

表 3-2 114 學年度臺中市立神岡工業高級中等學校 九年級第一學期學校課程計畫進度總表

週次:21 週

製表日期：114 年 6 月 20 日

週次	日期	學校行事	課程計畫內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)									彈性學習課程(6)		
				語文		數學(4)	社會(3)	自然科學(3)	藝術(3)	綜合活動(3)	科技(2)	健康與體育(3)	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
1-7 週	114/9/1-114/10/17	8/29(五)暑假結束 9/1(一)開學日(正式上課) 第一週祖孫週、友善校園週 第二週品德教育週 10/6(一)中秋節 10/10(五)國慶日 10/14(二)- 10/17(五)第一次定期評量	單元/主題 名稱	古典情味 一、戲李白 二、詞選 三、人間好時節 自學一、養成新聞判讀力，迎向更美好的生活	健康及青少年煩惱 Unit 1 Have You Had Breakfast Yet? 智慧財產權與分辨真假資訊 Unit 2 The Movie Looks Exciting 複習 Review 1	一、相似形 1-1連比例 1-2比例線段 1-3縮放與相似	地理 第 1 課 歐洲(一) 第 2 課 歐洲(二)與俄羅斯 歷史 第 1 課 亞洲與非洲的古代文明 第 2 課 古希臘與古羅馬的政治及文化 公民 第 1 課 生活中處處要做選擇 第 2 課 如何分配有限的資源	理化 第 1 章直線運動 1-1 位置、路徑長與位移 1-2 速率與速度 1-3 加速度運動 1-4 自由落體運動 第 2 章力與運動 2-1 慣性定律 2-2 運動定律 2-3 作用力與反作用力定律 地球科學 第 5 章地球的環境 5-1 我們的地球 5-2 地表的改變與平衡 5-3 岩石與礦物實驗 5-1 猜猜我是誰	視覺藝術 第一課 動動表心意 第二課 當代藝術的魅力 音樂 第五課 從國民到現代 第六課 跟著爵士樂搖擺 表演藝術 第九課 「偶」像大觀園 第十課 反骨藝術新浪潮	主題一 青春生涯路(輔導) 單元 1 夢想啟航 主題二青春觀世界(家政) 單元 1 轉動世界力 主題三青春護家園(童軍) 單元 1 印象福爾摩沙	生科 第五冊關卡 1 科技與科學 挑戰 1 塔克(Tech)的實驗室 挑戰 2 科技大爆炸 第五冊關卡 2 產品設計的流程 挑戰 1 產品設計流程 挑戰 2 規劃與概念發展 挑戰 3 系統整體設計(第一次段考) 資科 第五冊第 1 章系統平臺 1-1 系統平臺的概念 ~1-2 系統平臺的架構、習作第 1 章 1-3 系統平臺的重要發展與演進~1-4 系統平臺的運作原理與實例 1-4 系統平臺的運作原理與實例~1-5 檢視電腦資源的使用情形、習作第 1 章 習作第 1 章 第五冊第 2 章從Scratch 到 Python 2-1 認識Python 程式語言 第五冊第 2 章從Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念、習作第 2 章(第一次段考)	健康 第一篇健康體位行家 第 1 章身體意象 第 2 章我型我塑 第 3 章健康體位管理 第二篇健康消費行家 第 1 章飲食新趨勢 體育 第四篇挑戰自我 第 1 章運動防護 第 2 章防衛運動 第五篇團隊動力 第 2 章籃球 3X3 籃球 第 2 章排球攔網	悠遊文學 科學大事紀 英閱百匯 思考力	社團課程	班會 週會

週次	日期	學校行事	課程計畫 內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)								彈性學習課程(6)			
				語文		數學(4)	社會 (3)	自然科學 (3)	藝術 (3)	綜合活動 (3)	科技 (2)	健康與體育 (3)	統整性主題/ 專題/議題探 究課程	社團活動與技 藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
			教學重點	1. 理解詩中對李白的讚賞，學習在作品中化用典故的寫作手法，並能運用文學、地理的背景知識，欣賞詩作之美。 2. 理解作者在詞中所寄託的情思與感懷，並能感受詞體之美，樂於欣賞詞作。 3. 理解文中詩歌帶給作者的啟發，學習引用詩詞表達感受，並能發掘生活中的美好事物，培養樂觀的態度。 4. 了解科學偽新聞對生活產生的影響，培養辨別訊息真偽的邏輯思維能力。	1. 利用電子書秀出 Theme Words 圖片，讓學生覆誦保持身體健康相關詞彙的英語說法。並完成練習題。 2. 能透過 Before You Read 兩個問題引發閱讀興趣。 3. 完成閱讀組織圖練習 (graphic organizer)及閱讀課後練習題。 4. 利用 Theme Words: Horror Movies 提供的相關字彙，並帶讀正確唸法與解釋用法。 5. 利用 Theme Words: Horror Movies 提供的相關字彙，並帶讀正確唸法與解釋用法。 6. 能透過 Before You Read 引發閱讀興趣並結合先前自我的經驗。 7. 複習所有學過的時態(現在簡單式、現在進行式、過去簡單式、過去進行式、未來式、現在完成式)。	1.能理解遠比的意義。 2.由兩數關係求遠比。 3.能理解遠比例式的意義。 4.能理解遠比例式的性質。 5.能解決生活中有遠比例的問題。 6.能理解「如果兩個三角形的高相等，則這兩個三角形面積比會等於對應底邊的比」。 7.能理解「平行線截比例線段性質」。 8.能利用「截比例線段」判斷平行。 9.能透過「平行線截比例線段性質」進行計算。 10.能理解三角形兩邊中點連線性質。 11.能利用尺規作圖，整數比等分一線段。 12.能理解縮放的意義。 13.能理解線段經過縮放之後，與原線段的關係。 14.能理解一多邊形經過縮放之後，與原圖形相似。 15.能利用縮放，畫出原圖形的相似形。 16.能明瞭「相似多邊形」的定義。 17.能理解「△ABC～△DEF」的意義。 18.能透過相似多邊形「對應邊成比例，對應角相等」，進行長度與角度的計算。 19.能理解「正n邊形皆相似」。 20.能理解兩個多邊形如果只有對應邊成比例或是对應角相等，這兩個多邊形不一定相似。 21.能理解相似三角形的判別性質。 22.能根據已知條件，證明兩三角形相似，並藉此得知邊長的比例關係。 23.能進行相似三角形長度與邊長的運算。	地理 一、認識歐洲的地形特徵 二、認識歐洲的氣候特色 三、了解歐洲的人口分布與年齡組成特徵 四、認識歐洲三級產業的發展 五、了解南歐的區域特色 六、了解南歐的區域特色 七、了解北歐的區域特色 八、了解東歐的區域特色 九、明白歐洲國家組成歐盟的背景 十、認識歐盟擴張的歷程 十一、了解歐盟的功能、影響與挑戰 十二、認識俄羅斯的自然環境 十三、明白俄羅斯的區域發展 十四、了解俄羅斯區域發展不均的原因 十五、認識俄羅斯的經濟發展 十六、了解歐洲國家發展綠能的原因與條件 歷史 一、了解西亞的自然環境背景與歷史發展的關係 二、知道蘇美人的文化特色與對後世的貢獻 三、了解巴比倫人的文化特色 四、知道希伯來人與猶太教的特色及影響 五、知道波斯人的政治發展及對周遭民族的影響 六、知道扶教的特色與影響 七、明白埃及的地理特色及尼羅河的重要性 八、認識埃及的宗教信仰 九、了解埃及在應用科學上的成就 十、知道埃及文字對西方拼音文字的重要性 十一、知道古印度的城市文明 十二、了解印度的種姓制度與婆羅門教之間的關係 十三、了解佛教的創立與傳播 十四、知道佛教的重要思想 十五、了解斯巴達與雅典的城邦文化 十六、知道斯巴達重視紀律與軍事訓練的文化特色 十七、明白雅典民主制度與現今民主制度的不同 十八、了解希臘宗教的特色 十九、了解希臘文學與史學的代表人物與特色 廿、知道亞歷山大東征與帝國的建立 廿一、了解希臘化文化的形成 廿二、知道希臘化時期的科學成就 廿三、了解羅馬馬從王政、共和到帝國的演變 廿四、知道羅馬帝國時期的政治特色 廿五、認識羅馬公共建築的特色 廿六、認識十二表法的特色及對後世的影響 廿七、認識拜占庭帝國的政治特色 廿八、知道查士丁尼的成就 廿九、明白拜占庭帝國的文化與藝術特色 公民 一、了解個人與家庭必須做選擇的原因 二、運用機會成本的概念做出最佳選擇 三、覺察誘因如何影響我們的選擇行為 四、比較資源分配的不同方法及其優缺點 五、理解價格如何影響消費者與消費行為 六、理解價格如何影響生產者與生產行為	理化 1. 先了解學生的先備知識及數學座標概念的能力。 2. 利用折返跑比較速度與速率的異同。 3. 速度具有方向性，以正負號代表東西或南北向的概念。 4. 從伽利略實驗了解圓球在相同時間間隔內，速度的變化。 5. 任意時段的平均速度皆相同，稱為等速度運動。 6. 介紹科學史發展，讓學生了解一個科學概念是循序漸進的。 7. 當斜面愈陡，直至為垂直向下時，即為自由落體運動。 8. 在幾乎真空的情況下，不同質量的任一物體將以相同的速度落下。 9. 以討論生活經驗作為本節教學活動的開始。 10. 從科學史的發展談物體的運動。 11. 用較大的力持續推動相同質量的推車，在相同時間內，推車的速度變化會比較小的推車來的快。 12. 人為何能走路前進？划船時為何要划向後撥？ 13. 牛頓第三運動定律與力平衡的不同之處為何？ 地利 1. 認識地球上陸地與海洋的分布情形。 2. 認識地球上的水圈，包括海洋、河流、湖泊及地下水等。 3. 了解海水和淡水不同，且海水不能直接飲用。 4. 從地質作用看各階段的圖片介紹或影片內容，讓學生觀察具象的景觀或動態的過程，輔助教師敘述風化、侵蝕、搬運、沉積作用及其現象。 5. 能了解地貌改變的原因，並了解變化是處於動態平衡。 6. 能了解各種岩石的成因 7. 教師可以利用爆米香的製作過程來加以解說壓密、膠結等成岩作用。 8. 教師可藉由沉積作用，引導學生推測沉積岩的原始形態是呈現接近水平的。 9. 欣賞、討論常見的礦物和岩石。	視覺藝術 1. 能使用表情和肢體動作等構成要素，完成單一角色造型表現。 2. 能使用平面媒材和動畫表現技法，表現個人觀點。 3. 能體驗動畫作品，理解動畫的類型，拓展多元視野。 4. 能小組合作規畫動畫作品，培養團隊合作與溝通協調的能力。 5. 能透過當代藝術創作中的多元媒材，體驗藝術家多樣的表現形式。 6. 能理解當代藝術的創作主題與風格特色，及藝術作品的內涵意義。 音樂 1. 藉由樂曲欣賞了解作曲家創作的背景。 2. 透過習唱歌曲感受樂曲與生活的連結。 3. 透過吹奏練習能正確地吹奏出直笛曲。 4. 欣賞各種爵士歌曲、體會爵士樂自由的即興。 5. 了解切分音與 Swing 的關係，並試著改編歌曲。 表演藝術 1. 認識不同國家的偶戲。 2. 認識臺灣傳統偶戲的種類及操作特色。 3. 認識臺灣布袋戲的發展史。 4. 動手製作以及操作布袋戲偶。 5. 認識現代舞、後現代舞蹈、舞蹈劇場和舞蹈科技的特色。 6. 賞析現代舞、後現代舞蹈、舞蹈劇場和舞蹈科技之美。	輔導 【活動一】生涯領航 透過生涯幻遊，釐清自己的價值觀、興趣、性向等，對個人生涯選擇的影響。 【活動二】家人伴我行 蒐集家人與環境因素對自己的影響，表達自己對生涯的想法。 【活動三】生涯金三角 整合自己的各項生涯資訊，提出適性的生涯發展目標。 【活動四】我的生涯藍圖 收集各項影響生涯抉擇因素，做出合宜的生涯抉擇。 家政 【活動一】在餐桌上旅行 認識並表達不同國家食物與文化的關聯。 【活動二】餐桌上的國際力 蒐集並分享世界各地食材與飲食文化之內涵。 【活動三】跳動的味蕾 分析世界各地飲食文化內涵之差異與成因，並展現合宜的禮儀。 【活動四】美味的饗宴 尊重世界各地飲食文化的獨特性，並以合宜的方式參與文化交流活動，展現對國際文化的理解。 童軍 【活動一】看見臺灣之美 1. 分享印象中的臺灣特有自然景觀與人文環境。 2. 說出保護臺灣自然人文環境的方法與低碳旅遊的方式。 【活動二】社區探索趣 1. 蒐集社區自然環境與人文資源資訊。 2. 歸納整理並探究社區自然環境與人文資源。 【活動三】發現在地特色 1. 規劃探索社區自然環境與人文社會戶外活動。 2. 製作能展現社區永續發展的探訪路線地圖。 【活動四】城鎮漫遊求其林 1. 執行城鎮漫遊活動，體驗戶外生活樂趣。 2. 落實公民關懷反思環境永續的意義，並推廣社區的特色與價值。	生例 1. 從日常生活中常見的科技產品引導分別應用了什麼科學原理或現象，例如：蒸汽機應用了物質三態變化，其他常見的還有溫度與熱量、力與運動、氣體的壓力等。 2. 說明科學的定義：經由假設、實驗與論證的結果。 3. 進行閱讀任務，請學生拿出習作完成閱讀任務「新世紀發明家」，試著發揮創意，繪製科技與科學的關係圖像，並與其他同學分享自己的觀點。 4. 簡介產品設計流程的概念及各階段的主要意涵，並強調於測試階段若發現問題，可回到前面階段反覆修正。 5. 說明使用者需求的意涵及重要性：強調同理心的使用者需求分析，並搭配說明運用同理心設計的產品案例(例如：120ml 的保溫杯、無糖優格、瓶蓋特殊設計等)。 6. 進行閱讀任務，請學生拿出習作完成「市場調查小偵探」，先協助小輪修改問卷上錯誤的題目，再根據本組欲研究的電子產品設計至少三個問卷之題目，並於課後訪問 5~10 位顧客、填寫問卷(可用海報或電腦簡報呈現)。 7. 說明系統整體設計的意涵：將產品的功能設計趨於完整、確立產品家族內容(以臺灣的公共自行車租賃系統進行說明)，並注意設計時須同時關切對自然環境及社會可能造成的影響(可舉例奧運獎牌的產生)。 實例 1. 介紹資訊平臺的意涵。 (1)說明資訊的定義。 (2)說明平臺的定義。 (3)說明系統平臺的概念。 (4)說明常見的系統平臺主機，如桌上型電腦、平板電腦、手機和伺服器等等。 2. 介紹資訊科技的發展，自 1946 年第一部電腦出現迄今，引領其他領域朝數位化發展。 3. 介紹系統平臺的運作實例，並以試算表軟體計算學期成績舉例說明。 4. 練習習作第 1 章實作題，了解 CPU 和記憶體的使用情形。 5. 介紹 App Inventor 程式語言。 (1)說明與 Scratch 同為麻省理工學院開發且為積木式程式設計軟體。 (2)說明與 Scratch 的差別，如物件導向程式設計概念、支援中文和各種手機的感測器等。 6. 練習習作第 2 章實作題，透過情境了解 Python 相關的應用，以培養科技素養。 7. 觀察範例《求平均數》的 Scratch 程式和對應的 Python 程式，並思考程式的差異及如何運作。	健康 1. 青少年對於體型的評判，可能受到同儕、家人、媒體、網路等資訊的影響，個人的體型價值觀就是身體意象。其實青少年對於自己的外表非常在意，當同學又特別關注在自己的身材時，任何話聽在阿強的耳裡都會是諷刺或是意有所指的，因此我們在跟同學相處時，應該避免批評或以別人的身材當作話題。而阿強自己也應該建立起正向的身體意象，接納自己。 2. 判斷自己的體位健康與否，先看外型是不準確的、只看體重也是不客觀的，應該要綜合身高與體重來判斷。其實體位過重、肥胖或是體位過瘦都不是健康的，對我們身體都會有不良的影響，以下讓我們一起來了解。 3. 健康體位沒有達成，只能檢視自己異常的原因，才能找出適合自己的方式，回歸健康的生 lifestyle 態才不會有溜溜球效應。教師補充介紹溜溜球效應。 4. 請學生在三種運動套餐中選擇一種，實際進行一個星期以上，下一週再分享進行的成果和感想。 體育 1. 學生運動環境中存在許多風險，容易造成運動意外傷害。具備運動風險評估知識，避開高風險或 具備運動防護技巧，才能降低運動意外傷害的發生。 2. 說明跆拳道起源韓國古代強身健體的武術，具備健身、防身和修身的效果。 3. 跆拳道安全的模式對練方式，先熟練應用基本攻擊動作的要領，之後再增加不同的練習情境，因應攻擊目標的不同。 4. 籃球比賽中空間的概念相對的重要，能夠拉大進攻範圍，就能增加投籃的機會，同時增加防守的難度。利用課本文圖文說明三對三籃球賽基本三角形站位，而每一種站位又有其獨特的切傳與移動路線，同時也能讓同學體認適合自己的位置與打法。 5. 利用課文介紹球的傳動、人的移動、球與人同時流動所產生的差異。比賽中需依照自己的能力，以及對手的防守強度，進行有球或無球的移動。 6. 比賽時大多數時間，只有一個人可以拿到球，所以很多的時間都會做無球的移動，這些無球的移動是用來製造自己或隊友的空檔，當學會無球的移動可以讓自己成為更好的球員，同時能夠幫助隊友得分，提升三人小組的進攻能力。 7. 攔網技術要因應對手不同戰術，分為單人攔網、雙人攔網、及多人攔網等，本章以單人攔網基本技術為主，再搭配單人攔網防守陣形為輔，引導學生學習動機。			

