何種組成層次。
2	1.統整上週之課後思考答案，討論世界上有哪些地方適合生物生存。 2.引入生物圈概念及其特性。 3.閱讀：請同學閱讀課文中生物、特徵其生存環境，用心智圖列出對應關係。 4.補充一—能適應極端環境的生物：嗜熱酸細菌等。 5.補充二—「生源論」及「無生源論」。	13	
3	進入實驗室 1. 進行實驗室環境介紹。	14	復習評量(第二次段考)
4	2. 說明並討論應遵守的實驗室安全守則。	15	實驗 1
5	3. 報告：請同學分組以實體介紹各項實驗器材的構造及使用方法。	16	1. 預測：於實驗前，先讓學生預測各變因的實驗結果。 2. 觀察：實際操作實驗，並藉此訓練學生記錄表格的能力。 3. 解釋：因為酵素是一種蛋白質，當溫度在 25~55°C，隨溫度的上升，酵素活性會增大；超過 55°C 時，酵素會失去活性。
6	4. 實驗：利用「酵母菌吹氣球」活動，讓學生設計變因、自行操作。 實驗 1-1 1. 每組發下 1 臺複式顯微鏡與 1 臺解剖顯微鏡。 2. 教室前方先準備已調好光線及焦距，並標示清楚的標本，供學生參考。 3. 介紹兩類顯微鏡的構造及基本操作方式。	17	4. 由本實驗，除了解酵素作用有其適當的溫度範圍，也要引導學生思考酵素的反應是否一定在生物體內進行？ 實驗 2 葉錠實驗：請學生設計如何證明光能促使植物行光合作用？

	<p>4. 待學生熟悉操作技能後，再進行觀察。</p> <p>5. 評量：佈置各種錯誤類型的觀察方式，讓學生藉跑台方式說明並導正。</p> <p>生物的基本單位</p> <p>1. 融入科學閱讀及科學史。</p> <p>2. 討論：細胞學說。</p>		<p>實驗 3：製作葉脈書籤。</p> <p>實驗 4：利用顯微鏡觀察單、雙子葉植物維管束。</p> <p>實驗 5：豬心觀察。</p>
7	復習評量(第一次段考)	18	
8	實驗	19	
9	1. 製作動、植物細胞的玻片。	20	
10	2. 校內採集：帶學生至校園內採集想觀察的自然物。	21	復習評量(第三次段考)
11	3. 學習使用光學複式顯微鏡觀察動、植物細胞。	22	
	4. 學習記錄、分析、討論與回答實驗的結果與問題。		

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	1. 生殖的原理探索、雞蛋、花朵構造觀察、營養器官繁殖操作	12	化石觀察、地球生物演化史、大滅絕探討
2	2. 專題報告規劃(有性生殖、無性生殖、細胞分裂、減數分裂)	13	
3	DNA 粗萃取實驗(簡易 DNA 萃取操作，DNA 模型製作，手繪圖指導。)	14	復習評量(第二次段考)
4		15	1. 蠟葉標本製作、學名、檢索表製作(標本製作、學名分類層查詢、細菌黴菌培養觀察) 2. 戶外踏查(認識植物並加以分類、孢子囊堆、毬果、花朵、果實觀察) 無脊椎動物認識(標本觀察、解剖觀察)
5	1. 生物科技	16	
6	了解生物複製技術的發展。 探討複製生物與複製人的相關問題。	17	
7	2. 基因突變類型與原因探究	18	
8	復習評量(第一次段考)	19	
9	1. 科普書籍導讀，摘要報告	20	
10	演化理論科學史、	21	復習評量(第三次段考)
11	2. 桌遊操作 演化桌遊活動	22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度特需領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
獨立研究-研究方法訓練(110 第一學期)	外加 1 節	數理資優資源班	黃于珊
教學對象	姓名	年級	
	吳○○	三年級	
	蘇○○	三年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 特獨 3d-IV-1 依據研究主題，了解研究工具種類及用途，挑選適合研究工具。 特獨 3d-IV-2 獨立或依據操作指引，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。		
	二、學習內容 3d-IV-1 依據研究主題，了解研究工具種類及用途，挑選適合研究工具。 3d-IV-2 獨立或依據操作指引，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。 2b-IV-2 比較與判斷自己及他人對於蒐集資料的解釋，在方法及程序上合理性，並提出問題或批判，並用實證加以驗證之。		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 <input checked="" type="checkbox"/> 人權 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋 <input checked="" type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		
本學年學期 目標	批判思考能力訓練。 資料蒐集與運用技能：線上資料庫、期刊雜誌等。		
教學與評量 說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。 適時加深及加廣教材內容。	

	學習歷程調整	<p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p> <p>(4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。</p>
	學習環境調整	<p>(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。</p> <p>(2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。</p>
	學習評量調整	<p>1. 心得報告：增進研究方法的了解。</p> <p>2. 口語表達：訓練批判思考能力</p>

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容	
1	1. 何謂研究方法 介紹質化及量化之研究方法。 獨立研究基本步驟介紹	12	科技設備操作技能	
2		13		
3		14	復習評量(第二次段考)	
4		15	批判思考能力訓練	
5		16		
6		17		
7		18		復習評量(第一次段考)
8		19		
9		20	科技設備操作技能	
10		21		復習評量(第三次段考)
11		22		

嘉義市大業國民中學 110 學年度特需領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
獨立研究-科學文獻蒐集與分析 (110 第一學期)	外加 1 節	數理資優資源班	李淑旗
教學對象	姓名	年級	
	吳○○	三年級	
	蘇○○	三年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 特獨 3c-IV-1 運用圖書館、網路、線上資料庫、期刊等，依據研究主題，搜尋相關資料。 特獨 3c-IV-2 將蒐集文獻資料，運用適當檢驗原則分辨資料的真偽。 特獨 3c-IV-3 將蒐集文獻資料，運用適當資料分類方式進行整理並評析。		
	二、學習內容 1a-IV-1 能從日常生活經驗、自然環境觀察、領域學習課程、新聞時事或社會重大議題等向度發現並提出自己感興趣的內容。 3c-IV-1 能運用圖書館、網路、線上資料庫、期刊等，依據研究主題，搜尋相關資料。 3c-IV-3 能將蒐集文獻資料，運用適當資料分類方式進行整理並評析。		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 <input checked="" type="checkbox"/> 人權 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋 <input checked="" type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		
本學年學期 目標	批判思考能力訓練。 資料蒐集與運用技能：線上資料庫、期刊雜誌等。		
教學與評量 說明	學習內容調整	考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。	

(須說明調整原則)		適時加深及加廣教材內容。
	學習歷程調整	(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。 (2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。 (3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。 (4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。
	學習環境調整	(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。 (2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。
	學習評量調整	資料蒐集能力的評估、資訊能力的培養

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	1. 資訊能力建構 (簡易數學相關之文書處理功能，如方程式。)	12	科技設備操作技能
2		13	
3		2. 閱讀素養養成 (運用網路及圖書等資源，依照自己的專長與興趣，擇相關國中 科展(數學類)作品。)	14
4	15		1. 資料分析彙整 針對其所記錄的資料，進一步分析每一篇作品之間「題目」的類別、「研究動機」的來源、「研究目的」的差異以及所選擇的「研究方法」。 2. 解釋資料數據 使用統計等方法，比較作品間差異，並提出研究結果或發現新問題。
5	16		
6	17		
7	復習評量(第一次段考)	18	
8	1. 資料蒐集紀錄 將這些科展作品摘錄說明書之「摘要」，並做「題目」、「研究動機」、「研究目的」、「研究方法與過程」的簡易紀錄。	19	
9		20	
10		21	復習評量(第三次段考)
11		22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度特需領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
特需領域-情意發展	外加 4 節	一-三年級/數理資優資源班	蔣亞萍
教學對象	姓名	年級	姓名
	吳○○	三年級	張○○
	蘇○○	三年級	
	鄧○○	二年級	
	林○○	二年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 特情 1a-IV-3 特情 1a-IV-4 特情 3b-IV-3 特情 4b-IV-2 特情 2a-IV-1 特情 2b-IV-3 特情 4b-IV-2 特情 3a-IV-2 特情 3a-IV-3 特情 4b-IV-2		
	二、學習內容 特情 A-IV-2 完美主義的類型、表現與影響。 特情 A-IV-3 完美主義的應對與調整。 特情 A-IV-5 成就、成功的定義與條件。 特情 A-IV-6 學習目標與期望設定的影響。 特情 B-IV-1 壓力自我調適的檢核策略。 特情 B-IV-2 韌性/復原力/挫折容忍力的檢核策略。 特情 D-IV-3 尋求家人支持與協助的有效方法。 特情 D-IV-4 面對規範與挑戰：合宜有效的態度與行為。		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 <input checked="" type="checkbox"/> 人權 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋 <input checked="" type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		

