

【九】年級彈性學習課程計畫

上學期(21)週共(126)節、下學期(18)週共(108)節，合計(234)節。

上學期				
週次 \ 類別 節數	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	特殊需求領域課程	其他類課程
第一週 至 第二十一週	每週四節	每週一節	每周零節	每週一節
總計	84 節	21 節	0 節	21 節

下學期				
週次 \ 類別 節數	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	特殊需求領域課程	其他類課程
第一週 至 第十八週	每週四節	每週一節	每週零節	每週一節
總計	72 節	18 節	0 節	18 節

(一)課程架構：(請依學校實際情形條列，表格請自行增刪)

上學期			
課程名稱	內容	節數	項目
生活史地	1. 認識清治時代台北城的歷史發展與地緣因素。 2. 認識日治時代台北城的歷史發展與地緣因素。 3. 認識台南安平港的地理位置及發展。 4. 安平港的發展與再造。 5. 安平港與台南府	21	<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input checked="" type="checkbox"/> 議題

公民素養	<ol style="list-style-type: none"> 1 透過思想遊戲，推論現實社會中的公益問題。 2 以資源分配相關實例，思考效率及公平問題。 3 透過周遭的店家思考其行銷模式的背後原因。 4 透過自身消費習慣觀察生活中危險消費行為。 5 透過生活實例了解《民法》成年的規定及其帶來的影響。 	21	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
上知天文	<ol style="list-style-type: none"> 1 能依據已知的自然科學知識與概念，提出自己的看法或解釋。 2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題的能力。 3 能從學習活動，日常經驗及科技運用、進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 4 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，建立科學學習的信心。 	21	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
生活數學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解尺規作圖的幾何意義及其歷史 2. 學會使用圓規和直尺的作圖方式，解決生活上不同平面的幾何圖形。 3. 能理解空間幾何。 	21	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

下學期

課程名稱	內容	節數	項目
生活史地	1. 認識各地茶的文化與背景因素。 2. 台灣糖的歷史及地緣關係。 3. 各國咖啡文化的差異及製作	18	<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input checked="" type="checkbox"/> 議題
公民素養	1 透過生活中觀察常見的公平貿易標籤，了解其背後意義。 2 透過生活中常見臺灣文化，思考我國在國際中的角色。 3 將生活中實際經歷的案例，依照學習到的分工合作概念進行分析。 4 感受性別平等需要全民共同努力，非單一性別可以處理。	18	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
上知天文	1 能依據已知的自然科學知識與概念，提出自己的看法或解釋。 2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題的能力。 3 能從學習活動，日常經驗及科技運用、進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 4 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，建立科學學習的信心。	18	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

生活數學	1. 由生活中的接觸與觀察來加強學習的動力。 2. 由科學理論來解釋生活上科學問題。 3. 能了解運動學的生活實例。	18	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
------	--	----	--

課程名稱：生活史地				項目： <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input checked="" type="checkbox"/> 議題				
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一學期								
第一週	台北城	社-J-A2 社-J-A3	認識台北城的範圍	由古地圖來界定台北城	1	口語發表	播放設備	
第二週	台北城	社-J-A2 社-J-A3	認識台北城的範圍	由古地圖來界定台北城	1	口語發表	播放設備	
第三週	台北城	社-J-A2 社-J-A3	認識台北城的環境	台北城的歷史環境	1	問答	播放設備	
第四週	台北城	社-J-A2 社-J-B1	清廷建城前的台灣北部	清治前的台灣北部與歷史	1	口語發表	播放設備	
第五週	台北城	社-J-A2 社-J-B2	清廷的台北府	清治時的台北府環境與歷史由來	1	口頭問答	播放設備	
第六週	台北城	社-J-A2 社-J-B1	日治時期的台北府	日治時期台北府的規畫	1	小組合作	播放設備	
第七週	台北城	社-J-A2 社-J-B1	日治時期的台北府	日治時期台北府的管轄範圍	1	紙筆測驗	播放設備	
第八週	台北城	社-J-A1 社-J-A3	今日的台北	今日台北的歷史沿革	1	小組合作	播放設備	
第九週	台北城	社-J-C2 社-J-C3	今日的台北	今日台北的範圍界定	1	口頭問答	播放設備	