週次	日期	學校行事	課程計畫內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)								彈性學習課程(6)			
				語文		數學(4)	社會(3)	自然科學(3)	藝術(3)	綜合活動(3)	科技(2)	健康與體育(3)	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
			評量方式	1.實作評量 2.口頭評量 3.自我評量 4.習作評量 5.紙筆評量	1.課堂問答 2.紙筆測驗 3.口語評量 4.聽力測驗 5.作業檢核	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	1.口頭詢問 2.觀察 3.實作評量 4.紙筆測驗 5.專案報告 6.分組討論 7.作業評量 8.設計實驗	視覺藝術 1.教師評量 2.態度評量 3.發表評量 4.討論評量 5.實作評量 音樂 1.發表評量 2.教師評量 3.觀察評量 4.態度評量 表演藝術 1.教師評量 2.表現評量 3.態度評量 4.討論評量	輔導 1.實作評量 2.口語評量 3.學習紀錄 4.高層次紙筆評量 家政 1.口語評量 2.實作評量 童軍 1.實作評量 2.口語評量 3.高層次紙筆評量	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	1.技能 2.討論 3.問答 4.情意 5.測驗 6.發表 7.實作 8.認知 9.觀察			
第一次定期評量															
8-14週	114/10/20-114/12/5	12/2(二)-12/5(五))第二次定期評量	單元/主題 名稱	面對憂苦 四、生於憂患死於安樂 五、清心苦味 六、獵人 語文天地、對聯 自學二、大明湖	志工服務與分享 Unit 3 The Soldiers Were Saved by a Dog. 智慧住宅與物聯網 Unit 4 Do You Know Where the File Is? 複習 Review 2	一、相似形 1-4 相似三角形的應用 二、圓 2-1 點、直線與圓之間的位置關係 2-2 圓心角、圓周角與弧的關係	地理 第 3 課 北美洲 第 4 課 中南美洲 歷史 第 3 課 普世宗教的起源與發展 第 4 課 近代歐洲的興起 公民 第 3 課 廠商競爭對市場的影響 第 4 課 日常生活中的分工與交易	理化 第 2 章力與運動 2-4 圓周運動與萬有引力 2-5 力矩與槓桿原理實驗 2-1 影響力矩的因素 第 3 章功與能 3-1 功與功率、3-2 功與動能 3-3 位能、能量守恒定律與能源 3-4 簡單機械 地球科學 第 6 章板塊運動與岩層的祕密 6-1 地球的構造與板塊運動 6-2 板塊運動與內營力的影響 6-3 岩層裡的祕密	視覺藝術 第二課 當代藝術的魅力 第三課 生活傳藝 音樂 第六課 跟著爵士樂搖擺 第七課 我的青春主題曲 表演藝術 第十課 反骨藝術新浪潮 第十一課 編導造夢說故事	主題一 青春生涯路（輔導） 單元 2 生涯 Maker 主題二青春觀世界（家政） 單元 2 手作夢未來 主題三青春護家園（童軍） 單元 2 服務從心出發	生科 第五冊 關卡 2 產品設計的流程 挑戰 3 系統整體設計 挑戰 4 細部設計與建模測試 第五冊 關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 1 電子科技的發展與運作系統 挑戰 2 電子電路小偵探 挑戰 3 基礎電路實作與應用（第二次段考） 資科 第五冊 第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念 2-3 Python 程式設計的應用（第二次段考）	健康 第二篇健康消費行家 第 1 章飲食趨勢 第 2 章消費陷阱 第 3 章健康消費好決定 第三篇永續愛地球 第 1 章環保問題 體育 第五篇團隊動力 第 2 章排球攔網 第 3 章羽球前場區域擊球 第 4 章棒球觸擊短打與布陣戰術	悠遊文學 科學大事紀 英閱百匯 思考力	社團課程	班會 週會

