

## 二、各年級彈性學習課程之課程計畫

### (一) 七年級

桃園市青埔國民中學 114 學年度第一學期 七年級 彈性學習課程 【跨閱指導】課程計畫			
每週節數	一節	設計者	
核心素養	A 自主行動	▪A1. 身心素質與自我精進 ▪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	▪B1. 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 ▪B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	▪C1. 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 ▪C3. 多元文化與國際理解	
融入議題	閱讀素養教育	閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。	
	品德教育	J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	
	生涯規劃教育	品 J9 知行合一與自我反省。	
	生涯	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	
	生涯	涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
學習表現	語文領域-國語文	2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。 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-6 運用資訊科技編輯作品，發表個人見解、分享寫作樂趣。	
	社會領域	3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。	
	語文領域-國語文	◎Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 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。	
	學習內容	◎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。 ◎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。 ◎Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	
	社會領域	Cb-IV-2 媒體與社群網路在公共意見形成的過程中，扮演什麼角色？閱聽人如何覺察其影響 De-IV-1 科技發展如何改變我們的日常生活？	
學習目標	認知：	1. 能理解圖書書碼、ISBN 等相關資訊並檢索圖書。 2. 能了解不同的閱讀飲食。	
	技能：		

	<p>1. 能運用語言文字表情達意，分享經驗，溝通見解。</p> <p>2. 能配合讀報教學，練習撰寫新聞大要。</p> <p>態度：</p> <p>1. 能透過文本閱讀，反思自身，並加以改進。</p> <p>2. 能探索個人興趣，並思考生涯規劃。</p>			
評量方式	實作評量、檔案評量、口語評量			
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
一	閱讀二三事	打破閱讀框架，討論閱讀的範圍 談論閱讀飲食 (教材)	分享閱讀 習慣 討論閱讀 範圍	
二				
三		認識各種不同的圖書館 認識圖書編目與圖書分類 執行圖書館實地搜尋書籍任務 練習針對某一議題蒐集資料	1. 分類圖書館類型 2. 說明十大分類號的內容 3. 利用索書號搜尋書籍 4. 針對主題搜尋書籍	參與活動 40% 學習單 60%
四				
五				
六				
七		複習評量		
八	認識一本書	了解一本書組成元素	說明一本書的元素	互動討論 40% 學習單 60%
九	開書單	結合校內書展	了解開書單的任務	互動討論 30&
十		逛書展開書單	逛書展完成學習單	學習單 70%
十一		分享書單內容，提出自己的看法	討論與分享書單	
十二	你最特別繪本動畫欣賞	繪本動畫欣賞	專注欣賞 繪本動畫	互動討論 40% 學習單 60%
十三		結合繪本活動：優點大集合	列出自己與他人的優點	
十四		複習評量		

十五	閱讀講座	結合講座主題，反思自己的生活樣貌	專心聽講 分享感想	
十六				
十七	讀報教育	認識報紙版面 新聞標題預測	1. 分析報紙版面 2. 寫下新聞標題	口頭分享 100%
十八		認識新聞元素	列出新聞的元素	
十九		認識圖表的感染力	解釋圖表上的資訊	
二十		討論該不該讀新聞（教材）	反思新聞的供需	
二十一		複習評量		

桃園市青埔國民中學 114 學年度第二學期 七年級 彈性學習課程 【跨閱指導】課程計畫				
每週節數	一節		設計者	
核心素養	A 自主行動	▪A1. 身心素質與自我精進 □A2. 系統思考與問題解決 ▪A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	▪B1. 符號運用與溝通表達 □B2. 科技資訊與媒體素養 ▪B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	▪C1. 道德實踐與公民意識 ▪C2. 人際關係與團隊合作 □C3. 多元文化與國際理解		
融入議題	<b>閱讀素養教育</b> 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。			
	<b>環境教育</b> 環 J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。			
學習表現	語文領域-國語文	2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及論辯。 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。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。		
	藝術領域	音 2-IV-1 能使用適當的音樂語彙，賞析各類音樂作品，體會藝術文化之美。		
學習重點	語文領域-國語文	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。 Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。		
	藝術領域	音 A-IV-2 相關音樂語彙，如音色、和聲等描述音樂元素之音樂術語，或相關之一般性用語。		
學習目標	認知：	1. 能透過語文學習體認不同之文化習俗。		