課程名稱：生活史地

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第十週	台北城	社-J-B1 社-J-C3	今日的台北	今日台北的範圍界定	1	小組合作	播放設備	
第十一週	台南安平港	社-J-A2 社-J-B1	認識台南府的地理位置	台南府的地理位置及歷史	1	個人表達	播放設備	
第十二週	台南安平港	社-J-B1 社-J-C2	認識台南府的環境	台南府的地理環境	1	小組合作	播放設備	
第十三週	台南安平港	社-J-A2 社-J-B1	認識安平港的位置	安平港的戰略位置	1	口頭問答	播放設備	
第十四週	台南安平港	社-J-C2 社-J-B1	安平港發展興衰	安平港的歷史沿革	1	紙筆測驗	播放設備	
第十五週	台南安平港	社-J-A2 社-J-B1	安平港發展興衰	安平港的環境與發展	1	小組合作	播放設備	
第十六週	台南安平港	社-J-A1 社-J-B3	安平港發展興衰	安平港現今的定位	1	個人表達	播放設備	
第十七週	台南安平港	社-J-A2 社-J-B1	安平港與台南府	安平港與台南府的定位	1	問答	播放設備	
第十八週	台南安平港	社-J-B1 社-J-C2	安平港與台南府	安平港與台南府的關係	1	小組合作	播放設備	
第十九週	台南安平港	社-J-A1 社-J-C2	安平的再造	安平的定位	1	口頭分享	播放設備	
第二十週	台南安平港	社-J-B1 社-J-C2	安平的再造	安平與其腹地的結合	1	小組合作	播放設備	
第二十一週	台南安平港	社-J-A3 社-J-C2	安平的再造	安平的未來發展	1	紙筆測驗	播放設備	

課程名稱：生活史地

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第二學期								
第一週	學習活動簡介	x	議題結合與課程要求	議題結合與課程要求	1	問答	播放設備	
第二週	茶	社-J-A2 社-J-A3	茶的品種	茶的品種	1	口語發表	播放設備	
第三週	茶	社-J-A2 社-J-B3	茶的發展與演化	茶的發展與演化	1	問答	播放設備	
第四週	茶	社-J-A2 社-J-B1	茶文化的發展與變革	茶文化的發展與變革	1	口語發表	播放設備	
第五週	茶	社-J-A2 社-J-B2	茶文化的發展與變革	茶文化的發展與變革	1	口頭問答	播放設備	
第六週	茶	社-J-A2 社-J-B1	世界茶品種的交通	世界茶品種的交通	1	小組合作	播放設備	
第七週	茶	社-J-A2 社-J-B3	茶的交通與改良	茶的交通與改良	1	口頭問答	播放設備	
第八週	糖	社-J-A1 社-J-A3	日治時代的甘蔗種植	日治時代的甘蔗種植	1	小組合作	播放設備	
第九週	糖	社-J-C2 社-J-C3	現今糖品種的分布	現今糖品種的分布	1	口頭問答	播放設備	

課程名稱：生活史地

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第十週	糖	社-J-B1 社-J-C3	產糖植物的地理環境	產糖植物的地理環境	1	小組合作	播放設備	
第十一週	糖	社-J-A2 社-J-B1	經濟作物的感便與人口的盛衰	經濟作物的感便與人口的盛衰	1	個人表達	播放設備	
第十二週	糖	社-J-B1 社-J-C2	糖的製作與品種	糖的製作與品種	1	口語發表	播放設備	
第十三週	糖	社-J-A2 社-J-C1	糖的成分與健康	糖的成分與健康	1	口頭問答	播放設備	
第十四週	咖啡	社-J-C2 社-J-B1	咖啡的歷史緣故	咖啡的歷史緣故	1	口頭問答	播放設備	
第十五週	咖啡	社-J-A2 社-J-B1	咖啡的製作方式	咖啡的製作方式	1	口語發表	播放設備	
第十六週	咖啡	社-J-A1 社-J-B3	環境變遷的影響	環境變遷的影響	1	個人表達	播放設備	
第十七週	咖啡	社-J-A2 社-J-B1	人類藥物的濫用	人類藥物的濫用	1	問答	播放設備	
第十八週	咖啡	社-J-B1 社-J-C2	咖啡品種的分類與分布	咖啡品種的分類與分布	1	小組合作	播放設備	