本學年學期 目標	認識自我，並能適度調適壓力。 根據自我多元智能，適性發展優勢能力。	
教學與評量 說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	考量資優學生的起點行為，並提供額外的且適合資優學生能力之學習內容。 適時重組內容。
	學習歷程調整	(1) 團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。 (2) 多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。
	學習環境調整	(1) 營造社會-情緒的學習環境 (2) 規劃有回應的學習環境。
	學習評量調整	訂定區分性的評量標準

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	班務處理 認識完美主義 時間分配與管理方法 討論與分享 與導師、家長了解孩子學習狀況	12	壓力調適 討論與分享
2		13	與導師、家長了解孩子學習狀況
3		14	復習評量(第二次段考)
4		15	情緒管理及人際關係 與導師、家長了解孩子在校狀況
5		16	
6		17	
7	復習評量(第一次段考)	18	
8	壓力調適 討論與分享 與導師、家長了解孩子學習狀況	19	
9		20	
10		21	復習評量(第三次段考)
11		22	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	TED 演講	12	
2	1.能共同討論閱讀的內容，並分享	13	

3	心得。	14	復習評量(第二次段考)	
4	1. 多元智能，了解優弱勢能力	15	活動內容： 1.對於計畫內容去進行評量，完成活動觀察紀錄及評量表。 2. 根據評量結果進行評析，作為下一次訂定的參考依據。 與導師、家長了解本學習孩子學習狀況	
5	2.根據自我的優弱勢能力探索及找尋自身有興趣的活動。	16		
6	1. 根據學科能力表現、認知特質及情意特質面向，進行優弱勢能力評析。 2.了解個人學習風格與學習表現的關係。 班務處理 與導師、家長及學生了解孩子學習狀況	17		
7	復習評量(第一次段考)	18		
8	1. 協助學生依優弱勢能力及目標	19		
9	去訂定具體可行的計畫。	20		
10	2. 依據訂定出的計畫實際執行。	21		復習評量(第三次段考)
11	3.完成執行紀錄表。	22		

嘉義市大業國民中學 110 學年度特需領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
特需領域-創造力	外加 2 節	一年級/數理資優資 源班	李卓翰
教學對象	姓名	年級	姓名
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 特創 1a-IV-2 探索事物與現象的關鍵處與重點。 特創 2b-IV-4 評價選擇構想與計畫的標準。 特創 2b-IV-5 建構最適宜的問題解決模式。 特創 2a-IV-5 重組原有構想產出新穎的構想。 特創 3b-IV-4 跳脫慣性思考，以不同角度解決問題。 特創 1d-IV-1 挑戰自己，策劃創意活動並加以執行。 特創 3d-IV-2 依創意指標變更構想的執行過程。 特創 3d-IV-3 融入跨領域指標(如美感指標)評鑑執行結果的優劣處並提出修正構想。		
	二、學習內容 特創 A-IV-1 問題的難易度及層次的分析。 特創 A-IV-5 冒險的行動與途徑。 特創 C-IV-1 思考改變的途徑。 特創 C-IV-4 方案創新性的評鑑。 特創 C-IV-4 方案創新性的評鑑。		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 <input checked="" type="checkbox"/> 人權 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋 <input checked="" type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		
本學年學期 目標	了解創造力思考策略，並能應用之。 利用 LEGO 零件組裝結構，並修正、或重組自我作品。		

教學與評量 說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	考量資優學生的起點行為，並提供額外的且適合資優學生能力之學習內容。
	學習歷程調整	(1) 團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。 (2) 多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。
	學習環境調整	(1) 有挑戰性的學習環境 (2) 規劃有回應的學習環境。
	學習評量調整	(1) 訂定區分性的評量標準 (2) 呈現多元的實作與作品：展現學生表現其創造力與問題解決能力。

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	1.學生能認識六頂思考帽策略，從不同面向進行思考，進而分析計畫之成效。 2.問自己問題：訓練你的好奇心	12	化平凡為非凡(三節課)—從報章雜誌剪下 15 個自然物或人工物的圖案，將這些圖案兩兩組裝，並分享想法
2		13	
3		14	
4		15	
5	共同點與闖入者(一節課)	16	運用偶然
6	想像力練習：讓思考起飛(兩節課)	17	
7		18	
8	換個角度—第二張好照片並製作成簡報檔，並發表自己照片的創意性，再每人評選最佳照片。(5 節課)	19	期末總結
9		20	
10		21	
11		22	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	lego 機械結構 lego 基礎結構車	12	lego ev3 感測元件運用紅外線感測器
2		13	
3		14	
4		15	
5		16	lego ev3 感測元件運用顏色感測器

6		17	
7	復習評量(第一次段考)	18	
8	lego ev3 感測元件運用觸控感測器	19	lego ev3 編程
9		20	
10		21	
11		22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度特需領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
特需領域-獨立研究	外加 2 節	二年級/數理資優資 源班	蔡宗憲/盧素靖
教學對象	姓名	年級	姓名
	鄧○○	二年級	
	林○○	二年級	
	張○○	二年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	<p>一、學習表現</p> <p>1a-IV-1 能從日常生活經驗、自然環境觀察、領域學習課程、新聞時事或社會重大議題等向度發現並提出自己感興趣的內容。</p> <p>1a-IV-2 能透過與同儕的討論，分享探索的樂趣。</p> <p>2b-IV-1 能將蒐集的數據或資料，加以分析、比較，提出關聯與差異。</p> <p>2b-IV-2 能比較與判斷自己及他人對於蒐集資料的解釋，在方法及程序上合理性，並提出問題或批判，並用實證加以驗證之。</p> <p>3c-IV-3 能將蒐集文獻資料，運用適當資料分類方式進行整理並評析。</p> <p>3a-IV-1 能從日常生活、課堂學習、自然環境、科技運用及社會議題中，進行有計畫的多方觀察後進而察覺問題。</p> <p>3a-IV-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考及討論等提出多個適合探究的問題或假說，而後分辨並界定最重要之問題或假說。</p> <p>3d-IV-1 能依據研究主題，了解研究工具種類及用途，挑選適合研究工具。</p> <p>3d-IV-2 能獨立或依據操作指引，正確安全操作研究物品、器材儀器、科技設備與資源。</p> <p>3e-IV-1 能運用思考能力、撰寫研究日誌、製作圖表、使用統計等方法，有效整理、分析及比較已有的資訊或數據。</p> <p>3f-IV-2 於研究過程與成果展現中，能運用藝術與美感特定元素、形式、技巧與肢體語彙表現想法。</p> <p>3g-IV-1 透過檢核表或他人回饋，能對研究過程及結果進行自我評鑑。</p> <p>3g-IV-2 能針對研究成果評鑑之結果，提出具體建議。</p> <p>2d-IV-2 能與教師共同討論、選擇評量的標準，並接受評量與回饋。</p>		

	二、學習內容 特獨 C-IV-1 研究主題的選擇：問題評定標準訂定、訂定問題。 特獨 C-IV-2 研究計畫管理：可運用資源及時間評估、研究時間表。 特獨 C-IV-3 文獻蒐集管道：書刊、線上資料庫、文獻資料的引用與附註方式。 特獨 C-IV-4 文獻資料探討方法：資料評論/評析。 特獨 C-IV-5 研究資料蒐集方式：文件/紀錄分析。 特獨 C-IV-6 論文格式與架構。		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 <input checked="" type="checkbox"/> 人權 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋 <input checked="" type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		
本學年學期目標	能從日常生活、課堂學習、自然環境、科技運用及社會議題中，進行有計畫的多方觀察後進而察覺問題，實作出作品。		
教學與評量說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	考量資優學生的起點行為，並提供額外的且適合資優學生能力之學習內容。	
	學習歷程調整	(1) 團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。 (2) 多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。	
	學習環境調整	(1) 有挑戰性的學習環境 (2) 規劃有回應的學習環境。	
	學習評量調整	(1) 訂定區分性的評量標準 (2) 呈現多元的實作與作品：展現學生表現其創造力與問題解決能力。	
教學進度表			
上學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	說明獨立研究的目的	10-21	1. 擬定研究計畫 2. 提交研究整體計畫 A. 探討研究過程與方法。 B. 設計實驗的變因及步驟。 C. 與同伴、指導老師討論細節。 D. 進行研究、實驗並記錄，整理實驗成果或數據、分析及討論結果。 3. 提交研究與實驗結果
2	獨立研究作品的評析		
3	研究主題興趣的探索		
4	擇一屆國中科展(數學類)作品，準備紀錄與分析。		
5	資料分析彙整		
6	針對其所記錄的資料，進一步分析每一篇作品之間「題目」的類別、「研究動機」的來源、「研究目的」的差異以及所選擇的「研究方法」。		
7	擬定題目		