週次	日期	學校行事	課程計畫 內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)								彈性學習課程(6)			
				語文		數學(4)	社會 (3)	自然科學 (3)	藝術 (3)	綜合活動 (3)	科技 (2)	健康與體育 (3)	統整性主題/ 專題/議題探 究課程	社團活動與技 藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
			教學重點	1. 理解「生於憂患，死於安樂」的深意，培養居安思危的憂患意識，與挑戰逆境的勇氣。 2. 理解苦味可清心的含義，並能培養勇於嘗試、主動承擔的態度。 3. 了解泰雅族的獵人文化，並能認識並尊重不同族群的文化傳統。 4. 掌握對聯的格式與撰寫要領，並能欣賞生活中所見的對聯。 5. 認識大明湖的景致之美，並能藉由遊覽山光水色，培養審美感受能力。	1. 秀出暖身篇的圖片，讓學生一起分享自己擔任志工的經驗。 2. 統整全班最多人和最少人擔任志工的項目，請同學討論擔任志工的 原因與心得。能透過 Before You Read 引發閱讀興趣並結合先前自我的經驗。 3. 完成閱讀組織圖練習(cause and effect)及閱讀課後練習題。 4. 各組同學討論圖片中午像現在科技產品的功能並分享哪種是個人認為最實用的產品。討論時盡量以英語進行。 5. 在黑板上寫下「whether/if 主詞 + 動詞 … (or not)…」的句型，並說明此名詞子句乃來自於 yes-no 問句。	1.能利用相似性質進行簡易測量。 2.能理解三角形對應高的比，等於原來三角形對應邊的比。 3.能理解兩個相似三角形的面積比為對應邊長平方的比。 4.能理解三角形各邊中點連線所形成的新三角形與原三角形的關係：(1)與原三角形相似。(2)周長為原來三角形周長的 $\frac{1}{2}$ 。(3)面積為原三角形面積的 $\frac{1}{4}$ 。 5.能理解直角三角形若其中一個銳角角度確定，則不論這個三角形的大小，此三角任兩邊所形成的比值也都跟著確定。 6.能用 sin、cos、tan 表示直角三角形中任兩邊長的比值。 7.能理解直角三角形三內角為 30°、60°、90°。 8.能理解直角三角形三內角為 45°、45°、90°，則其邊長比為 1:1:√2。 9.了解圓心、半徑、弦、直徑、弧、弓形、扇形、圓心角等名詞的意義。 10.能利用點與圓心的距離來判斷點與圓的位置關係。 11.能利用直線與圓的交點數來區分直線與圓的位置關係。 12.能了解切線的意義及其性質。 13.能了解切線段長的意義。 14.能知道圓外一點到圓上的兩條切線段長相等。 15.能探索弦與弦心距的性質 16.能了解一般度量弧有兩種方式。 17.能了解弧的度數就是它所對圓心角的度數。 18.能了解圓周角的定義	地理 十七、認識北美洲的地形分區與特色 十八、了解北美洲各種氣候類型分布及成因 十九、認識北美洲的多元族群 廿一、認識北美洲商業性農業的發展與特徵 廿二、了解北美洲的工商業發展 廿三、能說出北美文化對世界的影響 廿四、認識中南美洲的地形特徵 廿五、了解中南美洲各種氣候類型分布及成因 廿六、知道中南美洲的族群組成 廿七、了解中南美洲文化融合呈現的特色 廿八、認識中南美洲的經濟結構 廿九、了解中南美洲國家的產業轉型發展 三十、了解中南美洲人口集中的地區與成因 三十一、明白開發亞馬孫雨林所造成的影響 歷史 廿九、了解基督教發展的過程 三十、知道基督教的教義與特色 三十一、明白基督教教會在中古時期的功能 三十二、了解基督教東西分裂的原因及後來發展 三十三、明白伊斯蘭教創立的原因 三十四、知道伊斯蘭教的教義與教規 三十五、了解伊斯蘭勢力擴張的範圍 三十六、認識伊斯蘭世界的商業與文化發展 三十七、了解佛教外傳的範圍 三十八、了解佛教的重要性 三十九、了解伊斯蘭勢力擴張的範圍 四十、知道文藝復興興起於義大利的背景 四十一、了解人文主義的內涵 四十二、知道方言文學的興起 四十三、知道文藝復興時期的藝術特色 四十四、明白宗教改革的背景 四十五、了解馬丁路德宗教改革的理論 四十六、知道喀爾文教派的形成 四十七、知道英王亨利八世與英格蘭國教派的成立 四十八、認識天主教的改革 四十九、了解宗教改革的影響 公民 七、認識廠商和其他廠商競爭的影響 八、體認廠商間競爭對消費者的影響 九、反思如何保障消費者的權益 十、了解人們、國家間進行分工和交易的原因 十一、從產量和機會成本概念探討如何進行分工 十二、體會透過分工與自願交易帶來的好處 十三、反思開放外國產品進口可能產生的利與弊	理化 一旦向心力消失，則物體會因慣性定律的關係，以切線方向作直線運動離開。 引導學生想想看人造衛星繞地球做圓周運動，它是否需要有向心力？又是如何產生的？ 力矩與慣性原理較為簡單易懂，可多舉實例等有趣的物理現象。 教師說明於物理學上對於「功」與「工作量」的關係，教師詳細說明物理學上的功必須在力的直線方向有位移。 教師引導重力如何對物體作正功或負功的概念。 加強功的計算及單位的表示法。 教師解說外力、速率及所作的功，三者大小皆有關係。 教師提問：「日常生活中聽到的動能是什麼意思？」 教師解釋動能的定義及單位。 從自由落體的例子中，理解時間愈長速度愈大，動能也將愈大，解說動能與位能的互換和力學能守恆的關係。 2.藉由木塊連接彈簧的例子，了解彈簧伸長或縮短皆具有能量，解釋位能。 複習上二第五章所學習的熱相關概念。 介紹焦耳的熱學實驗，藉由提出熱即為能量的概念。 從動能、位能互換的概念解釋能量可轉變為其他形式，但能量不會增加或減少，介紹太陽能可使水溫上升，顯示光是一種能量。 了解再生能源與再生能源間等概念包括：斜面、槓桿、滑輪、輪軸。 斜面、槓桿是一種省力的機械，斜面愈長或斜角愈小就愈省力。 了解大釘書機、易開罐拉環等都是利用槓桿的省力目的。 使用定滑輪並不會省力，但可以改變施力方向；而使用動滑輪則可省力（費時）。 輪軸就是大小不同的兩個圓圈結合在一起，其中大圓稱為輪，小圓稱為軸，若施力在輪上，物體在軸上，是為省力的輪軸，例如方向盤、喇叭鈕。施力在軸上，物體在輪上，是為費時的輪軸，例如腳踏車。 生物 了解岩石圈可分為數個板塊。 知道板塊的分布及運動。 板塊上需要在實驗一開始即取出，切割好大小後，放置一旁待其硬化。 雙手對板塊上施力，觀察其形變情況。 更換不同板塊上，進行相同步驟，觀察結果是否有所差異。 利用斷層示意教具讓學生了解斷層的分類，及其所受的應力方向。 透過地震報導，講述地震的描述方法，包括地震的位置及強度。 利用斷層示意教具讓學生了解斷層的分類，及其所受的應力方向。 透過地震報導，講述地震的描述方法，包括地震的位置及強度。 透過影片讓學生感受地震與火山發生時大自然的威力。 透過全球火山帶及地震帶的分布圖，讓學生討論兩者間的關係。 教師可藉由沉積岩和化石標本，激發學生討論兩者之關係。	視覺藝術 1.能藉由不同類型的當代藝術創作題材，認識藝術家與觀者、社會溝通的方式。 2.能體會當代藝術所傳達的多元價值，以及進行議題的思辨。 3.能認識生活中的民俗藝術，欣賞民俗藝術之美。 4.能理解民俗藝術之功能與價值，並探討生活中的民俗藝術。 5.能了解民俗藝術之不同風貌與造形意涵。 6.能欣賞民俗文化融入藝術與設計創作。 音樂 1.經由小樂團與大樂團的介紹，了解爵士樂的樂器形式。 2.運用科技媒體蒐集音樂及相關創作素材。 3.運用科技載具改編創作，探索創作的樂趣。 表演藝術 1.體驗舞動身體的樂趣。 2.認識劇本中的元素。 3.透過實作，學習編劇的技巧與思維。	輔導 【活動一】未來偵察員 分享個人生涯規劃的感受與想法，瞭解國中畢業後各類型學校特色，並分析自己的狀況。 【活動二】資訊一把罩 熟悉十二年國教升學管道，並檢視自己現階段的表現。 【活動三】高校探險隊 探索學區內高校資訊，澄清自己的疑惑，作為擬訂個人生涯規劃的參考。 【活動四】高校達人 收集適合自己的高校資訊，覺察、評估未來生涯發展可能面臨的問題，並調整策略。 家政 【活動一】許你心想事成 1. 分享自己的願望或目標。 2. 覺察自己訂定願望時可能的不足，練習用「SMART」法則訂下合宜且具體可實踐的願望。 【活動二】設計我的夢 1. 蒐集夢想代表物的資訊，並依照需求選擇合宜的夢想代表物。 2. 以創意與美感，結合以 SMART 法則訂下的願望，設計夢想代表物。 【活動三】巧手圓夢趣 1. 認識皮雕、羊毛氈與手縫的特性、工具與製作過程。 2. 運用創新能力製作夢想代表物，在過程中展現個人能力與美感。 【活動四】夢的設計大賞 1. 欣賞自己與他人的夢想代表物。 2. 評估自己與他人的作品，思考將夢想具體化與發揮創意、製作過程中的改良方式，增進生活樂趣。 黨軍 【活動一】點燃服務熱情 1. 認識社區服務、分享服務的經驗。 2. 澄清服務學習的意義與價值。 【活動二】服務學習整備站 1. 運用觀察力，探索社區服務的對象。 2. 運用同理心地圖，分析服務對象的需求。 3. 運用腦力激盪，提供服務的方法。 4. 規劃合宜的服務學習方案。 【活動三】服務學習即刻啟動 1. 執行服務學習方案。 2. 分工合作執行服務學習。 3. 運用反思法評估服務學習成效。 【活動四】快樂分享服務續航 1. 分享服務學習成果。 2. 提出持續服務的行動方案。	生科 1.進行開關任務，請學生拿出習作完成。「家電設計構想選擇」。參考上一則開關任務的調查結果，利用上節課所學的最佳選擇法進行分析，選出產品的最佳方案。 2.說明細節設計的意涵：在進入正式量產前，必須經過反覆的設計與修正，以確認產品的外型、所需零件的尺寸、種類與數量、加工及組裝方式。 3.介紹電子發展的歷程與歷史故事，透過電腦的發展歷史說明科技產物如何從機械型態轉變為電子型態，電子產品又對生活帶來什麼助益？ 4.介紹基本的電路，透過第 81 頁的基本電路圖，引導學生思考身邊有哪些物件是這樣構成的？電池能替換成什麼東西？開關的用途在哪裡？電阻有什麼作用？LED 如何使用等。 5.接續上節課繼續介紹基本電子元件的類型與使用環境，並引導學生思考身邊哪裡有這些元件？又該如何使用？ 6.訓練：讓學生嘗試運用學校裡有的訓練工具進行訓練操作，並嘗試將刻好之電線連接麵包板、電池及 LED，以確認電路是否能形成一迴路。 7.三用電表測試： (1)電阻檢測：引導學生測量可變電阻，觀察了解可變電阻對電路的改變。 實例 1.觀察範例《計算學期成績》的 Scratch 程式和對應的 Python 程式，並思考程式的差異及如何運作。 2.觀察範例《累加計算》的 Scratch 程式和對應的 Python 程式，並思考程式的差異及如何運作。 3.觀察練習題的題目，撰寫《累乘計算》的程式。 (1)思考 Scratch 程式碼如何對應 Python 程式碼。 (2)練習設定累乘總和的變數與初始值。 (3)思考撰寫練習題的程式，並使用算術運算符號、串列、for 迴圈、input()、int()、range() 和 print() 函式。 4.練習習作第 2 章實作題，撰寫《溫度轉換》的程式。 (1)利用問題分析，了解程式的解題步驟。 (2)思考撰寫讓使用者輸入華氏溫度的程式，並使用 float() 和 input() 函式。 (3)思考撰寫轉換為攝氏溫度的程式，並使用算術運算符號。 (4)思考撰寫呈現攝氏溫度的程式，並使用 print() 函式。 5.觀察範例《畫正方形》的 Scratch 程式和對應的 Python 程式，並思考程式的差異及如何運作。 6.觀察範例《畫平行排列的正方形》的 Scratch 程式和對應的 Python 程式，並思考程式的差異及如何運作。 7.觀察範例《你想畫什麼，我來畫給你》的情境模擬，並思考程式如何運作。	健康 1.其實老年人最常遇到的問題，就是牙齒不好，無法將食物咬碎，或者消耗熱量少，所以不吃、不想吃，所以現在就讓我們來看看老年人應該怎麼吃才好。 2.消費行為我們每天都在進行，消費方式也越來越多元，網路購物的比例更是大大提升，因此搞清楚自己為什麼要買，如何挑選需要的產品，學習維護自己的消費權益相當重要。 3.引導學生思考這些新聞的真偽，提醒學生眼見不一定為真，任何新聞、訊息在分享前都需要再想一想。 4.每個人都曾經有不開心的消費經驗，可能是買貴了、買到不喜歡的商品、買到瑕疵品、買了回家後悔等，所以如果我們應學習做出消費的好決定，才能享受消費的快樂，降低後悔的機率。 5.買東西前一定要停下來、想一想、看清楚，不要被廣告的創意或效果迷惑，最重要的是產品是否符合個人的需求。 6.全球暖化對我們影響很大，怎麼可能和我們沒關係呢！海平面上升、極端氣候都嚴重威脅人們的生命，我們不能不正視全球暖化的問題。 7.根據 WHO 統計，近年來因空氣污染而死亡的人數逐漸攀升，我們不得不正視空氣污染的問題。 體育 1.面對對方攻擊手的跑動及移位，攔網者要善用靈活步法，讓身體面對攻擊手的擊球位置，才能取得有利的攔網定位。 2.當對方沒有扣球動作或沒有攻擊威脅時，可以採用不攔網隊形。 3.最常見的前場區域擊球技術為放小球與挑球，這兩項技術雖沒有後場殺球強大的殺傷力，但卻有很好控制對手的掌控力，請動手完成課本連續看後再與同學分享討論這兩項技術具有甚麼特點，及可為你製造的機會為何。 4.判斷來球的落點，以腳部帶動身體往來球方向，使用放小球技術回擊。 5.依來球方向使用正或反手挑球技術，練習者站位應稍微後退一點，較容易延伸球拍擊球，過程中需感受擊球位置與拍面角度的搭配。 6.了解觸擊短站姿與擊球落點。 7.藉由替代練習，掌握短站姿要領，可透過桌球丟擲，讓打者完成短站姿練習。			