		<p>2. 養成比較閱讀的能力。</p> <p><b>技能：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能運用語文技巧獨立思考，增進閱讀理解能力。</li> <li>能運用文字表情達意，分享經驗、溝通見解。</li> </ol> <p><b>態度：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>欣賞不同的語言情境中，詞句與語態在溝通與表達的效果。</li> <li>能培養觀察與思考的寫作習慣。</li> <li>能培養語文創作的興趣，並提升欣賞評析文學作品的能力。</li> <li>能關注社會上重要議題，並具備世界觀。</li> </ol>		
評量方式	實作評量、檔案評量、口語評量			
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
一	閱讀理解策略與技巧	介紹本學期課程內容，分享師生 寒假的閱讀經驗	分享閱讀 經驗	課堂參與 50% 口頭分享 50%
二		標題預測 標點符號	1. 透過標 題預測文 章 2. 在文章 中標示出 斷句	課堂參與 40% 學習單 60%
三		預測下文	在文章中 標示出重 點句	
四		重點字詞	在文章中 圈出關鍵 詞	
五		長句縮短	寫出縮短 的句子	
六		標示項目	將文章內 容分類標 示	
七		作筆記，使用圖表等方式呈現， 並解釋結果	將文章轉 換成圖表	
八		複習評量		
九	認識華語流 行歌曲題材	華語流行歌曲歌詞的前世今生 華語流行歌曲的題材大宗：情歌 分析流行歌曲的押韻	1. 了解詩 歌演變 2. 分析流 行歌曲的 押韻	討論互動 40% 學習單 60%
十	世界閱讀日	介紹世界閱讀日 分享歌詞中的各式題材	1. 理解分 析歌詞的	

		分析流行歌曲的曲式	題材 2. 分析流行歌曲的曲式	
十一	世界地球日	介紹世界地球日 分享歌詞中的環保題材 討論曲式和押韻	1. 理解分析歌詞的題材 2. 分析流行歌曲的曲式和押韻	
十二	認識流行歌曲中的賦比興	認識自詩經承襲至今的賦比興 了解音樂和歌詞相輔相成的效果	1. 辨識賦比興手法 2. 欣賞音樂與歌詞結合的歌曲成果	
十三	欣賞歌曲中音樂與歌詞的搭配作用	聽歌體驗旋律、節奏、編曲共同作用 練習押韻歌詞的創作	1. 欣賞歌曲中音樂與歌詞的搭配作用 2. 結合韻腳創作	
十四		分析自己喜歡的曲子之曲式、歌詞內容及喜歡的原因	1. 分享喜歡的歌曲 2. 分析歌曲的曲式	
十五		複習評量		
十六	寫自己的歌	寫出自己的故事或生活片刻作為歌詞題材，或寫出想唱的故事（真實或虛構） 預備填詞把故事轉為歌詞	分享自己喜歡的歌詞，或自己寫的歌詞	討論互動 40% 學習單 60%
十七		寫出自己的歌詞		
十八	歌詞分享	分享自己喜歡的歌詞 或分享自己寫的歌詞		
十九		分享自己喜歡的歌詞 或分享自己寫的歌詞		
二十	學習省思	省思與回饋	分享課堂收穫	
二十一		複習評量		

## 【Fun 鬆字遊】課程計畫

每週節數	1 節		設計者	教學團隊
核心素養	A 自主行動	■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	■B1. 符號運用與溝通表達 <input checked="" 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	□C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
融入議題		<p><b>生涯教育：</b>            涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。            涯 J6 建立對於未來生涯的願景。            涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。</p> <p><b>生命教育：</b>            生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。            生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。            生 J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。            生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。</p> <p><b>性平教育：</b>            性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> <p><b>安全教育：</b>            安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p> <p><b>品德教育：</b>            品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>多元文化教育：</b>            多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。</p>		
學習重點	學習表現	<p><b>語文領域-英語文</b></p> <p>英 3-IV-2 能辨識課堂中所學的字詞。            英 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。            英 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。            英 6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。</p> <p><b>綜合領域</b></p> <p>綜 1a-IV-2 展現自己的興趣與多元能力，接納自我，以促進個人成長。            綜 2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。            綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。            綜 3c-IV-2 展現多元社會生活中所應具備的能力。</p>		
	學習內容	<p><b>語文領域-英語文</b></p> <p>英 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。            英 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。            英 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。            英 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。            英 C-IV-1 國內外節慶習俗。</p> <p><b>綜合領域</b></p> <p>輔 Aa-IV-2 多元能力的學習展現與經驗統整。            輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。            輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合運用。            輔 Dd-IV-3 多元文化社會的互動與關懷。</p>		
學習目標	一、知識目標			