8	綜合本學期所學，並且參考先前彙整之科展作品以及有興趣的書籍或相關資料，訂出自己的研究方向與題目。確立目標 針對訂出的題目，透過資料檢索，排除目前背景知識或資源的限制，進一步確立研究目標。 1 探討題目的目的並說明原因。		
9			
下學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-10	了解報告書寫的方式。 撰寫研究報告	16-20	未來展望；賞析其他作品
11-15	表達作品技巧訓練		

嘉義市大業國民中學 110 學年度自然領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
自然(理化)	抽離 3 節	二年級/數理資優資源班	李卓翰
教學對象	姓名	年級	
	鄧○○	二年級	
	林○○	二年級	
	張○○	二年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-2 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。		
	二、學習內容 Aa-IV-1 原子模型的發展。 Aa-IV-3 純物質包括元素與化合物。 Aa-IV-4 元素的性質有規律性和週期性。 Aa-IV-5 元素與化合物有特定的化學符號表示法。 Ab-IV-1 物質的粒子模型與物質三態。 Ab-IV-2 溫度會影響物質的狀態。 Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。 Ab-IV-4 物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。		

Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。

Bb-IV-1 熱具有從高溫處傳到低溫處的趨勢。

Bb-IV-2 透過水升高溫所吸收的熱能定義熱量單位。

Bb-IV-3 不同物質受熱後，其溫度的變化可能不同，比熱就是此特性的定量化描述。比熱對物質溫度變化的影響。

Bb-IV-4 熱的傳播方式包含傳導、對流與輻射。

Bb-IV-5 熱會改變物質形態，例如：狀態產生變化、體積發生脹縮。

Ca-IV-1 實驗分離混合物：結晶法、過濾法與簡易濾紙色層分析法。

Cb-IV-1 分子與原子。

Cb-IV-2 元素會因原子排列方式不同而有不同的特性。

Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。

Ea-IV-2 以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。

Ea-IV-3 測量時可依工具的最小刻度進行估計。

Fb-IV-1 太陽系由太陽和行星組成，行星均繞太陽公轉。

Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。

Fb-IV-4 月相變化具有規律性。

Id-IV-3 地球的四季主要是因為地球自轉軸傾斜於地球公轉軌道面而造成。

INc-IV-2 對應不同尺度，各有適用的單位（以長度單位為例），尺度大小可以使用科學記號來表達。

INc-IV-3 測量時要選擇適當的尺度。

Ja-IV-2 化學反應是原子重新排列。

Jb-IV-3 不同的離子在水溶液中可發生沉澱反應、酸鹼中和反應和氧化還原反應。

Jb-IV-4 溶液的概念及重量百分濃度（P%）、百萬分點的表示法（ppm）。

Ka-IV-1 波的特徵，例如：波峰、波谷、波長、頻率、波速、振幅。

Ka-IV-10 陽光經過三稜鏡可以分散成各種色光。

Ka-IV-11 物體的顏色是光選擇性反射的結果。

Ka-IV-2 波傳播的類型，例如：橫波和縱波。

Ka-IV-3 介質的種類、狀態、密度及溫度等因素會影響聲音傳播的速率。

Ka-IV-4 聲波會反射，可以做為測量、傳播等用途。

Ka-IV-5 耳朵可以分辨不同的聲音，例如：大小、高低及音色，但人耳聽不到超聲波。

Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。

Ka-IV-7 光速的大小和影響光速的因素。

Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。

Ka-IV-9 生活中有許多實用光學儀器，如透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡、顯微鏡等。

	<p>Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。</p> <p>Mc-IV-4 常見人造材料的特性、簡單的製造過程及在生活上的應用。</p> <p>Me-IV-4 溫室氣體與全球暖化。</p> <p>Me-IV-7 對聲音的特性做深入的研究可以幫助我們更確實防範噪音的汙染。</p>								
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等 <input type="checkbox"/>人權 <input checked="" type="checkbox"/>環境 <input checked="" type="checkbox"/>海洋 <input type="checkbox"/>品德 <input checked="" type="checkbox"/>生命 <input type="checkbox"/>法治 <input checked="" type="checkbox"/>科技</p> <p><input type="checkbox"/>資訊 <input type="checkbox"/>安全 <input type="checkbox"/>防災 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/>戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/>能源 <input type="checkbox"/>國際教育</p>								
<p>本學年學期 目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解觀察和實驗是學習自然科學的重要步驟，以及測量的意義與方法並能正確安全操作儀器，最後進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 2. 認識物質的基本組成以及物質的分離方法，透過實驗學習與培養解決問題之能力。 3. 了解各種波的傳播現象與波的性質，並能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象。 4. 透過實驗與探究了解光的反射定律和平面鏡成像的原理，能夠說出光的折射現象，並能了解光的折射定律。 5. 了解溫度與熱的意義，透過實驗學習熱量傳送的三種基本方式，分析歸納三種方式的異同點及應用於日常生活經驗所見的現象。 6. 從科學史的角度學習物質的基本結構與元素，明白科學家們是利用不同的方式探索自然，並發現其規律與性質。 7. 透過地球的生命之光—太陽的主題介紹與學習，將所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生，使學生認識與了解太陽對人類的的生活有何重要性。 								
<p>教學與評量 說明 (須說明調整原則)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="475 1126 683 1317"> <p>學習內容調整</p> </td> <td data-bbox="683 1126 1417 1317"> <p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1317 683 1753"> <p>學習歷程調整</p> </td> <td data-bbox="683 1317 1417 1753"> <p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p> <p>(4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1753 683 1899"> <p>學習環境調整</p> </td> <td data-bbox="683 1753 1417 1899"> <p>(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。</p> <p>(2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1899 683 2029"> <p>學習評量調整</p> </td> <td data-bbox="683 1899 1417 2029"> <p>實驗操作的熟悉度、紙筆測驗</p> </td> </tr> </table>	<p>學習內容調整</p>	<p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p>	<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p> <p>(4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。</p>	<p>學習環境調整</p>	<p>(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。</p> <p>(2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。</p>	<p>學習評量調整</p>	<p>實驗操作的熟悉度、紙筆測驗</p>
<p>學習內容調整</p>	<p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p>								
<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p> <p>(4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。</p>								
<p>學習環境調整</p>	<p>(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。</p> <p>(2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。</p>								
<p>學習評量調整</p>	<p>實驗操作的熟悉度、紙筆測驗</p>								

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	第一章：實驗的基本操作與測量 • 1-1 實驗室安全 1. 認識實驗室環境及規則	12	• 4-3 光的折射與透鏡 1. 光的折射。 2. 凹面鏡、凸面鏡的性質及應用。
2	第一章：實驗的基本操作與測量 • 1-2 長度與體積的測量 • 1-3 質量的測量 1. 瞭解測量方法 2. 各種單位 3. 瞭解誤差及估計 4. 瞭解質量及測量	13	• 4-4 光學儀器 1. 複式顯微鏡的成像原理及性質。 2. 照相機的成像原理及性質。 3. 眼睛的成像原理、性質及應用 • 4-5 光與顏色 1. 色彩與光線。 補充： 全反射/海市蜃樓 面鏡公式/折射率 薄透鏡公式 視深 菲涅爾透鏡
3	第一章：實驗的基本操作與測量 • 1-4 密度的測量 第二章：認識物質的世界 • 2-1 認識物質 1. 純物質的密度測量 2. 認識物質 3. 物裡級化學性質 4. 純物質及混何物 補充： 三相圖、電漿態	14	復習評量(第二次段考)
4	第二章：認識物質的世界 • 2-2 水溶液 1. 了解濃度與溶解度的意義。 2. 認識飽和溶液與不飽和溶液。	15	第五章：冷暖天地 • 5-1 溫度與溫度計 1. 溫度計的原理及應用。
5	• 2-3 空氣的組成與性質 1. 認識空氣的性質與用途。 2. 了解氧氣的製造與檢驗。 補充： 冷劑、過冷現象、彭巴效應、過飽和現象、色層分析	16	• 5-2 熱量與比熱 1. 物質溫度變化。 2. 熱量的單位。 3. 比熱的意義和特性。 4. 熱平衡。 • 5-3 熱的傳播方式 1. 熱的傳播方式。
6	第三章：波動與聲音的世界	17	2. 傳導、對流、輻射的現象與應用。