週次	日期	學校行事	課程計畫內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)								彈性學習課程(6)			
				語文		數學(4)	社會(3)	自然科學(3)	藝術(3)	綜合活動(3)	科技(2)	健康與體育(3)	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
			評量方式	1.實作評量 2.口頭評量 3.自我評量 4.習作評量 5.紙筆評量	1.課堂問答 2.紙筆測驗 3.口語評量 4.聽力測驗 5.作業檢核 6.檔案評量	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	1.口頭詢問 2.觀察 3.實作評量 4.紙筆測驗 5.實驗報告 6.分組討論 7.作業評量 8.設計實驗 9.歷程檔案	視覺藝術 1.教師評量 2.態度評量 3.發表評量 4.討論評量 音樂 1.發表評量 2.教師評量 3.觀察評量 4.態度評量 表演藝術 1.教師評量 2.發表評量 3.態度評量 4.欣賞評量	輔導 1.實作評量 2.口語評量 3.學習紀錄 4.高層次紙筆評量 家政 1.高層次紙筆評量 2.實作評量 童軍 1.活動參與 2.口語評量 3.學習紀錄 4.實作評量 5.高層次紙筆測驗	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	1.技能 2.討論 3.問答 4.情意 5.測驗 6.發表 7.實作 8.認知 9.觀察			
第二次定期評量															
15 -2 1 週	114/12/8-15/1/20	1/1(四)中華民國開國紀念日 1/14(三)- 1/16(五)、 1/20(二)第三次定期評量 1/20(二)休業式 1/21(三)寒假開始	單元/主題 名稱	人與自然 七、與宋元思書 八、畫說湖心亭看雪 九、喂——出來！ 自學三、無關歲月	漫畫展及名人介紹 Unit 5 The Man Who Shook Hands with Me Is My Favorite Star 文化差異與關懷行善 Unit 6 The Sign Which You Used Is Not OK 複習 Review 3	三、幾何與證明 3-1 證明與推理 3-2 三角形的外心、內心與重心	地理 第 5 課 大洋洲 第 6 課 兩極地區與全球氣候變遷 歷史 第 5 課 多元世界的互動 第 6 課 近代歐洲的變革 公民 第 5 課 貨幣與支付方式的演進 第 6 課 生活中的勞動參與	理化 第 4 章電流、電壓與歐姆定律 4-1 電荷與靜電現象 4-2 電流 4-3 電壓 4-4 歐姆定律與電阻 實驗 4-1 歐姆定律 跨科主題-能量與能源 從太陽開始 「已知用火」的人類古代太陽能的化身 能源的超新星 地球科學 第 7 章浩瀚的宇宙 7-1 宇宙與太陽系 7-2 晝夜與四季 7-3 日地月的相對運動 實驗 7-1 月相的變化	視覺藝術 第一課 動動表心意 第二課 當代藝術的魅力 第三課 生活傳藝 第四課 時空膠囊 音樂 第五課 從國民到現代 第六課 跟著爵士樂搖擺 第七課 我的青春主題曲 第八課 我們的拾光寶盒 表演藝術 第九課 「偶」像大觀園 第十課 反骨藝術新浪潮 第十一課 編導造夢說故事 第十二課 立於藝術現自我	主題一 青春生涯路（輔導） 單元 3 抗壓達人秀 主題二青春觀世界（家政） 單元 3 玩轉美好生活 主題三青春護家園（童軍） 單元 3 地球捍衛戰士	生科 第五冊 關卡 3 認識電與控制的應用（電子元件） 挑戰 3 基礎電路實作與應用 挑戰 4 製作創意桌上型電動清潔機 （第三次段考） 資科 第五冊 第 2 章從 Scatch 到 Python 2-3 Python 程式設計的應用、習作第 2 章 習作第 2 章 第五冊 第 3 章網路技術與服務 3-1 網路技術的概念 3-2 網際網路通訊協定 3-4 IP 位址與網域名稱 3-5 網路服務的概念與介紹 習作第 3 章（第三次段考）	健康 第三篇永續愛地球 第 1 章環保問題 第 2 章我的環保行動 第 3 章健康社區 體育 第五篇團隊動力 第 4 章棒球觸擊短打與布陣戰術 第六篇超越自我 第 1 章田徑-長距離跑 第 2 章競技啦啦隊舞蹈	悠遊文學 科學大事紀 英閱百匯 思考力	社團課程	班會 週會