		<p>1. 能具備入門的聽、說、讀、寫英語文能力。</p> <p><b>二、態度目標</b></p> <p>1. 能積極參與課內小組學習活動，培養團隊合作精神。</p> <p>2. 能參與上課活動並學習與他人分享報告。</p> <p><b>三、技能目標</b></p> <p>1. 能創作設計圖、圖文作品，並能以英語分享。</p> <p>2. 能了解課堂所學的 SDGs 永續目標並於生活中逐步落實。</p>		
評量方式	互動討論、上台分享報告、學習單書寫、成果分享、口語表達			
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
週次 日期	猜猜我是誰	<p>1. 讓學生觀賞影片了解各種職業名稱</p> <p>2. 透過活動確認學生理解程度</p> <p>3. 文本閱讀: 繪本 Clothesline Clues to Jobs People Do 創作職業小書並上台分享</p>	<p>1. 問答活動: 讓學生透過相關物品線索回答出該職業的名稱</p> <p>2. 職業主題學習單任務</p> <p>3. 職業主題圖文書創作</p>	互動討論 30% 口語表達 20% 成果分享 30% 學習單 20%
一 0901-0905				
二 0908-0912				
三 0915-0919				
四 0922-0926				
五 0929-1003				
六 1006-1010	我們這一家			互動討論 30% 口語表達 20% 成果分享 30% 學習單 20%
七 1013-1017				
八 1020-1024				
九 1027-1031		<p>1. 讓學生透過簡報複習家庭成員稱謂及個性</p> <p>2. 結合周哈里窗學習單及 MBTI 讓學生探索並覺察自我個性</p> <p>3. 延伸閱讀: 電影 Soul 延伸活動: 給未來自己的一封信</p>	<p>1. 看圖猜字之問答活動</p> <p>2. 周哈里窗學習單任務</p> <p>3. 給未來自己的一封信</p>	
十 1103-1107				
十一 1110-1114				
十二 1117-1121				
十三 1124-1128	誰來用餐			互動討論 30% 口語表達 20% 成果分享 30% 學習單 20%
十四 1201-1205		<p>1. 了解各式餐具名稱及中西餐桌禮儀</p> <p>透過活動確認學生理解程度</p>	平板作答活動: What's missing?	
十五 1208-1212	來我家吧			口語表達 60% 平板作答 40%
十六 1215-1219		<p>1. 認識房子內外的房間及結構設備，再進一步認識不同房間內的家具名稱</p>	<p>1. 看圖猜字之問答活動</p> <p>2. 房間物件主</p>	
十七 1222-1226				互動討論 30% 口語表達 20% 成果分享 30%

十八 1229-0102		2. 透過活動確認學生理解程度 3. 了解不同房間風格 設計自己的房間並上台分享	題學習單任務 3. 房間設計實作任務	學習單 20%
十九 0105-0109				
二十 0112-0116				
二十一 0119-0120	結業式			

**桃園市青埔國民中學 114 學年度第二學期 七年級 彈性學習課程  
【Fun 鬆字遊】課程計畫**

每週節數	1 節	設計者	教學團隊
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 checked="" 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		
融入議題	<p><b>生涯教育：</b> 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。</p> <p><b>性平教育：</b> 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p> <p><b>生命教育：</b> 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J6 察覺知性與感性的衝突，尋求知、情、意、行統整之途徑。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。</p> <p><b>品德教育：</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>戶外教育：</b> 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p><b>環境教育：</b> 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。</p> <p><b>多元文化教育：</b> 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。</p>		
學習重點	<p><b>語言領域-英語文</b> 英 3-IV-2 能辨識課堂中所學的字詞。 英 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 英 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。 英 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p><b>語言領域-國語文</b> 國 2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。 國 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。 國 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><b>綜合領域</b></p>		