	<ul style="list-style-type: none"> • 3-1 波的傳播 1. 波的傳播。 2. 波的性質。 • 3-2 聲波的產生與傳播 1. 聲波的產生。 2. 聲波的傳播。 <p>補充：相位/基音/泛音</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 5-4 熱對物質的影響 1. 熱對物質體積、狀態及性質的影響。 2. 火災的防範及危急處理 3. 溫室效應與聖嬰現象 <p>補充： 伽利略溫度計 雙金屬溫度計 膨脹係數 導熱率 三相圖 氫鍵 湯姆生陰極射線實驗 密立坎油滴實驗</p>
7	復習評量(第一次段考)	18	第六章：純物質的奧祕
8		19	<ul style="list-style-type: none"> • 6-1 元素與化合物 1. 元素與化合物的定義並能分類。 2. 了解元素與化合物的組成關係。 • 6-2 認識元素 1. 金屬與非金屬的特性與應用。 2. 元素命名的原則。 3. 重要的元素符號表示。 • 6-3 元素與週期表 1. 元素分類。 2. 週期表(門德列夫)。 • 6-4 原子與分子 1. 道耳頓原子說。 2. 瞭解原子結構。 3. 理解分子結構。 4. 純物質。 5. 常見物質化學式。 6. 重要科學家簡介。 <p>補充： 湯姆生陰極射線實驗 密立坎油滴實驗 同素異構物 同分異構物 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>
9	<p>第三章：波動與聲音的世界</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3-3 聲波的反射 1. 聲波的反射。 2. 聲波反射的應用。 3. 超聲波。 • 3-4 多變的聲音 1. 聲音的要素。 2. 認識噪音。 <p>補充： 都普勒效應</p>	20	
10	第四章：光與色的世界	21	復習評量(第三次段考)

11	<ul style="list-style-type: none"> • 4-1 光的傳播 • 4-2 光的反射與面鏡 1. 影子、針孔成像。 2. 光的傳播。 3. 反射、折射。 4. 平面、凸面及凹面鏡的性質及應用。	22	
下學期			
週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	第一章 化學反應 1-1 質量守恆 1-2 細數原子與分子 1-3 化學計量	12	3-5 酸與鹼的反應 第四章反應速率與平衡
2		13	4-1 反應速率 4-2 可逆反應與平衡 4-3 催化劑對反應速率的影響
3		14	復習評量(第二次段考)
4	第二章 氧化與還原 2-1 氧化反應 2-2 氧化與還原反應 2-3 氧化還原的應用	15	第五章 有機化合物 5-1 什麼是有機化合物
5		16	5-2 常見的有機化合物 5-3 肥皂與清潔劑
6		17	5-4 有機聚合物 5-5 食品科學
7	復習評量(第一次段考)	18	第六章 力與壓力
8	第三章 酸、鹼、鹽 3-1 認識電解質 3-2 溶液與離子 3-3 常見的酸與鹼 3-4 酸鹼的濃度	19	6-1 力與平衡 6-2 摩擦力
9		20	6-3 壓力 6-4 大氣壓力 6-5 浮力
10		21	復習評量(第三次段考)
11		22	

嘉義市大業國民中學 110 學年度自然領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
自然(理化)	抽離 3 節	三年級/數理資優資源班	李卓翰
教學對象	姓名	年級	
	吳○○	三年級	
	蘇○○	三年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-2 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。		
	二、學習內容 Aa-IV-1 原子模型的發展。 Aa-IV-3 純物質包括元素與化合物。 Aa-IV-4 元素的性質有規律性和週期性。 Aa-IV-5 元素與化合物有特定的化學符號表示法。 Ab-IV-1 物質的粒子模型與物質三態。 Ab-IV-2 溫度會影響物質的狀態。 Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。 Ab-IV-4 物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。		

Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。

Bb-IV-1 熱具有從高溫處傳到低溫處的趨勢。

Bb-IV-2 透過水升高溫所吸收的熱能定義熱量單位。

Bb-IV-3 不同物質受熱後，其溫度的變化可能不同，比熱就是此特性的定量化描述。比熱對物質溫度變化的影響。

Bb-IV-4 熱的傳播方式包含傳導、對流與輻射。

Bb-IV-5 熱會改變物質形態，例如：狀態產生變化、體積發生脹縮。

Ca-IV-1 實驗分離混合物：結晶法、過濾法與簡易濾紙色層分析法。

Cb-IV-1 分子與原子。

Cb-IV-2 元素會因原子排列方式不同而有不同的特性。

Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。

Ea-IV-2 以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。

Ea-IV-3 測量時可依工具的最小刻度進行估計。

Fb-IV-1 太陽系由太陽和行星組成，行星均繞太陽公轉。

Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。

Fb-IV-4 月相變化具有規律性。

Id-IV-3 地球的四季主要是因為地球自轉軸傾斜於地球公轉軌道面而造成。

INc-IV-2 對應不同尺度，各有適用的單位（以長度單位為例），尺度大小可以使用科學記號來表達。

INc-IV-3 測量時要選擇適當的尺度。

Ja-IV-2 化學反應是原子重新排列。

Jb-IV-3 不同的離子在水溶液中可發生沉澱反應、酸鹼中和反應和氧化還原反應。

Jb-IV-4 溶液的概念及重量百分濃度（P%）、百萬分點的表示法（ppm）。

Ka-IV-1 波的特徵，例如：波峰、波谷、波長、頻率、波速、振幅。

Ka-IV-10 陽光經過三稜鏡可以分散成各種色光。

Ka-IV-11 物體的顏色是光選擇性反射的結果。

Ka-IV-2 波傳播的類型，例如：橫波和縱波。

Ka-IV-3 介質的種類、狀態、密度及溫度等因素會影響聲音傳播的速率。

Ka-IV-4 聲波會反射，可以做為測量、傳播等用途。

Ka-IV-5 耳朵可以分辨不同的聲音，例如：大小、高低及音色，但人耳聽不到超聲波。

Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。

Ka-IV-7 光速的大小和影響光速的因素。

Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。

Ka-IV-9 生活中有許多實用光學儀器，如透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡、顯微鏡等。

	<p>Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。</p> <p>Mc-IV-4 常見人造材料的特性、簡單的製造過程及在生活上的應用。</p> <p>Me-IV-4 溫室氣體與全球暖化。</p> <p>Me-IV-7 對聲音的特性做深入的研究可以幫助我們更確實防範噪音的汙染。</p>								
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等<input type="checkbox"/>人權<input checked="" type="checkbox"/>環境<input checked="" type="checkbox"/>海洋<input type="checkbox"/>品德<input checked="" type="checkbox"/>生命<input type="checkbox"/>法治<input checked="" type="checkbox"/>科技</p> <p><input type="checkbox"/>資訊<input type="checkbox"/>安全<input type="checkbox"/>防災<input type="checkbox"/>原住民族教育<input type="checkbox"/>家庭教育<input type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化<input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養<input checked="" type="checkbox"/>戶外教育<input checked="" type="checkbox"/>能源<input type="checkbox"/>國際教育</p>								
<p>本學年學期 目標</p>	<p>理化</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹運動時的基本要素，包括位置、位移、速度與加速度，以作圖方式讓學生了解各個座標圖所代表之意義。 2. 物體發生運動及運動發生變化的原因。利用探究的方式介紹牛頓的三大運動定律，讓學生觀察生活中的現象，引發對科學的興趣。 3. 利用牛頓科學史的方式介紹圓周運動與萬有引力，以及動手操作實驗了解力矩與槓桿原理。 4. 力和功與能的因果關係，並藉由功與能的觀念進一步認識簡單機械的原理。對物體施力並使其產生效應或改變，稱為作功，物體被作功之後則會獲得或失去能量，而能量以動能或其他的形式來展現。 5. 學習電的基本性質與現象，包括靜電、電流、電壓、電阻和電路。利用實驗與探討活動使學生能深入了解有關電現象的基本概念，所以從靜電感應產生電荷轉移的現象來進行討論。 								
<p>教學與評量 說明 (須說明調整原則)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="475 1061 683 1254"> <p>學習內容調整</p> </td> <td data-bbox="683 1061 1417 1254"> <p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1254 683 1684"> <p>學習歷程調整</p> </td> <td data-bbox="683 1254 1417 1684"> <p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p> <p>(4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1684 683 1832"> <p>學習環境調整</p> </td> <td data-bbox="683 1684 1417 1832"> <p>(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。</p> <p>(2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1832 683 1966"> <p>學習評量調整</p> </td> <td data-bbox="683 1832 1417 1966"> <p>紙筆測驗為主，口頭回答為輔</p> </td> </tr> </table>	<p>學習內容調整</p>	<p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p>	<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p> <p>(4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。</p>	<p>學習環境調整</p>	<p>(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。</p> <p>(2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。</p>	<p>學習評量調整</p>	<p>紙筆測驗為主，口頭回答為輔</p>
<p>學習內容調整</p>	<p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p>								
<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p> <p>(4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。</p>								
<p>學習環境調整</p>	<p>(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。</p> <p>(2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。</p>								
<p>學習評量調整</p>	<p>紙筆測驗為主，口頭回答為輔</p>								
<p>教學進度表</p>									