週次	日期	學校行事	課程計畫內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)								彈性學習課程(6)			
				語文		數學(4)	社會(3)	自然科學(3)	藝術(3)	綜合活動(3)	科技(2)	健康與體育(3)	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
			1. 認識並欣賞駢文的特色，理解作者賞景後所抒發的感懷，並培養拋卻俗務、欣賞美景的專注力。 2. 理解作者評析〈湖心亭看雪〉的角度，學習賞析文章的具體作法與步驟。 3. 理解「喂——出來！」兩度在文中出現的意義，並能體會珍惜資源、愛護環境的重要性。 4. 理解文中對生命的感懷與珍重，並能體會年節習俗的文化意義。	1. 秀出暖身篇 p96-97 的圖片，讓學生討論自己最喜歡的動漫或電影腳色。並且舉出原因。討論過程中盡量以英語進行。 2. 在黑板上寫下名詞+介系詞片語。並說明介系詞片語功能，是用來修飾前面的名詞。 3. 提供以下片語讓同學進行造句 4. 能透過 Before You Read 的圖片引導讓同學討論圖片中的內容，引發閱讀興趣。並請同學猜測文章內容主要有關甚麼東西。 5. 完成閱讀組織圖練習 (graphic organizer) 及閱讀課後練習題。 6. Bingo: 將主題字彙中的字利用實果遊戲讓同學熟習其拼法及念法。 7. 請同學討論對文章中兩位女子遇見精靈時不同的遭遇並且進行 comparison / contrast 的閱讀策略分析文章。 8. 複習代名詞 another, the others, the others 的用法。	1. 能理解數學證明是由已知條件或已確證的性質來推導出結論的過程。 2. 能理解「已知」、「求證」、「證明」的三段式之證明的意義。 3. 能學習閱讀幾何性質完整推理的敘述。 4. 能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。 5. 能將每一步驟所根據的理由適切地表達出來。 6. 能理解「舉例」與「證明」是不同的。 7. 能理解「每一個偶數都可以用 2k 來表示，每一個奇數都可以用 2k+1 或 2k-1(其中 k 是整數)來表示」。 8. 能利用推理證明「任意一個偶數和任意一個奇數相加的和是奇數」。 9. 能利用推理證明「奇數的平方還是奇數，偶數的平方還是偶數」。 10. 能利用推理證明「直角三角形三邊長為 a、b、c(a、b、c 為正整數)，其中 c 為斜邊，則 a ² 是(b+c)的倍數」。 11. 能利用推理證明「a、b 為正數，且 a>b，則 a ² >b ² ，反之，a、b 為正數，且 a ² >b ² ，則 a>b」。 12. 能理解一個三角形三邊中垂線會交於一點，這一點就是此三角形的內心，也是此三角形外接圓的圓心。 13. 能理解在找三角形的外心時，只要作兩個邊中垂線的交點即可。 14. 能利用尺規作圖找出三角形的內心。 15. 能理解外心到三角形的三頂點的距離等長。 16. 能於△ABC 是銳角、直角、鈍角三角形時，以尺規作圖找到外心位置，並且畫出它們的外接圓。 17. 能理解直角三角形的外心在斜邊中點。 18. 能理解一個三角形三個角的角平分線會交於一點，這一點就是此三角形的內心，也是此三角形內切圓的圓心。 19. 能理解在找三角形的內心時，只要作兩個角的角平分線交點即可。 20. 能利用尺規作圖找出三角形的內心。 21. 能理解內心到三角形的三邊等距離。 22. 能理解三角形的內心一定都在三角形的內部。 23. 能理解若△ABC 周長為 s，內切圓半徑為 r，則△ABC 的面積= $\frac{1}{2}sr$ 。 24. 能理解直角三角形中，內切圓半徑= $\frac{a+b-c}{2}$ 。 25. 能知道三角形重心的物理意義。 26. 能理解三角形的重心為三中線的交點。 27. 能理解在找三角形的重心時，只要作兩個邊中線的交點即可。 28. 能利用尺規作圖找出三角形的重心。 29. 能理解三角形的重心到一頂點距離等於過該頂點之中線長的 $\frac{2}{3}$ 。 30. 能理解三角形的重心與三頂點的連線段將三角形的面積三等分。 31. 能理解三角形的三中線將三角形的面積六等分	地理 三十二、認識三大島群的自然環境 三十三、了解三大島群的現代經濟發展 三十四、認識紐西蘭的自然環境 三十五、了解紐西蘭的產業發展 三十六、認識何謂南島語族與其分布範圍 三十七、了解南島語族與臺灣原住民的關係 三十八、認識澳洲的自然環境 三十九、了解澳洲的產業發展 四十、知道大洋洲在國際上的戰略與競合 四十一、認識北極地區的自然環境 四十二、認識南極地區的自然環境 四十三、了解多國競相爭奪北極地區的原因 四十四、知道南極地區的獨特地理條件與科學研究發展 四十五、認識氣候變遷的定義 四十六、了解全球氣候變遷的影響 歷史 五十、了解十五世紀歐洲人向海外擴張的背景 五十一、知道葡萄牙人向東航行的原因與影響 五十二、明白西班牙人向西探索的原因與影響 五十三、知道歐洲人殖民對美洲原住民的影響 五十四、了解歐洲殖民經濟對世界的影響 五十五、明白英國人殖民對澳洲原住民的影響 五十六、認識東南亞與南亞的地理位置及貿易網絡的形成 五十七、了解荷蘭聯合東印度公司對東南亞的殖民活動 五十八、知道蒙兀兒帝國在印度的統治 五十九、了解英屬東印度公司對南亞的殖民活動 六十、明白科學革命的背景 六十一、了解解辦法與演譯法的應用 六十二、知道哥白尼提出太陽中心說的內容與意義 六十三、明白伽利略對天文學的貢獻 六十四、知道牛頓在物理學上的成就 六十五、知道洛克提出天赋人權的思想 六十六、明白孟德斯鳩的政治主張 六十七、明白盧梭的政治主張 六十八、了解伏爾泰主張宗教寬容與言論自由 六十九、知道百科全書編撰的意義 七十、了解啟蒙思想家的主張對後世的影響 七十一、了解英國率先發展工業革命的原因 七十二、認識英國工業革命的發展與影響 公民 十四、覺察貨幣流通對人類生活的影響 十五、反思多元支付方式的便利與風險 十六、認識外匯買賣與使用時機 十七、理解勞動參與的意義與重要性 十八、反思需要立法保障公平市場勞動參與的原因	理化 1. 由探討活動 4-1 中，使學生了解藉由原子的方式可產生靜電。 2. 介紹庫倫的生平，及其在電學上的成就。 3. 說明兩帶電體間的吸引或排斥力會如何變化。 4. 利用所學的原子結構使學生了解物體帶電情形。 5. 了解靜電力為超距力。 6. 說明導體與絕緣體的差異，了解靜電與流動電荷本質上是相同的。 7. 利用摩擦而聚集的電量可發生火花放電的情形，進而與自由電荷中內電的現象相對照。 8. 說明導體中真正在移動的是電子。 9. 定義電流的單位是安培。 10. 學習使用伏特計來測量電壓。 11. 觀察課本的圖片，了解電池並與與串聯有何差異。 12. 進行探討活動 4-2，了解串、並聯電路中的電阻關係。 13. 說明西元 1826 年歐姆提出的歐姆定律。 14. 介紹並非所有的電路元件都滿足歐姆定律，如二極體管、這些稱為非歐姆電阻。 15. 定義電阻的單位為歐姆。 16. 介紹一般金屬有較低的電阻，而絕緣體的電阻非常大。 17. 介紹對同一材質的金屬導體而言，也會因導線長度及粗細不同，而影響它的電阻大小。 18. 藉由實驗 4-1，探討兩種不同材質的電阻與電阻關係。 19. 現代生活中，能量不可或缺，遠古時代的地火，是否有能量的利用與轉換。 20. 介紹自然能量轉換，可進一步針對生物體內的代謝作用，包括光合作用、呼吸作用，連結化學變化、生化還原反應等概念。 21. 教師依學生對過去人類生存方式的觀念，引導使用「知道用火前後，人類生存的難易程度是否相同？為什麼？」，請學生小組討論，教師可視情況提示學生想一想生食與熟食的差異。 22. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 23. 介紹恆星的定義。 24. 光年為距離的單位。 25. 介紹星雲、星團與星系。 26. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 27. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 28. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 29. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 30. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 31. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 32. 介紹恆星的定義。 33. 光年為距離的單位。 34. 介紹星雲、星團與星系。 35. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 36. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 37. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 38. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 39. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 40. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 41. 介紹恆星的定義。 42. 光年為距離的單位。 43. 介紹星雲、星團與星系。 44. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 45. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 46. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 47. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 48. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 49. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 50. 介紹恆星的定義。 51. 光年為距離的單位。 52. 介紹星雲、星團與星系。 53. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 54. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 55. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 56. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 57. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 58. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 59. 介紹恆星的定義。 60. 光年為距離的單位。 61. 介紹星雲、星團與星系。 62. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 63. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 64. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 65. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 66. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 67. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 68. 介紹恆星的定義。 69. 光年為距離的單位。 70. 介紹星雲、星團與星系。 71. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 72. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 73. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 74. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 75. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 76. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 77. 介紹恆星的定義。 78. 光年為距離的單位。 79. 介紹星雲、星團與星系。 80. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 81. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 82. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 83. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 84. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 85. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 86. 介紹恆星的定義。 87. 光年為距離的單位。 88. 介紹星雲、星團與星系。 89. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 90. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 91. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 92. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 93. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 94. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 95. 介紹恆星的定義。 96. 光年為距離的單位。 97. 介紹星雲、星團與星系。 98. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 99. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 100. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 101. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 102. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 103. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 104. 介紹恆星的定義。 105. 光年為距離的單位。 106. 介紹星雲、星團與星系。 107. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 108. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 109. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 110. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 111. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 112. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 113. 介紹恆星的定義。 114. 光年為距離的單位。 115. 介紹星雲、星團與星系。 116. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 117. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 118. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 119. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 120. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 121. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 122. 介紹恆星的定義。 123. 光年為距離的單位。 124. 介紹星雲、星團與星系。 125. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 126. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 127. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 128. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 129. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 130. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 131. 介紹恆星的定義。 132. 光年為距離的單位。 133. 介紹星雲、星團與星系。 134. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 135. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 136. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 137. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 138. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 139. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 140. 介紹恆星的定義。 141. 光年為距離的單位。 142. 介紹星雲、星團與星系。 143. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 144. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 145. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 146. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 147. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 148. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 149. 介紹恆星的定義。 150. 光年為距離的單位。 151. 介紹星雲、星團與星系。 152. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 153. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 154. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 155. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 156. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 157. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 158. 介紹恆星的定義。 159. 光年為距離的單位。 160. 介紹星雲、星團與星系。 161. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 162. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 163. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 164. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 165. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 166. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 167. 介紹恆星的定義。 168. 光年為距離的單位。 169. 介紹星雲、星團與星系。 170. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 171. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 172. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 173. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 174. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 175. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 176. 介紹恆星的定義。 177. 光年為距離的單位。 178. 介紹星雲、星團與星系。 179. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 180. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 181. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 182. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 183. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 184. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 185. 介紹恆星的定義。 186. 光年為距離的單位。 187. 介紹星雲、星團與星系。 188. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 189. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 190. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 191. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 192. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 193. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 194. 介紹恆星的定義。 195. 光年為距離的單位。 196. 介紹星雲、星團與星系。 197. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 198. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 199. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 200. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 201. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 202. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 203. 介紹恆星的定義。 204. 光年為距離的單位。 205. 介紹星雲、星團與星系。 206. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 207. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 208. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 209. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 210. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 211. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 212. 介紹恆星的定義。 213. 光年為距離的單位。 214. 介紹星雲、星團與星系。 215. 可透過補充大霹靂學說，地球自轉方向為何由西向東，如果從北極上空俯瞰則為逆時針旋轉。 216. 地球除了自轉之外，還會隨著太陽公轉，並觀察地球儀模型，可以發現地球的自轉軸傾斜 23.5 度。 217. 了解四季變化的原因，並了解在春分、夏至、秋分、冬至四個位置，太陽光照射的位置。 218. 在解釋月相變化時，可模擬月球繞地球的四個位置。 219. 解釋月球公轉平面並未與地球公轉平面重合，解釋潮汐發生的原因。 220. 藉由觀星的經驗，引起學生對於天文的學習興趣，再導入課文主題。 221. 介紹恆星的定義。 222. 光年為距離的單位。 223. 介紹星雲、星團與星系。 224. 可透過								