		<p>綜 1c-IV-2 探索工作世界與未來發展，提升個人價值與生命意義。</p> <p>綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。</p> <p>綜 2d-IV-2 欣賞多元的生活文化，運用美學於日常生活中，展現美感。</p>		
學習內容		<p><b>語文領域-英語文</b>  英 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。  英 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。  英 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。  英 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p><b>語文領域-國語文</b>  國 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。  國 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><b>綜合領域</b>  家 Ba-IV-2 服飾消費的影響因素與青少年的服飾消費決策及行為。  家 Bb-IV-1 服飾的選搭、美感展現與個人形象管理。</p>		
學習目標	<p>一、知識目標</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能具備入門的聽、說、讀、寫英語文能力。</li> </ol> <p>二、態度目標</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能積極參與課內小組學習活動，培養團隊合作精神。</li> <li>能參與上課活動並學習與他人分享報告。</li> </ol> <p>三、技能目標</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能創作設計圖、圖文作品，並能以英語分享。</li> </ol> <p>能了解課堂所學的 SDGs 永續目標並於生活中逐步落實。</p>			
評量方式	互動討論、上台分享報告、學習單書寫、成果分享、口語表達、單字普測平台			
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
一 0209-0213	Fun 鬆書遊	1. 文本閱讀: 英文班級書箱閱讀 文本延伸議題討論	1. 閱讀理解之文本內容 問答活動 2. 書籍主題學習單任務	互動討論 30% 口語表達 20% 成果分享 30% 學習單 20%
二 0216-0220				
三 0223-0227				
四 0302-0306				
五 0309-0313	時尚我最行 (1)	1. 認識顏色與服飾相關字彙 繪製服裝設計圖並分享成果	1. 看圖猜字之間答活動 2. 服飾主題學習單任務	互動討論 30% 口語表達 20% 成果分享 30% 學習單 20%
六 0316-0320				
七 0323-0327				

			3. 服裝設計圖創作	
八 0330-0403	單字普測	使用「桃園市國中英語學習網」學生自主學習及成果檢測	桃園市國中英語學習網線上平台實作	線上平台實作評量 100%
九 0406-0410				
十 0413-0417				
十一 0420-0424				
十二 0427-0501	時尚我最行 (2)	1. 複習顏色與服飾相關字彙 2. 欣賞電影: Devil Wears Prada 3. 延伸活動: 職場倫理與職涯探究 介紹快時尚	1. 電影內容之問答活動 2. 快時尚議題之小組討論	互動討論 30% 口語表達 20% 成果分享 30% 學習單 20%
十三 0504-0508				
十四 0511-0515				
十五 0518-0522				
十六 0525-0529				
十七 0601-0605	世界地球日	1. 認識動物及天氣相關字彙 2. 了解世界各地的氣候及氣候暖化對生物造成的影響 3. 透過活動確認學生理解程度 4. 文本閱讀: 10 Things I Can Do to Help My World 創作愛地球小書並上台分享	1. 看圖猜字之問答活動 2. 天氣及動物主題學習單任務 3. 愛地球主題圖文書創作	互動討論 30% 口語表達 20% 成果分享 30% 學習單 20%
十八 0608-0612				
十九 0615-0619				
二十 0622-0626	民以食為天	1. 認識各種食物名稱及點餐相關字彙 2. 完成 Find someone who likes to drink soda 學習單 3. 了解各國飲食文化、特色美食及餐桌禁忌 製作營養均衡的美食餐廳菜單	1. 看圖猜字之問答活動 2. 食物主題學習單任務 3. 菜單設計創作	互動討論 30% 口語表達 20% 成果分享 30% 學習單 20%
二十一 0629-0630		結業式		

桃園市青埔國民中學 114 學年度第一學期 七 年 級 彈 性 學 習 課 程 快 思 漫 想 課 程 計 畫			
節數	1 節		設計者 數學領域教師
核心素養	A 自主行動	●A1. 身心素質與自我精進 ●A2. 系統思考與問題解決 ○A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	●B1. 符號運用與溝通表達 ●B2. 科技資訊與媒體素養 ○B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	○C1. 道德實踐與公民意識 ●C2. 人際關係與團隊合作 ●C3. 多元文化與國際理解	
融入議題	科技教育 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。		