課程名稱：公民素養 (上學期)

項目： 主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一週 至 第七週	資源分配	社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-A3 主動學習與探究人類生活相關議題，善用資源並規劃相對應的行動方案及創新突破的可能性。	1.能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2.能透過思想遊戲，推論現實社會中的公益問題。 3.能嘗試以自身邏輯，重新設計公平的遊戲規則。	1.教師請學生閱讀文本《「認錢不認人」資源分配最有效率，但別說這既公平又道德》。 2.教師詢問學生：你認為「認錢不認人的社會」可能公平且道德嗎？為什麼？	7	1.口頭詢問 2.活動參與 3.閱讀理解 4.成果展示	1.《「認錢不認人」資源分配最有效率，但別說這既公平又道德》文本。 2.「認錢不認人的社會可能公平且道德嗎？」學習單。	
第八週 至 第九週	價格競爭	社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解	1.藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2.透過周遭的店家思考其行銷模式的背後原因。 3.分析校園周邊兩家以上商品性質雷同的商家，是否/如何運用削價競爭。	1.教師詢問學生：你認為星巴克和蘋果為什麼不需要削價競爭？ 2.教師說明囚徒困境，並詢問學生若在此狀況下會如何選擇？ 3.教師說明囚徒困境與削價競爭的關連。	2	1.口頭詢問 2.閱讀理解 3.成果展示 4.體驗活動	1.《一杯拿鐵是別人 2 倍價錢！星巴克和蘋果，為什麼不需要削價競爭》文本。 2.「星巴克和蘋果為什麼不需要削價競爭？」學習單	
第十週 至 第十一週	消費糾紛	社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生	1.能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2.能透過自身消費習慣觀察生活中危險消費行為。 3.能學習以合法且有效率的方式，處理消費糾紛。	1.教師請學生閱讀文本《我不是奧客！現代商業社會中，消費糾紛怎麼處理？》 2.教師引導學生觀察生活中的危險消費行為。	2	1.口頭詢問 2.閱讀理解 3.成果展示	1.《我不是奧客！現代商業社會中，消費糾紛怎麼處理？》文本。 2.「我不是奧客！現代商業社會中，消費糾紛怎麼處理？」學習單。 3.《聰明消費》網	

課程名稱：公民素養 (上學期)

項目： 主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
		活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解					羅你的心》影片。 4.《聰明消費—那家車行叫「童叟無欺」》影片。 5.《聰明消費—美貌與荷包的戰爭》影片。	
第十二週至第十四週	貨幣	社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。	1.能藉由閱讀文本，思考公民相關概念。 2.能透過生活實例，理解貨幣的穩定性。 3.能學習幣值漲跌意義並運用於生活中。	1.教師詢問學生：你認為用比特幣付薪水可行嗎？ 2.教師請學生閱讀文本《月薪發比特幣，紐西蘭准了！虛擬幣暴漲暴跌下，這樣領年薪多1倍》。 3.教師說明文中涉及的概念。	2	1.口頭詢問 2.閱讀理解 3.成果展示	1.《用月薪發比特幣，紐西蘭准了！虛擬幣暴漲暴跌下，這樣領年薪多1倍》文本。 2.「用比特幣付薪水可行嗎？」學習單。	
第十五週至第十六週	民事契約	社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。	1.能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2.能透過生活中的實際案例，了解契約成立要件。 3.能學習「賭債非債」的概念，並應用於生活中。	1.教師根據文本內容分析出現「賭債非債」說法的原因。 2.教師說明《民法》中的相關概念，並舉實例說明。	2	1.口頭詢問 2.閱讀理解 3.成果展示	1.「賭債都可以賴掉嗎？」學習單 2.《賭債都可以賴掉嗎？》文本。	
第十七週至第二十一週	行為能力	社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。	1.能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2.能透過生活實例了解《民法》成年的規定及其帶來的影響。 3.能表達自己是否支持《民法》	1.教師詢問學生：18歲成年了嗎？為什麼？ 2.教師請學生閱讀文本《成年年齡下修為18歲 臺少盟建議推『新成人教育』》。 3.教師請學生根據文本分析作者想法。	21	1.口頭詢問 2.閱讀理解 3.成果展示	1.《成年年齡下修為18歲 臺少盟建議推『新成人教育』》文本。 2.「十八歲成年了	