週次	日期	學校行事	課程計畫 內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)								彈性學習課程(6)			
				語文		數學(4)	社會 (3)	自然科學 (3)	藝術 (3)	綜合活動 (3)	科技 (2)	健康與體育 (3)	統整性主題/ 專題/議題探 究課程	社團活動與技 藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
			評量方式	1. 實作評量 2. 口頭評量 3. 自我評量 4. 習作評量 5. 紙筆評量	1. 課堂問答 2. 紙筆測驗 3. 口語評量 4. 聽力測驗 5. 作業檢核 6. 檔案評量	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	1. 教師觀察 2. 自我評量 3. 同儕互評 4. 紙筆測驗 5. 口頭詢問 6. 專案報告 7. 活動報告	1. 口頭詢問 2. 觀察 3. 實作評量 4. 紙筆測驗 5. 專題報告 6. 分組討論 7. 作業評量	視覺藝術 1. 教師評量 2. 態度評量 3. 發表評量 4. 討論評量 5. 實作評量 音樂 1. 教師評量 2. 觀察評量 3. 討論評量 4. 發表評量 5. 態度評量 表演藝術 1. 教師評量 2. 表現評量 3. 態度評量 4. 討論評量	輔導 1. 口語評量 2. 紙筆測驗 3. 高層次紙筆評量 4. 實作評量 家政 1. 口語評量 2. 高層次紙筆評量 3. 學習紀錄 4. 實作評量 童軍 1. 口語評量 2. 實作評量 3. 活動參與 4. 高層次紙筆評量 5. 學習紀錄	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	1. 技能 2. 討論 3. 問答 4. 情意 5. 測驗 6. 發表 7. 實作 8. 認知 9. 觀察			
第三次定期評量															

註 1：節數安排請符合十二年國教課綱規定。

註 2：各項課程之節數進度，各校可視實際開課節數調整及合併欄位。

註 3：彈性學習課程欄位填寫課程主軸名稱及單元/主題名稱。

註 4：有關週次、日期及學校行事請依本局行事簡曆自行填入。

註 5：108 課綱課程設計應適切融入性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育等議題，必要時由學校於校訂課程中進行規劃。

註 6：性別平等教育、性侵害犯罪防治、家庭教育、家暴防治、環境教育、反毒影片教學、交通安全教育……等具法定授課時數或節數之議題說明（含註 5 之議題融入規劃）：

編號	法定授課時數或節數之議題	領域別、彈性學習課程及其他時段	週次	時數/節數	備註
1	性別平等教育	科技（生科） 科技（資料） 性別平等暨家庭教育講座	6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 17, 18, 19, 20, 21 12	14 節 5 節 4 時	每學期除應融入課程外，每學期應實施性別平等教育相關課程或活動至少 4 小時。
2	性侵害犯罪防治	社會(公民)	18. 19	2 時	每學期至少 2 小時。
3	家庭教育	數學 綜合 性別平等暨家庭教育講座	15～20 15-21 12	4 時 7 時 4 時	每學年在正式課程外實施 4 小時以上
4	家庭暴力防治	綜合	1-6	6 時	每學年應有 4 小時以上
5	全民國防教育	圖書館 VIP 特別活動(介紹相關書籍)	14	1 時	以融入或安排於學校活動實施
6	環境教育	國文領域 數學 自然 社會	19. 1～9 20, 21 7, 11-13, 17-21	5 節 4 時 2 節 9 節	每年 4 小時以上

		綜合 藝文 科技（生科） 科技（資料）	15-21 6-10 1~3, 6~21 1, 2, 3, 4	7 時 5 時 17 節 4 節	
7	交通安全教育	社會(公)	1, 2, 3	3	每學期至少 2 小時以上
8	反毒影片教學	健康	2. 3	2 節	1 堂課以上
9	性剝削防治教育	健康	11. 12	2 時	每學年辦理宣導或課程
10	動物保護與福利	國語文 閱讀講座(介紹相關書籍)	13 5	5 節 2 時	每學期至少 1 場
11	空氣品質防護宣導	綠色生活宣導	17	2 時	每學年度融入課程教學，並於開學後 1 個月內至少辦理 1 場宣導活動。
12	臺灣母語日	彈性課程規劃	每周三	20 節	每週選擇一上課日
13	性教育(含愛滋防治)	性別平等暨家庭教育講座	12	2 時	每學年至少 1 小時
14	生涯規劃教育	國語文 英語文 數學 自然科學 社會 藝文 綜合 健體 科技	9 15~20 13 8-13, 17-19, 21, 22 1-5、11-20 1-7 2 2 15	5 節 4 時 1 時 16 節 15 時 7 時 1 節 1 節 1 節	

◎表格不敷使用請自行增列

註 7：彈性學習課程之特殊需求領域課程納入特殊教育課程計畫(表 5)撰寫，此處不需填寫。

表 3-2 114 學年度臺中市立神岡工業高級中等學校 九年級第二學期學校課程計畫進度總表

週次:以 20 週為原則

製表日期：114 年 6 月 20 日

週次	日期	學校行事	課程計畫內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)									彈性學習課程(6)		
				語文		數學(4)	社會(3)	自然科學(3)	藝術(3)	綜合活動(3)	科技(2)	健康與體育(3)	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
1-7 週	115/2/11-15/3/27	2/10(二)寒假結束 2/11(二)開學日 第一週友善校園週 第二週品德教育週 2/16(一)除夕 2/17(二)-2/19(四)春節 2/27(五)和平紀念日調整放假 2/28(六)和平紀念日 3/24(二)-3/27(五)第一次定期評量	單元/主題 名稱	價值思索 一、臺灣竹枝詞選 二、曲選 三、二十年後自學一、聊齋志異選——種梨	生涯規劃 Unit 1 I Feel So Lost, and So Do My Friends 提升專注力方法 Unit 2 I Can Fous Neither in the Morning Nor at Night 複習 Review 1	一、相似形 1-1連比例 1-2比例線段 1-3縮放與相似	地理 第 1 課 臺灣的地名文化 歷史 第 1 課 現代國家的建立 第 2 課 帝國主義與第一次世界大戰 公民 第三單元 全球社會的公民 第 1 課 科技發展與智慧財產 第 2 課 社群網路與媒體識讀	理化 第 1 章電與生活 1-1 電流的熱效應 1-2 生活用電 1-3 電池 1-4 電流的化學效應 地球科學 第 3 章變化莫測的天氣 3-1 地球的大氣 3-2 天氣現象 3-3 氣團與鋒面 3-4 臺灣的災變天氣	視覺藝術 第一課 奇妙的「視」界 第二課 建築中的話語 音樂 第五課 聽見世界 第六課 搖滾教室 表演藝術 第九課 絢麗紛呈的戲曲 第十課 大開舞界	主題一青春樂翱翔(童軍) 單元 1 世界青少年 主題二青春心配方(輔導) 單元 1 未來想像 主題三青春實踐家(家政) 單元 1 食在好安心	生科 第六冊 關卡 4 認識電與控制的應用(控制邏輯系統) 挑戰 1 控制系統在生活中的應用 挑戰 2 認識微控制器 第六冊 關卡 5 電子科技產業的發展 挑戰 1 電子科技產業的環境議題(第一次段考) 資料 第六冊第 4 章資料處理概念與方法 4-1 資料與資料檔 4-2 資料來源 4-3 資料處理方法(第一次段考)	健康 第一篇有愛無礙 第 1 章揭開「性」的真實面紗 第 2 章真愛要等待 第 3 章性病知多少 第二篇人際好關係 第 1 章拉近彼此距離 體育 第四篇超越運動障礙 第 1 章運動無礙 第 2 章地板滾球 第五篇動如脫兔 第 1 章籃球 5x5 全場比賽 第 2 章桌球 下旋球與雙打比賽	悠遊文學 科學大事紀 英聞百匯 思考力	社團課程	班會 週會