	<p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p><b>閱讀素養教育</b></p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p>
學習表現	<p><b>數學領域</b></p> <p>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>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。</p> <p>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。</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><b>科技領域</b></p> <p>運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>
學習重點	<p><b>數學領域</b></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-7-3 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。</p> <p>N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方；<math>a \neq 0</math> 時<math>a</math>的0次方=1；同底數的大小比較；指數的運算。</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><b>科技領域</b></p> <p>資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資A-IV-1演算法基本概念。</p>
學習內容	<p><b>知識</b></p> <p>數學除紙筆計算之外，若加入實際動手操作的課程，利用不同素材的操作，學習符號表徵的轉換，活化因果關係邏輯思考能力，提升解決問題的效率與品質，以解決生活中的問題，學生可從中發現數學的實用性、趣味性與美感，藉此降低學生與數學的疏離，本課程是「做中學」的實踐。</p> <p><b>技能</b></p> <p>利用不同素材學理，進行研究、思辨及解決問題，增進團隊合作的效能。</p> <p><b>態度</b></p> <p>經由團隊合作學習的效能，增進人際互動的機會，以培養互助合作的美德。</p>
評量方式	分組合作討論、實作測量、口頭問答、成果分享、學習單。

週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1 9/1-9/5	錢錢危機	讓學生認識生活常見的收支明細，進而複習整數的加法。	能認識並運用計算機。	實際操作 50% 操作成效 50%
2 9/8-9/12	閃靈快手 Geistesblitz	活動測試學生們的圖像辨識能力、推理判斷力及行動反應力！	能辨識圖像的差異性。	實際操作 50% 操作成效 50%
3 9/15-9/19	同色相斥， 異色相吸 ~誰是撲克牌 大王	簡單介紹撲克牌的花色、點數，學生對撲克牌有基本的認識；接著進入遊戲規則的說明；相反數的概念及負數運算的練習。	能透過遊戲認識相反數與負數。	口語表達40% 互動討論35% 成果分享 25%
4 9/22-9/26	神鬼相消 速戰數決	時空旅行途中，不慎墜落到天使及惡魔的大戰中怎麼辦？沒關係，讓我們一起紀錄惡魔及天使正負能量的變化並找到回家的路吧！	能正確執行正負數的運算	實際操作35% 操作成效 35% 結果分享 30%
5 9/29-10/3	誰是牛頭王 Take 6!	道具總共有104張號碼牌由1到104。 <u>質數心臟病</u> 活動中經常讓學生有出乎意料之感的啟發！	能記憶質數與辨別 11 的倍數。	實際操作 50% 操作成效 50%
6 10/6-10/10	法老密碼 PYRAMID CODE	活動要用心算、加減乘除、平方根號等數學概念來操作，非常有趣！有拿取寶藏卡的同學要向其他夥伴解釋算式；才算過關！不要畏懼，用桌遊挑戰數學大魔王！	能進行四則運算並熟練指數律。	實際操作 50% 操作成效 50%
7 10/13-10/17	Pagamo 賓果遊戲	利用遊戲活動，加強學生在公因數與公倍數觀念的複習與練習。	能熟練運用因數與倍數	實際操作50% 操作成效 50%
8 10/20-10/24	八卦與電腦	請學生發表蒐集到有關八卦的資訊或中國民間有關八卦的風俗並分組討論。說明中國古代的八卦排列其實和二進位制相同。	用平板查詢資料、熟練使用計算機解決問題。	分組討論 30% 分組實作 30% 操作成效 40%
9 10/27-10/31	擲因數解鏢 速戰數決	時光機突然壞掉了，因此你和機器人掉到一個古老的叢林中，等回過神來時，時光機的驅動器被當地的人民當作獎品，只要誰能解開這個飛鏢陣，誰就能拿到驅動器。問了能夠回家，你也只好一起參加…	能進行質因數分解	實際操作35% 操作成效 35% 結果分享 30%
10 11/3-11/7	矮人礦坑 Saboteur	活動遊戲節奏快且規則簡單，需加上鬥智、心機等元素。	透過觀察、合作同學一起完成任務。	口語表達50% 互動討論50%
11 11/10-11/14	了解時差， 環遊世界沒煩惱	I . 請同學分享出國旅遊的經驗，並發現時差的問題。 II. 老師以世界地圖帶領學生認識世界各國的地理位置及時區。 III. 老師按國家將同學分組討論該國家和台灣的時間換算方式。	學生透過分組討論、書寫學習單、認識時間及時差的概念。	觀察記錄25% 學習單 25% 參與態度 25% 合作能力 25%