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容	
1	第一章：直線運動 • 1-1 時間 • 1-2 路程和位移 • 1-3 速率和速度 • 1-4 加速度 • 1-5 自由落體	11-13	第三章：功與機械應用 • 3-1 功與功率 • 3-2 位能與動能 • 3-3 力矩與轉動 牛頓三大力學實驗	
2			14	復習評量(第二次段考)
3				15
4		16	17	
5				復習評量(第一次段考)
6	第二章：力與運動 • 2-1 牛頓第一運動定律 單擺共振實驗	18	第四章：電 • 4-1 靜電 • 4-2 電壓 • 4-3 電流 • 4-4 電阻	
7	第二章：力與運動 • 2-2 牛頓第二運動定律 • 2-3 牛頓第三運動定律 • 2-4 圓周運動與重力	19	復習評量(第三次段考)	
8		20		
9		21		
10				

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	第一章 電流的熱效應與化學效應 1-1 電流熱效應 1-2 電與生活 1-3 電池	12	理化總複習
2		13	
3		14	復習評量(第二次段考)
4	1-4 電流的化學效應 2-1 磁鐵與磁場 2-2 電流的磁效應	15-18	高中物理化學銜接課程
5			
6			
7	復習評量(第一次段考)		
8-11	2-3 電流磁效應的應用—馬達 2-4 電流與磁場的交互作用 2-5 電磁感應		

嘉義市大業國民中學 110 學年度自然領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
自然(理化專題)	外加 1 節	二年級/數理資優資源班	李卓翰
教學對象	姓名	年級	
	鄧○○	二年級	
	林○○	二年級	
	張○○	二年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-2 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。		
	二、學習內容 Aa-IV-1 原子模型的發展。 Aa-IV-3 純物質包括元素與化合物。 Aa-IV-4 元素的性質有規律性和週期性。 Aa-IV-5 元素與化合物有特定的化學符號表示法。 Ab-IV-1 物質的粒子模型與物質三態。 Ab-IV-2 溫度會影響物質的狀態。 Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。 Ab-IV-4 物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。		

Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。

Bb-IV-1 熱具有從高溫處傳到低溫處的趨勢。

Bb-IV-2 透過水升高溫所吸收的熱能定義熱量單位。

Bb-IV-3 不同物質受熱後，其溫度的變化可能不同，比熱就是此特性的定量化描述。比熱對物質溫度變化的影響。

Bb-IV-4 熱的傳播方式包含傳導、對流與輻射。

Bb-IV-5 熱會改變物質形態，例如：狀態產生變化、體積發生脹縮。

Ca-IV-1 實驗分離混合物：結晶法、過濾法與簡易濾紙色層分析法。

Cb-IV-1 分子與原子。

Cb-IV-2 元素會因原子排列方式不同而有不同的特性。

Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。

Ea-IV-2 以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。

Ea-IV-3 測量時可依工具的最小刻度進行估計。

Fb-IV-1 太陽系由太陽和行星組成，行星均繞太陽公轉。

Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。

Fb-IV-4 月相變化具有規律性。

Id-IV-3 地球的四季主要是因為地球自轉軸傾斜於地球公轉軌道面而造成。

INc-IV-2 對應不同尺度，各有適用的單位（以長度單位為例），尺度大小可以使用科學記號來表達。

INc-IV-3 測量時要選擇適當的尺度。

Ja-IV-2 化學反應是原子重新排列。

Jb-IV-3 不同的離子在水溶液中可發生沉澱反應、酸鹼中和反應和氧化還原反應。

Jb-IV-4 溶液的概念及重量百分濃度（P%）、百萬分點的表示法（ppm）。

Ka-IV-1 波的特徵，例如：波峰、波谷、波長、頻率、波速、振幅。

Ka-IV-10 陽光經過三稜鏡可以分散成各種色光。

Ka-IV-11 物體的顏色是光選擇性反射的結果。

Ka-IV-2 波傳播的類型，例如：橫波和縱波。

Ka-IV-3 介質的種類、狀態、密度及溫度等因素會影響聲音傳播的速率。

Ka-IV-4 聲波會反射，可以做為測量、傳播等用途。

Ka-IV-5 耳朵可以分辨不同的聲音，例如：大小、高低及音色，但人耳聽不到超聲波。

Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。

Ka-IV-7 光速的大小和影響光速的因素。

Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。

Ka-IV-9 生活中有許多實用光學儀器，如透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡、顯微鏡等。

	<p>Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。</p> <p>Mc-IV-4 常見人造材料的特性、簡單的製造過程及在生活上的應用。</p> <p>Me-IV-4 溫室氣體與全球暖化。</p> <p>Me-IV-7 對聲音的特性做深入的研究可以幫助我們更確實防範噪音的汙染。</p>								
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等<input type="checkbox"/>人權<input checked="" type="checkbox"/>環境<input checked="" type="checkbox"/>海洋<input type="checkbox"/>品德<input checked="" type="checkbox"/>生命<input type="checkbox"/>法治<input checked="" type="checkbox"/>科技</p> <p><input type="checkbox"/>資訊<input type="checkbox"/>安全<input type="checkbox"/>防災<input type="checkbox"/>原住民族教育<input type="checkbox"/>家庭教育<input type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化<input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養<input checked="" type="checkbox"/>戶外教育<input checked="" type="checkbox"/>能源<input type="checkbox"/>國際教育</p>								
<p>本學年學期 目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解觀察和實驗是學習自然科學的重要步驟，以及測量的意義與方法並能正確安全操作儀器，最後進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 2. 認識物質的基本組成以及物質的分離方法，透過實驗學習與培養解決問題之能力。 3. 了解各種波的傳播現象與波的性質，並能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象。 4. 透過實驗與探究了解光的反射定律和平面鏡成像的原理，能夠說出光的折射現象，並能了解光的折射定律。 5. 了解溫度與熱的意義，透過實驗學習熱量傳送的三種基本方式，分析歸納三種方式的異同點及應用於日常生活經驗所見的現象。 6. 從科學史的角度學習物質的基本結構與元素，明白科學家們是利用不同的方式探索自然，並發現其規律與性質。 7. 透過地球的生命之光—太陽的主題介紹與學習，將所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生，使學生認識與了解太陽對人類的的生活有何重要性。 								
<p>教學與評量 說明 (須說明調整原則)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="475 1126 683 1317"> <p>學習內容調整</p> </td> <td data-bbox="683 1126 1417 1317"> <p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1317 683 1753"> <p>學習歷程調整</p> </td> <td data-bbox="683 1317 1417 1753"> <p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p> <p>(4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1753 683 1899"> <p>學習環境調整</p> </td> <td data-bbox="683 1753 1417 1899"> <p>(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。</p> <p>(2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="475 1899 683 2029"> <p>學習評量調整</p> </td> <td data-bbox="683 1899 1417 2029"> <p>實驗操作：觀察學生問題解決能力。</p> </td> </tr> </table>	<p>學習內容調整</p>	<p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p>	<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p> <p>(4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。</p>	<p>學習環境調整</p>	<p>(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。</p> <p>(2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。</p>	<p>學習評量調整</p>	<p>實驗操作：觀察學生問題解決能力。</p>
<p>學習內容調整</p>	<p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p>								
<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p> <p>(4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。</p>								
<p>學習環境調整</p>	<p>(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。</p> <p>(2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。</p>								
<p>學習評量調整</p>	<p>實驗操作：觀察學生問題解決能力。</p>								

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-3	◎用日常食品作指示劑 1. 原理講解與實做 2. 延伸實驗(紫甘藍、茄子、紫蘇葉) 利用自製指示劑檢驗其它物質	11-13	◎自製的暖暖包 1. 各種市售暖暖包收集及原理講解 2. 學生實際動手操作 3. 不同的反應物比例及溫度變化 各種暖暖包拆解比較與心得分享
		14	復習評量(第二次段考)
4-6	不會漏水的神奇水槽 1. 原理講解與資料收集 2. 學生實際動手操作 3. 失敗原因檢討與心得分享	15	◎指紋的顯現(碘的昇華) 1. 原理講解與資料收集 2. 學生實際動手操作 3. 提出其他指紋顯現的方法及比較
		16	
		17	
7	復習評量(第一次段考)	18	◎浮沉的玩隅 1. 原理講解與示範
8-10	◎以小蘇打製作葉脈標本 1. 原理講解與資料收集 2. 學生實際動手操作 3. 與 NaOH 製作出的葉脈標本比較	19	2. 實際操作
		20	3. 分組展示
		21	4. 心得分享。
		22	復習評量(第三次段考)