週次	日期	學校行事	課程計畫 內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)									彈性學習課程(6)		
				語文		數學(4)	社會 (3)	自然科學 (3)	藝術 (3)	綜合活動 (3)	科技 (2)	健康與體育 (3)	統整性主題/ 專題/議題探究課程	社團活動與技 藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
			教學重點	1. 了解詩中描述的臺灣地理特徵及經濟作物，培養關心臺灣鄉土的情懷。 2. 了解作者寄託於曲作的情感，並培養閱讀曲的興趣，以寄託心情、陶冶性靈。 3. 了解課文蘊含的善惡啟示，並能思辨情理法之間的衝突，選擇適當的處理方式。 4. 掌握〈種梨〉故事主題，理解文中人物的立場與行為，學習傾聽他人需求，達到良性的人我溝通及互動。	1. 利用電子書秀出 Theme Words 圖片，並讓學生念出圖片搭配的句子。同時提出不懂的單字念法，由老師講解。 2. 同學分享國中生活當中的點點滴滴，並用英文寫在小白板上，最後各組唸出句子。 3. 完成練習題 Fill in the Blanks。 4. 教師利用時間數線，畫出現在、過去、未來三個時間點，並複習各種時態的用法。 5. 複習呈現順序的轉折語 6. 請同學先閱讀呈 Beginning, Middle, End 的轉折語有哪些。 7. 請同學先閱讀呈現的轉折語 有哪些。 8. 閱讀 p46 文章，並且加入本頁提供的轉折語，以使文章更為通順並具有邏輯順序。 9. 指派兩位到三位同學，上台進行分享。 10. 複習表達兩者都 A and B; both A and B; not only...but also; 句 1, and 句 2, too. 教師說明其用法並請同學閱讀 p52 的句子	1.能理解連比的意義。 2.由兩數關係求連比。 3.能理解連比例式的意義。 4.能理解連比例式的性質。 5.能解決生活中有關連比例的問題。 6.能理解「如果兩個三角形的高相等，則這兩個三角形面積比會等於對應底邊的比」。 7.能理解「平行線截比例線段性質」。 8.能利用「截比例線段」判斷平行。 9.能透過「平行線截比例線段性質」進行計算。 10.能理解三角形兩邊中點連線性質。 11.能利用尺規作圖，整數比等分一線段。 12.能理解縮放的意義。 13.能理解線段經過縮放之後，與原線段的關係。 14.能理解一多邊形經過縮放之後，與原圖形相似 15.能利用縮放，畫出原圖形的相似形。 16.能明瞭「相似多邊形」的定義。 17.能理解「△ABC～△DEF」的意義。 18.能透過相似多邊形「對應邊成比例，對應角相等」，進行長度與角度的計算。 19.能理解「正 n 邊形皆相似」。 20.能理解兩個多邊形如果只有對應邊成比例或是對應角相等，這兩個多邊形不一定相似。 21.能理解相似三角形的判別性質。 22.能根據已知條件，證明兩三角形相似，並藉此得知邊長的比例關係。 23.能進行相似三角形長度與邊長的運算。	地理 一、認識臺灣的命名由來 二、認識行政區名的由來與演變 三、了解聚落的命名與環境、族群文化的關係 四、了解地名與地方行銷的關係 歷史 一、認識美國、法國的政治發展特色 二、了解美國獨立建國的過程 三、了解法國的政治發展特色 四、認識法國大革命發生的原因與過程 五、明白拿破崙崛起至落敗的過程 六、知道維也納會議的影響 七、了解民族主義的內涵 八、了解拉丁美洲諸國、德意志帝國、義大利王國的建國過程 九、了解帝國主義的內涵 十、了解帝國主義對亞洲、非洲、拉丁美洲的侵略 十一、了解第一次世界大戰的背景 十二、明白第一次世界大戰的過程及其影響 十三、明白巴黎和會的內容與影響 十四、知道國際聯盟成立的主旨與衰弱的原因 十五、了解民族自決對世界政局的影響 公民 一、了解科技發展如何影響人類生活。 二、覺察科技發展所引發的正負面影響。 三、認識保障智慧財產權之目的。 四、體認合理使用他人著作的重要性。 五、明白侵害著作權須負的法律責任。 六、理解媒體與社群網路的公共角色 七、察覺媒體與社群網路帶來的影響 八、探討閱聽人如何培養媒體識讀能力	理化 1.藉由電器都須電源提供電能才能工作，且電器工作會產生光和熱，此即電流熱效應。從生活中的電器了解電流熱效應。 2.介紹目前各種常見的發電方式。 3.能透過作品與探索了解錯視的原理。 4.能學習使用錯視表現技法，做出具立體感的空間互動創作。 5.能反覆疊加單一物件，建構建築的想像，表達對生活環境的想法。 音樂 1.透過聆聽世界民謠感受各地音樂特色。 2.認識地方代表樂器，並透過聆聽器樂曲感受地方文化音樂特色。 3.透過適當的歌唱技巧與讀譜能力，能演唱並詮釋非洲歌曲〈旗幟飄揚〉。 4.經由正確的指法運用與節奏掌控，學習吹奏並詮釋愛蘭民謠〈夏日最後一朵玫瑰〉。 5.培養對世界文化的包容，並體認自身文化的價值。 6.了解搖滾樂的人文精神，進而省思不同時代的背景文化。 7.透過賞析搖滾樂作品，並介紹其背後之社會特質，理解搖滾音樂的多元性。 8.透過中音直笛習奏〈讓它去〉，討論音樂的差異性。 表演藝術 1.了解戲曲與生活的關係。 2.了解戲曲舞臺藝術的元素。 3.創新與傳承的重要與趨勢。 4.體驗生活與戲曲身段的關係與實踐。 5.透過資料蒐集，認識世界舞蹈的定義與內涵。 6.賞析世界各地舞蹈的風格與特色。	視覺藝術 1.能認識錯視作品在生活中應用視覺符號的意義，並表達多元觀點。 2.藉由作品認識變形與錯視的視覺語言。 3.能透過作品與探索了解錯視的原理。 4.能學習使用錯視表現技法，做出具立體感的空間互動創作。 5.能反覆疊加單一物件，建構建築的想像，表達對生活環境的想法。 音樂 1.透過聆聽世界民謠感受各地音樂特色。 2.認識地方代表樂器，並透過聆聽器樂曲感受地方文化音樂特色。 3.透過適當的歌唱技巧與讀譜能力，能演唱並詮釋非洲歌曲〈旗幟飄揚〉。 4.經由正確的指法運用與節奏掌控，學習吹奏並詮釋愛蘭民謠〈夏日最後一朵玫瑰〉。 5.培養對世界文化的包容，並體認自身文化的價值。 6.了解搖滾樂的人文精神，進而省思不同時代的背景文化。 7.透過賞析搖滾樂作品，並介紹其背後之社會特質，理解搖滾音樂的多元性。 8.透過中音直笛習奏〈讓它去〉，討論音樂的差異性。 表演藝術 1.了解戲曲與生活的關係。 2.了解戲曲舞臺藝術的元素。 3.創新與傳承的重要與趨勢。 4.體驗生活與戲曲身段的關係與實踐。 5.透過資料蒐集，認識世界舞蹈的定義與內涵。 6.賞析世界各地舞蹈的風格與特色。	童軍 【活動一】「益」起看世界 分享國內、國外青少年休閒活動的類型、發表參與童軍活動的經驗。 【活動二】—「童」去交友 蒐集國內、國外青少年休閒活動資訊、類型、分析青少年喜好程度與參加跨國活動應具備的能力。 【活動三】跨越國際零距離 關心世界議題，規劃執行服務方案，過程中展現對國際文化的理解與尊重，並表現合宜的國際交流互動禮儀。 輔導 【活動一】生涯密碼 1.分享個人未來職業與就讀科系的想法與感受。 2.藉由個人生命故事的整理，思索過去、現在和未來間的關聯性。 【活動二】生涯新世界 1.探索現今職業與就讀科系可能遇到的問題。 2.覺察環境變動對自己的生涯影響，並培養跨領域能力。 【活動三】生涯圖像 1.釐清自己的生涯發展願景，澄清個人價值與生命意義，增進自己未來發展的正向能量。 2.統整自己未來生涯所需的能力，訂定具體目標和計畫。 家政 【活動一】食品放大鏡 觀察並表達日常生活中加工食品的範圍，從食安新聞中瞭解食物從產地到餐桌所發生食安事件之危機與關係。 【活動二】食品變身記 探究食品加工過程與常見之加工法，歸納加工食品之目的與方法並覺察其帶來的影響。 【活動三】食品練功坊 分析食材與加工之關係與變化，並運用食品加工法製作合適之加工食品。 【活動四】好食交流會 運用合宜的策略解決飲食安全危機保護自己或他人。	生物 1.簡介生活中的控制邏輯系統（可以照明控制為例）。 2.介紹生活中的控制邏輯系統的應用—物聯網。 3.讓原本獨立運作的科技產品連結至網際網路，進而對機器、裝置或人員達到資料蒐集、定位、遠端遙控等目的。 4.教師可多分享物聯網的產品案例，例如：智慧型路燈監控系統。 5.介紹常見的微控制器：(1)認識 Micro:bit 與 Arduino Uno 的功能。(2)Micro:bit 與 Arduino 雖然是不同的微控制器，也利用不同的程式，但表達的意思想和呈現出來的動作結果可以是一樣的。 6.接續進行閥閥任務，並完成公仔燈與習作。 7.教師應提醒學生工具的安全注意事項，並視學生學習情況，給予及時的指導或建議。 8.提醒學生組裝前務必確認程式已燒錄。 9.接續進行閥閥任務，並完成公仔燈與習作。 10.教師應提醒學生工具的安全注意事項，並視學生學習情況，給予及時的指導或建議。 11.提醒學生組裝前務必確認程式已燒錄。 12.說明電子產品製作及使用過程中，對自然環境可能造成的影響，例如：戴奧辛和金屬廢液，教師可多加引導學生思考如何從積極面免除電子廢棄物的方法（可搭配課本舉例或上網搜尋相關影片）。 資料 1.介紹資料的意義與概念。 2.介紹數值資料與非數值資料，並認識兩者的資料處理方式。 3.介紹資料處理工具—Google 試算表。 4.練習登入 Google 試算表。 5.練習將範例檔上傳至試算表。 6.練習將範例檔依學號進行資料排序。 7.認識資料排序結果的特性。 8.利用 Google 試算表，製作《地理分布圖》範例。 9.透過範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。 10.練習將範例檔上傳至試算表。 11.練習整理資料，隱藏不需要的儲存格。 12.練習使用試算表的圖表功能，以及了解地理分布圖的細項設定。 13.介紹折線圖的意涵。 14.利用 Google 試算表，製作《折線圖》範例。 15.透過範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。 16.練習將開放資料上傳至試算表。 17.練習使用試算表的圖表功能，以及了解折線圖的細項設定。 18.介紹雷達圖的意涵。 19.利用 Google 試算表，製作《雷達圖》範例。 20.利用範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。 21.練習自行輸入資料至試算表。 22.練習使用試算表的圖表功能，以及了解雷達圖的細項設定。 23.認識雷達圖結果的特性。	健康 1.性其實性涵蓋的層面很廣，包含生理、心理、社會、心靈等，絕不只是性行為。 2.健康的性應包含生理、心理、社會。 3.目前市面上充斥著許多色情媒體，而且這些媒體多半只是為了追求商業利益，但卻提供錯誤的性觀念，對於青少年的影響非常大。 4.對於面對資訊時，青少年可以先瀏覽文字內容或接受正常管道推薦的信息來源，並在接收訊息時主動與師長或父母討論，才能從而培養批判性思考的能力，在種種誘惑中全身而退。 5.交往中的情緒，應該互相溝通討論出兩人交往的界線，尊重彼此的選擇。如果有一方覺得有所遲疑，應該維護自己的身體自主權，可以用課本中技巧來練習。 6.倡議：請同學公開表達對身體自主權的立場。 7.表達的方式很多種，性行為只是其中一種，而發生性行為的後果遠比其他方式要嚴重許多，希望同學遇到抉擇的時候可以像本堂課所教的內容在心中思考過一遍，做出最好的決定，就是真愛要等待，不輕易發生性行為。 8.感染愛滋的症狀及嚴重性。 9.愛滋感染者就跟一般罹患流行性感冒患者一樣，只要避免傳染途徑就可以跟一般人一樣生活，我們不應該報以歧視的眼光，使愛滋病污名化。 體育 1.利用課文講解帕拉林匹克運動會舉辦的起源與目的是源自奧林匹克運動精神的理念，而且也是每四年舉行一次。 2.利用課本知識 Plus 說明帕拉林匹克運動會標誌的意義，說明三條彩帶圍著一個中心點，象徵世界各地的運動員都有機會參與。 3.利用課本說明帕拉林匹克運動會為展現包容價值，與奧林匹克運動會一樣包括冬季與夏季比賽項目，再依據主辦國意願增辦某些項目，例如：東京 2021 年的帕拉林匹克運動會比賽項目就有 22 項。 4.無論是區域或町人防守都需具備防守意識，能夠做好防守的隊伍，對於勝利的取得會更有把握。常見的防守觀念有攔截移動（Jump to the ball）、阻截接球（Deny）、補位（Help）與關門（Close）。 5.引導學生思考：「站位與傳、接球之間的關係」、「如何不讓同梯子的對手接到球」、「當防守對象接到球時，如何降低其傳球的準確性」等問題，並嘗試解決。 6.運球切入後分球：運球切入防守者之間的縫隙，吸引隊友的防守者協防，可以將球傳給有空檔的隊友投籃。 7.高低位的聯繫：站在高低位的 4、5 號球員，他們能夠策應傳球或是自己進攻所以對於防守者來說會造成極大困擾，因此藉由兩位隊員的連線創造出得分的機會。 8.成立學期籃球：講解發球技巧可用前三拍控球技巧，較好運用手腕關節發力。			