12 11/17-11/21	掌握匯率，出國換錢最划算	I. 同學分組介紹各國貨幣的設計樣式、現金匯率及如何換錢。 II. 同學分組討論銀行「單利」和「複利」利息的計算方式，並討論未來如何管理自己的金錢。	透過學習單問題實際操作，理解及熟練用計算機的能力。	觀察記錄 25% 學習單 25% 參與態度 25% 合作能力 25%
13 11/24-11/28	數感印象： 數學新詩	「數學入詩」除可開拓現代新詩的可能，結合生活經驗還能讓學習數學變得有趣、可親近。	學生完成一首含數學概念的新詩。	實際操作 35% 操作成效 35% 結果分享 30%
14 12/1-12/5	Pagamo 數字遊戲	透過答題機制，定時定量訓練學生整數、分數四則運算並提升學生的素養能力。	能運用平板執行運算。	操作成效 50% 結果分享 50%
15 12/8-12/12	情書 Love Letter	活動中同學必須扮演宮廷中的各種角色，利用各種方法來吸引公主的好感，為了成為公主最傾心的對象，必須去試探及猜測其他對手的身分，並且淘汰對方。	透過觀察、運用策略、分組和同學合作一起完成任務。	實際操作 50% 操作成效 50%
16 12/15-12/19	搶救彩虹 REGENBOGEN LAND	在所有人未被巫師抓到前收集所有的彩色雨滴放至彩虹上並一起到達太陽。	能透過分組完成桌遊任務	實際操作 50% 操作成效 50%
17 12/22-12/26	電影中的 數學	電影欣賞：關鍵少數(3位黑人女性科學家對自身才能及職涯發展具有夢想，抱著信願能達成)。	能透過學習單分享影片心得	實際操作 50% 結果分享 50%
18 12/29-1/2	體感溫度～ 濕度風速～ 影響大	I. 介紹體感溫度。在不同氣溫與濕度下對體感溫度有何影響。 II. 同學分組討論體驗當下當時的體感溫度和實際氣溫的差別。	能使用平板查詢氣候資料。	觀察記錄 25% 學習單 25% 參與態度 25% 合作能力 25%
19 1/5-1/9	多寶 Dobble	任意兩張卡牌上都存在著唯一的一種相同符號，玩家的任務，就是找出這個符號。	能透過小組合作完成任務。	實際操作 50% 操作成效 50%
20 1/12-1/16	樂可多 Ligretto	一個手眼並用的動作反應遊戲，同學要一直注意桌面中央的變化，同時快速翻動手牌，搶在其他人前面將牌放置到對應的牌堆，遊戲瞬息萬變，有時候因為多了一張牌；戰局的大變，有時候與其他人出同樣的牌就要比速度。	能透過翻牌練習專注力	實際操作 50% 操作成效 50%
21 1/19-1/20	Pagamo TEAMS Lite	透過答題機制，定時定量訓練學生複習並提升學生的素養能力。	能完成平板操作與紙筆書寫。	實際操作 50% 操作成效 50%

桃園市青埔國民中學 114 學年度第二學期 七年級 彈性學習課程 快思漫想 課程計畫			
節數	1 節		設計者 數學領域教師
核心素養	A 自主行動	●A1. 身心素質與自我精進 ●A2. 系統思考與問題解決 ○A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	●B1. 符號運用與溝通表達 ●B2. 科技資訊與媒體素養 ○B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	○C1. 道德實踐與公民意識 ●C2. 人際關係與團隊合作 ●C3. 多元文化與國際理解	
融入議題	<b>科技教育</b> 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。		
	<b>閱讀素養教育</b> 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。		
學習重點	學習表現	<b>數學領域</b> a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。 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。 g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 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。 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。 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。	
		<b>科技領域</b> 運p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	
		<b>數學領域</b> A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式的幾何意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。	
		G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。	
		A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義： $ax+by=c$ 的圖形； $y=c$ 的圖形（水平線）； $x=c$ 的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。	
		N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。	
		A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等	