課程名稱：公民素養 (上學期)					項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題			
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
週		題。 社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解	成年年齡下修為 18 歲的原因。				嗎？」學習單。	

課程名稱：公民素養(下學期)					項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題			
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一週 至 第三週	全球關心的議題	社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-C1 培養道德思辨與實踐能力、尊重人權的態度，具備民主素養、法治觀念、環境倫理以及在地與全球意識，參與社會公益活動	1.能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2.能透過生活中觀察常見的公平貿易標籤，了解其背後意義。 3.能上網搜尋公平貿易標籤，及其組織成立的意義。	1.教師採全班異質性分組，2至4人為一組，請學生進行文本閱讀：「什麼是公平貿易？」(文/國際公平貿易組織臺灣分會。https://fairtrade.org.tw/?page_id=748) 2.引導學生上網搜尋公平貿易標籤，認識組織成立的意義。	3	1.口頭詢問 2.閱讀理解 3.資料查找	1.學習單 2.文本閱讀	
第四週 至 第六週	文化全球化	社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗	1.能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2.能透過生活中常見臺灣文化，思考我國在國際中的角色。	1.教師採全班異質性分組，2至4人為一組，請學生進行文本閱讀：「4/30 國際珍奶日 《CNN》專題報導揭祕歷史由來」(文/陳惠筠 https://www.upmedia.mg/news_info.php?SerialNo=86512)	3	1.口頭詢問 2.閱讀理解 3.案例分析	1.學習單 2.文本閱讀	

課程名稱：公民素養(下學期)

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
		社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。	3.能感受臺灣文化在國際上的地位，並學習珍視自我文化的價值。	2.透過文本閱讀後，教師能再引導學生思考除了珍珠奶茶，還有什麼也能成為臺灣標誌性文化？				
第七週至第十二週	分工的原理	社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。	1.能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2.能透過生活中常見案例，了解絕對利益、比較利益的概念。 3.能分析絕對利益、比較利益的優缺點，並思考其盲點。	1.教師採全班異質性分組，2至4人為一組，請學生進行文本閱讀：「國際分工與比較利益」(文/艾爾文 https://www.stockfeel.com.tw/國際分工與比較利益-2/) 2.教師再請學生思考，目前絕對利益和比較利益的原理有什麼不同之處？	6	1.口頭詢問 2.閱讀理解 3.成果展示	1.學習單 2.文本閱讀 3.影音素材	
第十三週至第十五週	家庭平權	社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-C1 培養道德思辨與實踐能力、尊重人權的態度，具備民主素養、法治觀念、環境倫理以及在地與全球意識，參與社會公益活動。	1.能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2.能透過生活中常見的家庭分工，觀察性別不平等之處境。 3.能感受性別平等需要全民共同努力，非單一性別可以處理。	1.教師採全班異質性分組，2至4人為一組，請學生進行文本閱讀：「家事不分男女，是全家人的事 「He for She」性別平權倡議」(文/衛生福利部 http://www.mohwpaper.tw/adv3/maz18/utx04x.asp) 2.教師引導學生欣賞影片：衛生福利部社會及家庭署—母親節街頭劇場精華	3	1.口頭詢問 2.閱讀理解 3.資料查找 4.成果展示	1.學習單 2.文本閱讀 3.影音素材	

課程名稱：公民素養(下學期)				項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題				
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第十六週 至 第十八週	國際貿易	社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。	1.能藉由閱讀文本，思考生活中的公民相關概念。 2.能透過文本了解臺灣廠商在世界產業鏈的優勢。 3.能依照學習到國際分工概念圖像化，並能以心智圖繪出。	1.教師採全班異質性分組，2至4人為一組，請學生進行文本閱讀：「圖解特斯拉供應鏈 29 家代表臺廠出列！3 優勢讓馬斯克離不開臺灣」(文/呂國禎 https://www.cw.com.tw/article/5101653) 2.教師再引導學生試著文本內容分析，並以心智圖繪出。	5	1.口頭詢問 2.閱讀理解 3.心智圖繪製	1.學習單 2.文本閱讀	