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-3	亞甲基藍的氧化還原反應 鈉在水中反應 金屬的氧化還原之一 亞甲基藍的氧化還原反應 鈉在水中反應 金屬的氧化還原之一	12	無色溶液混合變橘色 結晶後的過飽和醋酸鈉溶液 兩種澄清溶液的混合
		13	
		14	復習評量(第二次段考)
4-6	過氧化氫的分解反應 影響反應速率的各項因素 實驗結果討論	15-17	溫度與壓力的關係 氣體體積與壓力的關係
7	復習評量(第一次段考)	18-20	針對本學期實驗作小組成果發表及文字報告
8-11	酸鹼作用之一(指示劑的使用) 酸鹼反應的泡沫現象 氫氧化鈉吸收二氧化碳		

嘉義市大業國民中學 110 學年度自然領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
自然(理化專題)	外加 2 節	三年級/數理資優資 源班	李卓翰
教學對象	姓名	年級	
	吳○○	三年級	
	蘇○○	三年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-2 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。		
	二、學習內容 Aa-IV-1 原子模型的發展。 Aa-IV-3 純物質包括元素與化合物。 Aa-IV-4 元素的性質有規律性和週期性。 Aa-IV-5 元素與化合物有特定的化學符號表示法。 Ab-IV-1 物質的粒子模型與物質三態。 Ab-IV-2 溫度會影響物質的狀態。 Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。		

Ab-IV-4 物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。

Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。

Bb-IV-1 熱具有從高溫處傳到低溫處的趨勢。

Bb-IV-2 透過水升高溫所吸收的熱能定義熱量單位。

Bb-IV-3 不同物質受熱後，其溫度的變化可能不同，比熱就是此特性的定量化描述。比熱對物質溫度變化的影響。

Bb-IV-4 熱的傳播方式包含傳導、對流與輻射。

Bb-IV-5 熱會改變物質形態，例如：狀態產生變化、體積發生脹縮。

Ca-IV-1 實驗分離混合物：結晶法、過濾法與簡易濾紙色層分析法。

Cb-IV-1 分子與原子。

Cb-IV-2 元素會因原子排列方式不同而有不同的特性。

Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。

Ea-IV-2 以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。

Ea-IV-3 測量時可依工具的最小刻度進行估計。

Fb-IV-1 太陽系由太陽和行星組成，行星均繞太陽公轉。

Fb-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。

Fb-IV-4 月相變化具有規律性。

Id-IV-3 地球的四季主要是因為地球自轉軸傾斜於地球公轉軌道面而造成。

INc-IV-2 對應不同尺度，各有適用的單位（以長度單位為例），尺度大小可以使用科學記號來表達。

INc-IV-3 測量時要選擇適當的尺度。

Ja-IV-2 化學反應是原子重新排列。

Jb-IV-3 不同的離子在水溶液中可發生沉澱反應、酸鹼中和反應和氧化還原反應。

Jb-IV-4 溶液的概念及重量百分濃度（P%）、百萬分點的表示法（ppm）。

Ka-IV-1 波的特徵，例如：波峰、波谷、波長、頻率、波速、振幅。

Ka-IV-10 陽光經過三稜鏡可以分散成各種色光。

Ka-IV-11 物體的顏色是光選擇性反射的結果。

Ka-IV-2 波傳播的類型，例如：橫波和縱波。

Ka-IV-3 介質的種類、狀態、密度及溫度等因素會影響聲音傳播的速率。

Ka-IV-4 聲波會反射，可以做為測量、傳播等用途。

Ka-IV-5 耳朵可以分辨不同的聲音，例如：大小、高低及音色，但人耳聽不到超聲波。

Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。

Ka-IV-7 光速的大小和影響光速的因素。

Ka-IV-8 透過實驗探討光的反射與折射規律。

Ka-IV-9 生活中有許多實用光學儀器，如透鏡、面鏡、眼睛、眼

	鏡、顯微鏡等。 Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。 Mc-IV-4 常見人造材料的特性、簡單的製造過程及在生活上的應用。 Me-IV-4 溫室氣體與全球暖化。 Me-IV-7 對聲音的特性做深入的研究可以幫助我們更確實防範噪音的汙染。	
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育	
本學年學期 目標	理化 1. 介紹運動時的基本要素，包括位置、位移、速度與加速度，以作圖方式讓學生了解各個座標圖所代表之意義。 2. 物體發生運動及運動發生變化的原因。利用探究的方式介紹牛頓的三大運動定律，讓學生觀察生活中的現象，引發對科學的興趣。 3. 利用牛頓科學史的方式介紹圓周運動與萬有引力，以及動手操作實驗了解力矩與槓桿原理。 4. 力和功與能的因果關係，並藉由功與能的觀念進一步認識簡單機械的原理。對物體施力並使其產生效應或改變，稱為作功，物體被作功之後則會獲得或失去能量，而能量以動能或其他的形式來展現。 5. 學習電的基本性質與現象，包括靜電、電流、電壓、電阻和電路。利用實驗與探討活動使學生能深入了解有關電現象的基本概念，所以從靜電感應產生電荷轉移的現象來進行討論。	
教學與評量 說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。 適時加深及加廣教材內容。
學習歷程調整	(1) 高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。 (2) 開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。 (3) 團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。 (4) 多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。	
學習環境調整	(1) 調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。 (2) 運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。	
學習評量調整	紙筆測驗	
教學進度表		

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-5	單擺實驗 科學班物化考古題	11-13	槓桿實驗 科學班物化考古題
		14	復習評量(第二次段考)
6-7	滑車實驗 科學班物化考古題	15-16	滑輪實驗 科學班物化考古題
7	復習評量(第一次段考)		17-20
8-10	動位能轉換實驗 科學班物化考古題	21	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	科學班物化考古題	12	理化總複習
2		13	
3		14	復習評量(第二次段考)
4	複習理化二年級範圍	15-18	高中物理化學銜接課程
5			
6			
7	復習評量(第一次段考)		
8-11	複習理化三年級範圍		

嘉義市大業國民中學 110 學年度特需領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
獨立研究-數學/科學/ 生物主題探究 (110 第一學期)	數學及科學外加 2 節；生物外加 1 節	數理資優資源班	陳怡靜/李卓翰/ 張毓敏
教學對象	姓名	年級	
	吳○○	三年級	
	蘇○○	三年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 特獨 1c-IV-1 從他人研究成果、良師典範學習或自己研究歷程及成果中，激勵研究動機與熱忱。 特獨 B-IV-4 資料蒐集與運用技能：線上資料庫、期刊雜誌等。 特獨 1a-IV-2 透過與同儕的討論，分享探索的樂趣。 特獨 1b-IV-1 理解同儕報告，針對研究歷程提出相關的疑問或意見，形成評價並提出建議或改善方案。 特獨 C-IV-5 研究資料蒐集方式：文件/紀錄分析。 特獨 B-IV-3 科技設備操作技能。		
	二、學習內容 1a-IV-1 能從日常生活經驗、自然環境觀察、領域學習課程、新聞時事或社會重大議題等向度發現並提出自己感興趣的內容。 3c-IV-1 能運用圖書館、網路、線上資料庫、期刊等，依據研究主題，搜尋相關資料。 3c-IV-3 能將蒐集文獻資料，運用適當資料分類方式進行整理並評析。		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 <input checked="" type="checkbox"/> 人權 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋 <input checked="" type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		

本學年學期 目標	批判思考能力訓練。 資料蒐集與運用技能：線上資料庫、期刊雜誌等。		
教學與評量 說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。 適時加深及加廣教材內容。	
	學習歷程調整	(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。 (2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。 (3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。 (4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。	
	學習環境調整	(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。 (2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。	
	學習評量調整	科普書籍心得報告、實驗儀器操作能力	

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-10	閱讀科普(數學/科學/生物)書籍，培育科學探究素養	11-21	每週擇一主題報告，教師進行評析。

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-18	(數學)了解並熟練 word、excel、GSP 等數學應用軟體操作功能	1-18	(科學/生物)了解並熟練自然科學實驗儀器之操作。

嘉義市大業國民中學 110 學年度數學領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
數學	抽離 4 節	一年級/數理 資優資源班	李美蓮
教學對象	姓名	年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。		
	二、學習內容 N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a, b 的距離。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$ 。 N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 a 的 0 次方=1；同底數的大小比較；指數的運算。		