		<p>式。</p> <p>D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。</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3x3x3的正方體且不得中空。</p> <p><b>科技領域</b></p> <p>資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資A-IV-1演算法基本概念。</p>		
學習目標		<p><b>認知</b></p> <p>數學除紙筆計算之外，若加入實際動手操作的課程，利用不同素材的操作，學習符號表徵的轉換，活化因果關係邏輯思考能力，提升解決問題的效率與品質，以解決生活中的問題，學生可從中發現數學的實用性、趣味性與美感，藉此降低學生與數學的疏離，本課程是「做中學」的實踐。</p> <p><b>技能</b></p> <p>利用不同素材學理，進行研究、思辨及解決問題，增進團隊合作的效能。</p> <p><b>態度</b></p> <p>經由團隊合作學習的效能，增進人際互動的機會，以培養互助合作的美德。</p>		
評量方式		分組合作討論、實作測量、口頭問答、成果分享、學習單。		
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1 2/9-2/13	拉密數字牌 Rummikub	拉密使用104張數字牌及二張百搭牌（鬼牌），遊戲者需依規則將手上的牌組成三張或四張同數字，不同顏色的牌組（群組），或三張以上顏色相同，數字連續的牌（順組）來出牌，百搭牌可以代替任何一數字牌，也可以將別人已出過的牌組和自己手上的牌組合之後出牌，若無法出牌就要多拿一張牌，最先將手上的牌出完的人獲勝。	能透過桌遊訓練專注力、反應力、觀察力。	實際操作40% 操作成效30% 結果分享30%
2 2/16-2/20	老蔡牧場	運用 A、B、C、D 差異化評量二元一次方程式的題目單，讓每位孩子在活動中，都能獲得解題的成就感，同學間緊密的互助合作。	能透過分組討論完成題目單的作業。	口語表達40% 互動討論35% 成果分享 25%
3 2/23-2/27	兔子消消樂 速戰數決	邪惡魔王綁架了公主，使王國陷入混亂。你身為勇者，肩負起恢復王國和平的使命，必須突破魔王設下的重重挑戰，擊敗強大的黑魔法兔子軍團，成功解救公主	能透過桌遊解二元一次聯立方程式。	實際操作35% 操作成效 35% 結果分享 30%
4 3/2-3/6	用數學逃出 密室	怪盜 X 的寶藏〈密數解謎尋寶記〉！關卡謎題皆為 7 上所學的數學知識；由解謎遊戲再一次複習所學的數學觀念。	能透過桌遊複習 7 上數學觀念。	口語表達40% 互動討論35% 成果分享 25%