課程名稱：上知天文				項目： <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題				
教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一學期								
第 1~3 週	地球古今	J-A1	認識宇宙事件	主題 1 關於滅絕這件事-古生代與中生代的滅絕事件討論	3	口頭問答	自製講義 投影片	生命教育
第 4~6 週	遙測	J-B2	了解目前衛星科技	主題 2 遙測衛星最前沿-JPSS 衛星	3	口頭問答	自製講義 投影片	科技教育
第 7~9 週	天文	J-B2	認識太陽系成員	主題 3 太陽系 八大行星的認識與觀測	3	口頭問答	自製講義 投影片	科技教育
第 10~11 週	天文	J-A3	認識木星與木衛	木星與木衛的觀測與認識	2	口頭問答	自製講義 投影片	科技教育
第 12~13 週	天文	J-B2	認識金星凌日	金星凌日的觀測與認識	2	口頭問答	自製講義	環境教育

課程名稱：上知天文

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
							投影片	
第14~15週	天文	J-A3	認識太陽拋射物質	主題4 太陽的怒吼-簡介日冕物質拋射	2	口頭問答	自製講義 投影片	資訊教育 環境教育
第16~18週	天文	J-A1	認識系外行星與搜索法	主題5 追尋生命的蛛絲馬跡-系外行星搜索法	3	口頭問答	自製講義 投影片	生命教育
第19~21週	地理	J-C2	認識同位素及火山氣體成分	主題6 監測火山的一舉一動-氦同位素分析	3	口頭問答	自製講義 投影片	能源教育
第二學期								
第1~3週	天文	J-C2	認識透經原理與望遠鏡製作	主題7 透鏡與望遠鏡	3	口頭問答	自製講義 投影片	科技教育
第4~6週	海洋	J-B2	認識海流的形成	主題8 海流的強與弱-西方強化效應	3	口頭問答	自製講義 投影片	海洋教育 環境教育
第7~9週	環境變遷	J-A3	了解環境變遷	主題9 環境變遷的公民運動-自己的家園自己救	3	口頭問答	自製講義 投影片	生命教育
第10~11週	天文	J-A3	認識宇宙各系統	主題10 宇宙的形成與星系的觀測	2	口頭問答	自製講義 投影片	科技教育
第12~14週	地球古今	J-C1	了解地球歷史上環境變遷	主題11 舊仙女木 新仙女木—談全新世以來的短期環境變遷	3	口頭問答	自製講義 投影片	環境教育
第15~18週	能源	J-B2	了解再生能源的種類	主題12 能源？能不能？—洋流發電與渦輪機、潮汐發電	3	口頭問答	自製講義 投影片	海洋教育 環境教育 安全教育 能源教育

課程名稱：生活數學（上學期）

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一週	古希臘緣起-尺規作圖(一)	數-J-A2 數-J-A3	能認識幾何學家	認識尺規作圖及緣起	1	互相討論 口頭回答 作業	網路資源	
第二週	古希臘緣起-尺規作圖(二)	數-J-A2 數-J-A3	尺規作圖操作	尺規作圖初淺談	1	互相討論 口頭回答 作業 分組報告	直尺圓規	
第三週	古希臘緣起-尺規作圖(三)	數-J-A2 數-J-A3	尺規作圖操作	尺規作圖操作	1	互相討論 口頭回答 作業 分組報告	直尺圓規	
第四週	多邊形的尺規作圖	數-J-A2 數-J-B1	以圓規直尺作出正多邊形	讓學生嘗試多邊形的作圖	1	互相討論 口頭回答 作業 分組報告	直尺圓規	
第五週	尺規作圖的限制	數-J-A2 數-J-B2	討論尺規作圖是否有其限制	能利用討論及分組報告及網路資源以討論其限制性	1	互相討論 口頭回答 分組報告	直尺圓規	
第六週	歐幾里德(一)	數-J-A2 數-J-B1	歐幾里德的幾何原本	能了解尺規作圖的歷史	1	口頭回答 分組報告	網路資源	
第七週	歐幾里德(二)	數-J-A2 數-J-B1	正三角形尺規作圖	能簡單以正三角形來引發方面的作圖方式	1	互相討論 口頭回答 作業 分組報告	直尺圓規	
第八週	歐幾里德	數-J-A1	正五邊形尺規作圖	能簡單以正三角形來引發方面的作	1	互相討論	直尺圓規	