	<p>N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。</p> <p>N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。</p> <p>N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。</p> <p>N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」(a 的 m 次方\timesa 的 n 次方 = a 的 m+n 次方)、(a 的 m 次方) 的 n 次方 = a 的 mxn 次方、(axb) 的 n 次方 = (a 的 n 次方) \times (b 的 n 次方)，其中 m, n 為非負整數)；以數字例表示「同底數的除法指數律」(a 的 m 次方\diva 的 n 次方 = a 的 m-n 次方)，其中 $m \geq n$ 且 m, n 為非負整數)。</p> <p>A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。</p> <p>A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出一元一次方程式。</p> <p>A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。</p> <p>S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。</p> <p>S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。</p> <p>S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。</p> <p>S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。</p> <p>S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。立體圖形限制內嵌於 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。</p> <p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p>	
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。</p> <p>科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等 <input type="checkbox"/>人權 <input checked="" type="checkbox"/>環境 <input type="checkbox"/>海洋 <input type="checkbox"/>品德 <input checked="" type="checkbox"/>生命 <input type="checkbox"/>法治 <input checked="" type="checkbox"/>科技</p> <p><input type="checkbox"/>資訊 <input type="checkbox"/>安全 <input type="checkbox"/>防災 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/>戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/>能源 <input type="checkbox"/>國際教育</p>	
<p>本學年學期目標</p>	<p>熟練國中數學第一二冊，並演練相關競試題。</p>	
<p>教學與評量說明 (須說明調整原則)</p>	<p>學習內容調整</p>	<p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。適時加深及加廣教材內容。</p>
	<p>學習歷程調整</p>	<p>(1) 高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2) 開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3) 團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p> <p>(4) 多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。</p>

	學習環境調整	(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。 (2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。
	學習評量調整	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答問題及學習態度

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	第1章 數與數線 補充： 1. 數學史：負數的起源 2. 分點公式 3. 二進位表示法	11-13	3. 埃及分數 4. 繁分數
2			第3章 一元一次方程式 補充： 1. 分式方程式 2. 絕對值方程式
3		14 復習評量(第二次段考)	
4		15	
5		16	
6		17	
7	復習評量(第一次段考)	18	第4章 線對稱與三視圖
8	第2章 標準分解式與分數運算 補充：	19	
9	1. 正因數的個數與總和	20	
10	2. 輾轉相除法	21 復習評量(第三次段考)	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	第1章二元一次聯立方程式 補充： 1.行列式解二元一次方程組 2.對稱型方程式解法	12	第3章 比例 補充：
2		13	1. 比例式與合分比 2. 黃金比例簡介 3. 正反比進階題型 a. 等速運動，距離與時間關係 b. 同一工程，工人多寡與工作天數關係
3			14 復習評量(第二次段考)
4	2-1 直角坐標平面	15-17	第4章 一元一次不等式 補充：
5			1. 含絕對值之不等式
6			2. 二元一次不等式圖形
7	復習評量(第一次段考)	17-19	第5章 統計圖表與統計數據
8-11	2-2 二元一次方程式的圖形	20	復習評量(第三次段考)

	<p>補充：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 電腦軟體的運用，GGB，繪製幾何圖形2. 斜率與截距式3. 直線方程式補充題型		
--	---	--	--

嘉義市大業國民中學 110 學年度數學領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
數學	抽離 5 節	二年級/數理資優資源班	蔡宗憲
教學對象	姓名	年級	
	鄧○○	二年級	
	林○○	二年級	
	張○○	二年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	<p>一、學習表現</p> <p>a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。</p> <p>n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p> <p>s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。</p> <p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。</p> <p>a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p> <p>a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p> <p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。</p> <p>n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>		

	<p>s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p> <p>a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。</p> <p>二、學習內容</p> <p>A-8-1 二次式的乘法公式：$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$；$(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$；$(a+b)(a-b)=a^2-b^2$；$(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$。</p> <p>A-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。</p> <p>A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。</p> <p>N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p> <p>N-8-2 二次方根的近似值：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。</p> <p>S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。</p> <p>G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點 $A(a, b)$ 和 $B(c, d)$ 的距離為 $AB = \sqrt{(a-c)^2+(b-d)^2}$；生活上相關問題。</p> <p>A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。</p> <p>A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。</p> <p>A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。</p> <p>D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。</p>				
<p>融入之議題</p>	<p>請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用</p> <p><input type="checkbox"/>性別平等 <input type="checkbox"/>人權 <input checked="" type="checkbox"/>環境 <input type="checkbox"/>海洋 <input type="checkbox"/>品德 <input checked="" type="checkbox"/>生命 <input type="checkbox"/>法治 <input checked="" type="checkbox"/>科技</p> <p><input type="checkbox"/>資訊 <input type="checkbox"/>安全 <input type="checkbox"/>防災 <input type="checkbox"/>原住民族教育 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>生涯規劃</p> <p><input type="checkbox"/>多元文化 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/>戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/>能源 <input type="checkbox"/>國際教育</p>				
<p>本學年學期目標</p>	<p>熟練國中數學第三四冊，並演練相關競試題。</p>				
<p>教學與評量說明 (須說明調整原則)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="443 1552 635 1742"> <p>學習內容調整</p> </td> <td data-bbox="635 1552 1484 1742"> <p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1742 635 2031"> <p>學習歷程調整</p> </td> <td data-bbox="635 1742 1484 2031"> <p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p> </td> </tr> </table>	<p>學習內容調整</p>	<p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p>	<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p>
<p>學習內容調整</p>	<p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。</p> <p>適時加深及加廣教材內容。</p>				
<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。</p> <p>(2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。</p> <p>(3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。</p>				

	(4) 多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。
學習環境調整	(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。 (2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。
學習評量調整	1.紙筆測驗 2.口頭回答問題及學習態度 3.計算機及電腦軟體的操作

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	第一章 乘法公式與多項式 補充： 1. 其他乘法公式(如：立方和、立方差)、巴斯卡三角形 2. 介紹因式定理、餘式定理、綜合除法 2-1 平方根與近似值 補充：三次方根	11-13	第三章 因式分解 補充： 1. 特殊型因式分解 2. 雙十字交乘法
2			
3		14	復習評量(第二次段考)
4		15	第四章 一元二次方程式 補充：
5		16	1. 分式方程式 2. 絕對值方程式
6		17	3. 根與係數的關係 4. 運用電腦軟體解方程式
7	復習評量(第一次段考)	18	第五章統計資料處理與圖表
8	2-2 根式的運算 2-3 畢氏定理	19	
9	補充：	20	
10	1. 雙重根式化簡 2. 數學史：介紹畢達哥拉斯	21	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1	第一章 數列與等差級數 補充： 1. 遞迴數列及其和其法 2. 等比數列的介紹	12	2. 斜率與截距式 3. 直線方程式補充題型
2		13	
3		14	復習評量(第二次段考)
4	第二章函數及其圖形	15-17	第四章 平行與四邊形 補充：
5			含絕對值之不等式
6			

7	復習評量(第一次段考)	17-19	二元一次不等式圖形
8-11	第三章 三角形的性質與尺規作圖 補充： 1. 電腦軟體的運用，GGB，繪製幾何圖形	20	復習評量(第三次段考)

嘉義市大業國民中學 110 學年度數學領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
數學	抽離 4 節	三年級/數理 資優資源班	陳怡靜
教學對象	姓名	年級	
	吳○○	三年級	
	蘇○○	三年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 n-IV-4、n-IV-9、s-IV-6、s-IV-10、s-IV-6、s-IV-12、s-IV-14、s-IV-3、 s-IV-4、s-IV-5、s-IV-9、a-IV-1、s-IV-11 二、學習內容 N-9-1、S-9-3、S-9-1、S-9-2、S-9-4、S-9-5、S-9-7、S-9-6、S-9-11 S-9-8、S-9-9、S-9-10		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入 轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		
本學年學期 目標	熟練國中數學第五六冊，並演練相關競試題。		
教學與評量 說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。 適時加深及加廣教材內容。	
	學習歷程調整	(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。 (2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入의 思考和探究。 (3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。 (4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。	

學習環境調整	(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。 (2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。
學習評量調整	1.紙筆測驗 2.口頭回答問題及學習態度

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-6	第一章 比例線段與相似形 補充： 1.西瓦定理與孟氏定理 2.內角平分線性質與外角平分線性質	11-13	補充： 托勒密定理
		14	復習評量(第二次段考)
		15-17	第三章 推理證明與三角形的心
7	復習評量(第一次段考)	18	補充： 1. 介紹垂心及旁心 2. 九點圓與尤拉線
8	第二章 圓的性質	19	
9		20	
10		21	