5 3/9-3/13	電影中的數學	欣賞：電影模仿遊戲（計算機之父 - 艾倫圖靈）。	能透過學習單分享影片心得。	實際操作50% 結果分享 50%
6 3/16-3/20	格格不入 Blokus	一人各佔一邊，努力把自己所有的幾何板塊拓展出自己的新天地！記住！鞏固自己的地盤，並同時觀察對手的一舉一動。	能透過遊戲訓練觀察力。	實際操作 50% 操作成效 50%
7 3/23-3/27	造陸計畫 ISLAND PROJECT	地球因持續暖化導致海平面不停升高，能居住的陸地已經所剩無幾；直到 2165 年啟動的造陸計畫，利用喚醒海底火山的方式讓火山緩爆發，流出的熔岩接觸海洋冷卻並硬化成為新陸地。	能理解科普知識及運用直角座標平面觀念。	口語表達40% 互動討論35% 成果分享25%
8 3/30-4/3	Pagamo 秤人之危	透過答題機制，定時定量訓練學生二元一次方程式精熟練習並提升學生的素養能力。	能發表自己的意見和同學互相討論。	實際操作 50% 操作成效 50%
9 4/6-4/10	大家出遊去：趣味二三事	讓學生至臺灣觀光局網站查詢各年度臺灣節慶相關訊息。組內交換並分享在臺灣觀光局網站所蒐集到臺灣節慶的訊息。	能用 eogebra 繪製二元一次方程式的圖形。	實際操作35% 操作成效 35% 結果分享 30%
10 4/13-4/17	奶茶店店長培訓班！速戰數決	在一次時光旅行中，你意外的來到一個異世界，在這個異世界中，你沒有任何技能，因此你只好到異世界人開的奶茶店打工賺錢。	能透過遊戲學習相等的比。	實際操作35% 操作成效 35% 結果分享 30%
11 4/20-4/24	百分直覺 ILLUSION	箭頭牌的顏色為本輪的指定顏色，桌面上所有的牌必須依該色在牌上所占的百分比升冪排列。	能依照提示完成指定任務。	實際操作50% 結果分享 50%
12 4/27-5/1	美麗與哀愁	說明體重的定義及 BMI 值的涵義及計算、運用學生的 BMI 值。	能運用平板算出 BMI。	實際操作50% 操作成效 50%
13 5/4-5/8	邏輯對決 Tagiron	拿出你的邏輯推理，來進行一場決鬥吧！遊戲過程中，需要利用演繹法推理出其他對手的數字，並在記錄紙上寫下自己沙盤推演的過程，仔細聆聽別人的提問與回答，再理性整理與分析，就是掌握勝利的關鍵。	能利用提問來獲取解題線索。	實際操作 50% 操作成效 50%
14 5/11-5/15	閱數達人：柯尼斯堡的七橋問題	一筆畫的遊戲，其實就是來自拓撲學中的「七橋問題」：遊戲的方法很簡單，就是可以從任何一個點開始走起，必須把每個點都走過一遍，而每個點都不能重複走過，這就是一筆畫的玩法。	能透過分組討論完成一筆畫。	實際操作35% 操作成效 35% 結果分享 30%

15 5/18-5/22	貪吃魔法貓 速戰數決	你誤觸機關來到了異世界，要想回去的唯一辦法是找到時光出口。但偏偏只有魔法貓知道出口的位置在哪裡。為了回到原本的世界，你必須解決魔法貓的肚子餓的問題，滿足他的胃口。	能透過遊戲解一元一次不等式。	實際操作35% 操作成效35% 結果分享30%
16 5/25-5/29	AI& 大數據世代	播放3部影片，讓學生討論統計量(算數平均數、中位數及眾數)與薪資資訊的關連性，學生分組討論並將結論書寫在學習單上。	透過分組討論完成學習單。	實際操作35% 操作成效35% 結果分享30%
17 6/1-6/5	製作： 無限魔方	透過拼接正方體理解立體圖形的前(後)視圖、上(下)視圖、左(右)視圖、並操作正方體的變化、好似魔術方塊。	透過動手操作摺紙學習正方體概念。	實際操作35% 操作成效35% 結果分享30%
18 6/8-6/12	方塊推敲樂 速戰數決	你與四位夥伴組成探險隊，來到失落的古文明遺跡，意外發現一座寶藏。要解鎖這座寶藏，必須蒐集並拼湊7個神祕的索馬立方塊。為了揭開古文明的秘密，你們必須共同努力完成這項任務。	能透過遊戲學習線對稱與三視圖。	實際操作35% 操作成效35% 結果分享30%
19 6/15-6/19	影子陣 ~~ Shadow Blocks	三視圖準備好；迎接緊張的3D拼圖遊戲，在這遊戲中學生必須安排方塊以配合挑戰卡上描述的「影子」這將令學生絞盡腦汁。	能訓練學生能從各個角度視覺化結構的能力。	實際操作50% 操作成效50%
20 6/22-6/26	跟著熊寶愛 台灣 速戰數決	熊寶最喜歡台灣的101煙火，但是最近設備好像有些問題…為此，你需要解開層層謎題挑戰，一起攀登至101大樓的頂端，獲取神秘鑰匙，在美麗的城市夜晚中打造燈光秀與煙火	透過遊戲複習數學概念。	實際操作50% 操作成效50%
21 6/29-6/30	6/29-6/30 第三次段考(七、八年級)。 6/30結業式。			