課程名稱：生活數學（上學期）

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
	(三)	數-J-A3		圖方式		口頭回答 作業 分組報告		
第九週	正多邊形的困擾 (一)	數-J-C2 數-J-C3	正九邊形是否可作圖	探討尺規作圖的難處	1	互相討論 口頭回答 作業 分組報告	圓規網路資源	
第十週	正多邊形的困擾 (二)	數-J-B1 數-J-C3	正十七邊形是否可作圖	探討尺規作圖	1	互相討論 口頭回答 分組報告	圓規網路資源	
第十一週	費馬質數	數-J-A2 數-J-B1	淺談質數	認識費馬質數	1	互相討論 口頭回答 分組報告	網路資源	
第十二週	尺規作圖生活設計 (一)	數-J-B1 數-J-C2	小組分享生活上的建築建構	小組分享(一)	1	互相討論 口頭回答 分組報告	網路資源	
第十三週	尺規作圖生活設計 (二)	數-J-A2 數-J-B1	小組分享生活上的建築建構	小組分享(二)	1	互相討論 口頭回答 分組報告	播放設備	
第十四週	大師傷腦筋(一)	數-J-C2 數-J-B1	幾何學三大難題(一)	介紹幾何三大難題(一)三等分角	1	互相討論 口頭回答 分組報告	播放設備	
第十五週	大師傷腦筋(二)	數-J-A2 數-J-B1	幾何學三大難題(二)	介紹幾何三大難題(二)化圓為方	1	互相討論 口頭回答	播放設備	

課程名稱：生活數學（上學期）

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
						分組報告		
第十六週	大師傷腦筋(三)	數-J-A1 數-J-B3	幾何學三大難題(三)	介紹幾何三大難題(三)立方倍積	1	互相討論 口頭回答 分組報告	播放設備	
第十七週	多面體的介紹(一)	數-J-A2 數-J-B1	淺談錐體體積	介紹生活中的錐體	1	互相討論 口頭回答 分組報告	播放設備	
第十八週	多面體的介紹(二)	數-J-B1 數-J-C2	淺談球體體積	介紹球體體積的計算	1	互相討論 口頭回答 分組報告	播放設備	
第十九週	生活中的商標(一)	數-J-A1 數-J-C2	生活中的幾何圖形	能理解數學構圖在實際生活中的應用	1	互相討論 口頭回答 分組報告	播放設備	
第二十週	生活中的商標(二)	數J-B1 數-J-C2	生活中的幾何圖形	能理解數學構圖在實際生活中的應用	1	互相討論 口頭回答 分組報告	播放設備	
第二十一週	生活中的商標(三)	數-J-A3 數-J-C2	生活中的幾何圖形	小組分享	1	互相討論 口頭回答 分組報告	播放設備	

課程名稱：生活數學(下學期)

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第一週	煞車計算	數-J-A2 數-J-A3	1. 結合理化運動學2. 生活經驗傳遞3. 二次函數的運用	1. 停車距離=反應距離+煞車距離2. 二次函數計算能力的加強3. 跨領域的結合	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。	

課程名稱：生活數學(下學期)