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容	
1	第一章 二次函數 補充：	12	課程總複習	
2		13		
3	1. 有範圍限制下之求極值 2. 二次函數與任意直線的交點的判定	14	復習評量(第二次段考)	
4	第二章 立體幾何圖形 補充： 1.正立方體的 11 種展開圖 2.錐體體積與柱體體積關係	15-18	高一銜接教材 特殊班考古題	
5				
6				
7				復習評量(第一次段考)
8-11				第三章 統計與機率 補充： 1. 貝氏定理 2. 標準差的意義

嘉義市大業國民中學 110 學年度數學領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
數學專題	外加 1 節	一年級/數理資優資源班	李美蓮
教學對象	姓名	年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 n-IV-2、n-IV-3、n-IV-1、n-IV-2、a-IV-4、g-IV-1、g-IV-2		
	二、學習內容 N-7-3、N-7-6、N-7-1、N-7-2、A-7-3、A-7-4、A-7-5、A-7-6、G-7-1、S-7-1、S-7-2、S-7-3、S-7-4、S-7-5、A-7-7、A-7-8、D-7-1、D-7-2		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		
本學年學期 目標	1. 透過數學史的教學活動，培養能理解多元文化的數學與人文素養。 2. 透過使用工具解決數學問題的教學活動，培養正確使用工具的數學素養。 3. 透過進行數學遊戲的溝通討論，培養運用數學語言溝通以及共同擬訂策略解決問題的數學素養。 4. 透過跨領域應用的教學活動，培養運用數學分析與解決問題的數學素養。		
教學與評量 說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。 適時加深及加廣教材內容。	
	學習歷程調整	(1) 高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。 (2) 開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。 (3) 團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。	

	(4) 多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。
學習環境調整	(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。 (2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。
學習評量調整	透過單元式主題活動：評量學生問題解決能力

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-6	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識正數、負數 ● 利用四則運算解決情境問題 ● 計算機教學與指數運算的應用 ● 數學桌遊專題：排出最大值與競標遊戲 ● 科學記號 	11-13	尋找質數 認識埃及分數 解一元一次方程式
		14	復習評量(第二次段考)
		15-20	解一元一次方程式 一元一次方程式應用問題 數學史專題：數學家丟番圖
7	復習評量(第一次段考)		
8-10	科學記號的應用 計算機應用於數的四則運算 用數字作畫	21	復習評量(第三次段考)

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-6	<ul style="list-style-type: none"> ● 數學閱讀專題： 二元一次方程式的讀題與解題 ● 數學史專題： 笛卡兒坐標系 ● 數學遊戲專題： 直角坐標的桌遊 ● 數學應用專題： 二元一次方程式的幾何意義 摺紙學幾何 	12	數學活動：面面俱到
		13	數學活動：將軍與傳令兵
		14	復習評量(第二次段考)
		15-20	繪製統計圖表 資料分析與計算機的應用 統計圖表誤導你了嗎
7	復習評量(第一次段考)		
8-10	數學活動：不只老鼠會打洞	20	復習評量(第三次段考)

嘉義市大業國民中學 110 學年度數學領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
數學專題	外加 1 節	二年級/數理資優資源班	蔡宗憲
教學對象	姓名	年級	
	鄧○○	二年級	
	林○○	二年級	
	張○○	二年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 1、乘法公式與多項式：a-IV-5、 2、平方根與畢氏定理：n-IV-5、n-IV-6、n-IV-9、s-IV-7、g-IV-1 3、因式分解：a-IV-6 4、一元二次方程式：a-IV-6 5、統計資料處理與圖表：n-IV-9、d-IV-1 6、數列與等差級數 n-IV-7、n-IV-8 7、函數及其圖形 f-IV-1 8、尺規作圖與三角形的性質 s-IV-2、s-IV-4、s-IV-9、s-IV-13 9、平行與四邊形 s-IV-2、s-IV-4、s-IV-9、s-IV-13、n-IV-4、s-IV-9 s-IV-2、s-IV-3、s-IV-8		
	二、學習內容 1、乘法公式與多項式 A-8-1、A-8-2、A-8-3 2、平方根與畢氏定理 N-8-1、N-8-2、S-8-6、G-8-1 3、因式分解 A-8-4、A-8-5 4、一元二次方程式 A-8-6、A-8-7 5、統計與資料處理 D-8-1 6、數列與等差級數 N-8-3、N-8-4、N-8-6、N-8-5 7、函數及其圖形 F-8-1、F-8-2 8、尺規作圖與三角形的性質 S-8-2、S-8-4、S-8-5、S-8-12、S-8-7、S-8-12、S-8-8、S-8-1、S-8-3 9、平行與四邊形 S-8-9、S-8-10、S-8-11		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		

<p>本學年學期 目標</p>	<p>1、透過使用工具解決數學問題的教學活動，培養正確使用工具的數學素養。 2、透過進行數學遊戲的溝通討論，培養運用數學語言溝通以及共同擬訂策略解決問題的數學素養。 3、透過跨領域應用的教學活動，培養運用數學分析與解決問題的數學素養。</p>		
<p>教學與評量 說明 (須說明調整原則)</p>	<p>學習內容調整</p>	<p>考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。 適時加深及加廣教材內容。</p>	
	<p>學習歷程調整</p>	<p>(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。 (2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入의 思考和探究。 (3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。 (4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。</p>	
	<p>學習環境調整</p>	<p>(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。 (2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。</p>	
	<p>學習評量調整</p>	<p>透過單元式主題活動：評量學生問題解決能力</p>	

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-6	正偶來襲 正奇來襲 負偶來襲 負奇來襲 數學史專題：認識畢達哥拉斯 畢氏定理拼板遊戲	12-13	因式分解
		14	復習評量(第二次段考)
		15-20	方程式解之大作戰 因式分解、配方法或公式解之綜合應用 花圃道路的設置問題 生活中的理財儲蓄問題 統計資料的解讀 會騙人的統計資料
7	復習評量(第一次段考)		
8-11	數學史專題：畢氏定理的證明 因式分解	21	復習評量(第三次段考)

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
----	---------	----	---------

1-6	等差賓果	12	全等三角形及視覺騙術
	等差好朋友	13	
	等差對決 1	14	復習評量(第二次段考)
	等差對決 2		
製作一次函數圖形	15-20	眼見為憑? 平面上的動態圖形	
7			復習評量(第一次段考)
8-10	製作一次函數圖形 尺規作圖 三角形內角和及外角和	20	復習評量(第三次段考)

嘉義市大業國民中學 110 學年度數學領域課程計畫表(新課綱)

領域	每週節數	班級/班型	教學者
數學專題	外加 2 節	三年級/數理資優資源班	陳怡靜
教學對象	姓名	年級	
	吳○○	三年級	
	蘇○○	三年級	
核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解	
本學年學習重點 (調整後)	一、學習表現 國中階段數學學習表現(全)		
	二、學習內容 國中階段數學學習內容(全)		
融入之議題	請參考國教署「議題融入說明手冊」，視領域性質適切融入議題。若學生在畢業階段，宜將「生涯規劃」加入轉銜議題。科技議題融入僅限國小適用 <input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 安全 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 國際教育		
本學年學期目標	熟練數理競試歷屆試題、科學班及數資班考古題		
教學與評量說明 (須說明調整原則)	學習內容調整	考量資優學生的起點行為，刪減學生已精熟的學習內容，並提供額外的、較豐富的且適合資優學生能力之學習內容、教學單元及教材。 適時加深及加廣教材內容。	
	學習歷程調整	(1)高層次思考：讓學生能更深入參與學習，而非獲得一些事實和技能。 (2)開放式問題：鼓勵學生提出回答；引導學生有更多完整和更複雜的回答；刺激學生對於某個主題有更深入的和探究。 (3)團體式的互動：分組鼓勵資優學生彼此互動。 (4)多樣性的歷程：鼓勵學生參與討論、模擬、遊戲、小組活動等；並使用不同教學媒介，擴充學生學習視野。	

	學習環境調整	(1)調整物理的學習環境：教室空間有利師生互動及小組討論。 (2)運用社區資源：讓學習可以從教室向外延伸。
	學習評量調整	以紙筆測驗為主，了解學生對於競試題的能力

教學進度表

上學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-6	張進通許世賢數理競試 95-101 年試題	12-13	張進通許世賢數理競試 107-108 年試題
		14	復習評量(第二次段考)
7	復習評量(第一次段考)	15-20	嘉義高中科學班 100-104 年度考古題
8-13	張進通許世賢數理競試 102-106 年試題		21

下學期

週次	單元名稱/內容	週次	單元名稱/內容
1-4	嘉義高中科學班 105-110 考古題	8-18	嘉中嘉女數資班考古題
5-6	嘉中嘉女數資班考古題		
7	復習評量(第一次段考)		