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第二週	分秒必爭	數-J-A2 數-J-A3	1. 認識鐘面結構2. 認識夾角3. 計算三針間的夾角	1. 電子鐘與傳統鐘面的差異2. 鐘擺鐘的擺錘角度3. 三針的夾角計算	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。	
第三週	可以再靠近一點	數-J-A2 數-J-A3	1. 平方根的加強2. 近似值的計算3. 近似質速算法4. 精確值與估計值	1. 複習正平方根2. 十分逼近法3. 二分法4. 完全平方法求近似值5. 精確值與估計值	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。	
第四週	印起來	數-J-A2 數-J-B1	1. 認識影印紙的規格2. 認識影印紙的比例	1. 畢氏定理的運用2. 成比例的加強3. 等比數列的推廣	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。	
第五週	滾來滾去	數-J-A2 數-J-B2	1. 加強圓周率的建構2. 直徑、圓周長、面積觀念的加強3. 移動速度及距離的結合	1. 圓周率的介紹2. 圓周常與直徑3. 圓面積與半徑4. 理化運動學5. 速率與速度6. 路徑與位移	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。	
第六週	看得更清楚(一)	數-J-A2 數-J-B1	1. 兩刷的路徑2. 兩刷的路徑3. 兩刷的面積4. 扇形面積	1. 扇形面積的計算方式2. 扇形角度的計算3. 兩刷面積4. 生活常識	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。	
第七週	看得更清楚(二)	數-J-A2 數-J-B1	1. 扇形面積2. 活性界面	1. 扇形面積的計算方式2. 扇形角度的計算3. 兩刷面積4. 生活常識	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。	
第八週	防疫大作戰(一)	數-J-A1 數-J-A3	1. 酒精的作用2. 75%的觀念3. 酒精的稀釋4. 百分比比例	1. 酒精的化學式2. 重量百分比3. 濃度4. 比例式5. 稀釋的方式及公式速算	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。	
第九週	防疫大作戰(二)	數-J-C2 數-J-C3	百分比比例	1. 稀釋的方式及公式速算	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。	
第十週	如影隨形	數-J-B1	1. 影子長度的計算2. 相	1. 相似形面積的計算2. 相似三角形的計算	1	互相討論	1. 自編教材。	

課程名稱：生活數學(下學期)

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
	(一)	數-J-C3	似形的計算	3. 比例的建構4. 理化的投影觀念 (跨領域)		口頭回答 分組報告	2. 簡報。	
第十一週	如影隨形 (二)	數-J-A2 數-J-B1	1. 影子長度的計算2. 相似形的計算	1. 相似形面積的計算2. 相似三角形的計算 3. 比例的建構4. 理化的投影觀念 (跨領域) 5. 天文學的投影	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。	
第十二週	最短距離	數-J-B1 數-J-C2	學習如何取最佳位置及最短距離	1. 三角不等式的介紹2. 三角不等式觀念的建構3. 生活實例使用三角不等式	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。	
第十三週	呼吸的空間	數-J-A2 數-J-B1	1. 規律的排列2. 等差數列觀念建立3. 等差數列觀念的應用	1. 行道樹的間距安排2. 安全防疫距離的計算3. 等差數列的推導4. 預測數字	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。	
第十四週	惱人的 BMI	數-J-C2 數-J-B1	1. 身體質量指數的定義 2. 自我觀測BMI	1. BMI的公式(定義)2. 指數代表的意義3. 自我測量4. 改正方式	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。	
第十五週	地球真調皮	數-J-A2 數-J-B1	1. 認識芮氏地震指數2. 了解地震強度3. 簡易的換算	1. 地震規模2. 地震強度3. 地震能量4. 歷史上具破壞力的地震回顧	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。 3. 平板(學生分組查詢資料使用)。	
第十六週	又冷又熱	數-J-A1 數-J-B3	1. 溫室效應2. 溫度測量方式3. 溫度測量單位換算	1. 溫室氣體2. 地球在發燒影片3. 攝氏與華氏的單位換算	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。 3. 平板(學生分組查詢資料使用)。	
第十七週	外星語言	數-J-A2 數-J-B1	1. 程式運算語言2. 介紹二進位3. 二進位與十進位的換算	1. 認識二進位2. 二進位與十進位互換3. 其它進位	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。 3. 平板(學生分組查詢資料使用)。	

課程名稱：生活數學(下學期)

項目：主題 專題 議題

教學期程	單元名稱	核心素養	學習目標	教學重點	節數	評量方式	教學資源	備註
第十八週	有黃金(一)	數-J-B1 數-J-C2	1. 認識黃金比例 2. 生活上的黃金比例	1. 定義黃金比例 2. 黃金比例的歷史 3. 生活中的實例	1	互相討論 口頭回答 分組報告	1. 自編教材。 2. 簡報。 3. 平板(學生分組查詢資料使用)。	