週次	日期	學校行事	課程計畫 內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)								彈性學習課程(6)			
				語文		數學(4)	社會 (3)	自然科學 (3)	藝術 (3)	綜合活動 (3)	科技 (2)	健康與體育 (3)	統整性主題/ 專題/議題探 究課程	社團活動與技 藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
			評量方式	1.實作評量 2.口頭評量 3.自我評量 4.習作評量 5.紙筆評量	1.閱讀理解 2.聽力測驗 3.讀寫評量 4.口語表達 5.分組活動及比賽 6.課堂參與度 7.紙筆測驗 8.作業檢核	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	1.口頭詢問 2.觀察 3.實作評量 4.紙筆測驗 5.專案報告 6.分組討論 7.作業評量 8.設計實驗	視覺藝術 1.教師評量 2.態度評量 3.實作評量 音樂 1.發表評量 2.教師評量 3.觀察評量 4.態度評量 表演藝術 1.學生互評 2.發表評量 3.表現評量 4.實作評量 5.態度評量 6.討論評量	童軍 1.實作評量 2.口語評量 3.高層次紙筆評量 輔導 1.口語評量 2.學習紀錄 3.高層次紙筆測驗 4.紙筆評量 家政 1.口語評量 2.學習紀錄 3.高層次紙筆測驗 4.實作評量	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	1.技能 2.討論 3.問答 4.情意 5.測驗 6.發表 7.實作 8.認知 9.觀察			
第一次定期評量															
8-14 週	115/3/30-15/5/15	4/3(五)兒童節調整放假 4/4(六)兒童節 4/5(日)清明節 4/6(一)清明節調整放假 5/12(二)-5/15(五)第二次定期評量	單元/主題 名稱	未來願景 四、火車與熱氣球 五、憶高畑勳：螢火蟲之墓 六、后羿射月 自學二、錢是省出來的 自學三、賀伯吹來的教導	人工智慧 Unit 3 Is AI Good for Learning? 台灣的公民參與 Unit 4 Let's Vote 複習 Review 2	一、相似形 1-4 相似三角形的應用 二、圓 2-1 點、直線與圓之間的位置關係 2-2 圓心角、圓周角與弧的關係	地理 第 2 課 臺灣的農業與食品安全 歷史 第 3 課 戰間期與第二次世界大戰 第 4 課 戰後世界的局勢 公民 第 3 課 全球化的地球村 第 4 課 國際社會的參與	理化 第 1 章電與生活 1-4 電解 第 2 章電與磁 2-1 磁鐵與磁場 2-2 電流的磁效應 2-3 電流與磁場的交互作用 2-4 電磁感應 理化總複習 地球科學 第 3 章變化莫測的天氣 3-4 臺灣的災變天氣 第 4 章永續的地球 4-1 海洋與大氣的互動 4-2 溫室效應與全球變遷 4-3 人與自然的互動 跨科主題 氣候變遷與調適 地科總複習	視覺藝術 第二課 建築中的話語 第三課 新藝境 音樂 第六課 搖滾教室 第七課 亞洲音樂視聽室 表演藝術 第十課 大開舞界 第十一課 應用劇場超體驗	主題一 青春樂翱翔（童軍） 單元 2 愛在世界地球村 主題二 青春心配方（輔導） 單元 2 盛夏的任務 主題三 青春實踐家（家政） 單元 2 攀登成熟的彼端	生科 第六冊關卡 5 電子科技產業的發展 挑戰 2 電子科技產業的發展與職業 第六冊統整專題製作創意清掃機器人 （第二次段考） 資料 第六冊第 4 章資料處理概念與方法 習作第 4 章 第六冊第 5 章資料數位化原理與方法 5-1 數位化的概念～5-3 文字資料數位化 5-4 聲音數位化、習作第 5 章 5-5 影像數位化、習作第 5 章 第六冊第 6 章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性	健康 第二篇人際好關係 第 1 章拉近彼此距離 第 2 章和諧的家人關係度 第三篇環境安全總動員 第 1 章居家安全體檢 體育 第五篇動如脫兔 第 2 章桌球 下旋球與雙打比賽 第 3 章排球 初級進攻戰術 第 4 章足球 防守 第六篇我愛運動 第 1 章游泳 蝶泳	悠遊文學 科學大事紀 英閱百匯 思考力	社團課程	班會 週會

週次	日期	學校行事	課程計畫 內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)								彈性學習課程(6)			
				語文		數學(4)	社會 (3)	自然科學 (3)	藝術 (3)	綜合活動 (3)	科技 (2)	健康與體育 (3)	統整性主題/ 專題/議題探 究課程	社團活動與技 藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
			教學重點	1.學習透過引用手法傳達文章意旨，保持對理想追求的初衷與熱忱。 2.認識電影評論的寫作方式，並掌握作者評論高畑勲電影的觀點，練習由多元角度欣賞電影作品。 3.認識劇本以幽默對白鋪陳情節的寫作手法，並培養欣賞舞臺劇的興趣。 4.讀出文中家人的節儉行為對作者的影響，反思生活中使用物品的習慣。 5.理解題目中「教導」的深刻意涵，省思人與大自然的互動模式。	1.能透過 Before You Read 的五種科技產品 (e-book、YouTube、online dictionary、podcast、ChatGPT)，讓同學進行討論是否這些科技發明對於學習有幫助，也能分享自身是否使用過這些產品的經驗，引發閱讀興趣並結合先前自我的經驗，並回答如 I read e-books very often and that helps me learn a lot of knowledge out of class. 2.能透過 While You Read 了解閱讀動機及目的，和文章的主要内容與細節，得知本文主旨在討論 AI 對於學習的正面效應及負面效應，並歸納其大意为 Many people think through AI, students can learn better and faster; however, others still worry that students will count too much on AI tools. 3.Read and learn: 學習如何討論一個議題，利用以下問題，寫下四答此問題的關鍵。What is your stand on the issue? What are your reasons? Repeat your stand. 4.能透過 While You Read 了解閱讀動機及目的，和文章的主要内容與細節。 5.介紹關係代名詞所有格 whose，說明 whose 後面的名詞與前面的先行詞有所屬關係。教師可先帶學生觀察 Tip 和 Example 的例句，以協助學生理解 whose 及其在句中的功能。 6.打開課本 Exercise 篇進行素養文章閱讀。 7.教師要同學先行討論自己是否有自信，或是沒有自信。並詳細說明原因。 根據 p84 及 p85 提供的線索和住戶的訊息，兩個同學為一組進行對話，找出哪位幸運兒中了獎金 100 萬元。討論過程中放入介詞片語關係子句(含主格、受格、和所有格用法)。	1.能利用相似性質進行簡易測量。 2.能理解三角形對應高的比，等於原來三角形對應邊的比。 3.能理解兩個相似三角形的面積比為對應邊長平方的比。 4.能理解三角形各邊中點連線所形成的新三角形與原三角形的關係： (1)與原三角形相似。 (2)周長為原來三角形周長的 $\frac{1}{2}$ 。 (3)面積為原三角形面積的 $\frac{1}{4}$ 。 5.能理解直角三角形若其中一個銳角角度確定，則不論這個三角形的大小，此三角任兩邊所形成的比值也都跟著確定。 6.能用 sin、cos、tan 表示直角三角形中任兩邊長的比值。 7.能理解直角三角形三內角為 30°、60°、90°則其邊長比為 1:√3:2。 4.能理解直角三角形三內角為 45°、45°、90°，則其邊長比為 1:1:√2。 8.了解圓心、半徑、弦、直徑、弧、弓形、扇形、圓心角等名詞的意義。 9.能求弧長及扇形、弓形的面積與周長。 10.能利用點與圓心的距離來判斷點與圓的位置關係。 11.能利用直線與圓的交點數來區分直線與圓的位置關係。 12.能了解切線的意義及其性質。 13.能了解切線段長的意義。 14.能知道圓外一點到圓上的兩條切線段長相等。 15.能探索弦與弦心距的性質 16.能了解一般度量弧有兩種方式。 17.能了解弧的度數就是它所對圓心角的度數。 18.能了解圓周角的定義	地理 五、了解農業生產與環境、農產運銷的關連 六、認識臺灣飲食文化的特色 七、由地理角度看食安問題的成因 八、思考解決食安問題的策略 歷史 十六、了解蘇聯共產政權的發展 十七、知道經濟大恐慌爆發的原因及其影響 十八、了解義大利、德國極權政治興起的背景與發展 十九、知道第二次世界大戰爆發的背景、過程與結果 廿、了解聯合國成立的背景 廿一、了解冷戰局勢形成的原因與內涵 廿二、知道柏林危機、古巴危機發生的背景與過程 廿三、明白冷戰下的區域衝突 廿四、了解以色列建國背景與二戰後的西亞形勢 廿五、知道新興國家與第三世界的出現 廿六、了解歐洲共產政權瓦解的過程 九、了解全球化的內涵與過程 十、探討全球化對民眾日常生活的影響 十一、覺察全球化對不同區域或群體的影響存在差異 十二、同理人們對於全球化的回應與評價 十三、理解參與國際社會的意義與重要性 十四、探討國際組織如何解決全球問題 十五、體認我國目前國際參與的現況	理化 1. 觀察電流流向與正負極產物的關係。 2. 若將電解稀硫酸銅水溶液的電極改為銅片，觀察化學反應有無不同，進行探討活動 2-1，手拿棒形磁鐵及迴紋針相互靠近，請學生說出二者會發生怎樣的現象？ 4. 進行探討活動 2-2，不同的磁鐵排列方式，觀察鐵線所排成的圖案，磁力線是否會交錯？ 5. 在磁棒磁力所及的空間稱為磁場。 6. 以科學史介紹電與磁之間的關係。 7. 進行實驗 2-1，觀察電流附近產生磁力的現象，並了解安培右手定則。 8. 介紹電磁鐵的原理。 9. 道銅線的運動方向。 10. 將電流、磁場和導線等三者的關係，用右手開掌定則來定出方向。 11. 電動機原理。 12. 學生已知電可生磁，反問磁可以生電嗎？ 地科 1. 請學生先觀察天氣圖，讓學生先由天氣圖上之高、低氣壓分布和鋒面符號的種類來判斷季節。 2. 依天氣圖的季節順序，分別解釋各個季節臺灣所產生的天氣現象。 3. 介紹洋流的成因，及其與大氣的交互作用及影響。 4. 教師可以利用圖片或是相關影片提起學生對於氣候變化的學習動機，如電影「明天過後」、「不顧面對的真相」等。 5. 藉由臺灣近年發生的天然災害，來引導學生的討論。 6. 讓學生了解沈澱平原與崇峻的意義。 7. 藉由臺灣山區不同的地形來討論山崩的成因。 8. 了解如何預防天災。 9. 介紹北極浮冰融化與海平面的上升的關連。 10. 介紹氣候變遷如何影響人類的歷史。 以陸冰與海水融化的探究，引導學生思考氣候變遷中海平面上升的情況是與何種關聯較大。	視覺藝術 1. 能體驗建築作品，並接受多元的觀點。 2. 能理解建築的功能與價值，拓展多元視野。 3. 培養團隊合作與溝通協調的能力。 4. 能使用平面、立體、複合媒材在 AR 設計空間中，表現符合主題的觀點。 5. 能使用數位影像、數位媒材及 AR 表達生活與社會文化的題材表現。 音樂 1. 了解搖滾樂的人文精神，進而省思不同時代的背景文化。 2. 透過賞析搖滾樂作品，並介紹其背後之社會特質，理解搖滾音樂的多元性。 3. 透過歌曲演唱〈治愈世界〉，藉由歌詞一同探討其社會背景。 4. 透過聆聽曲目，感受亞洲各地傳統與流行音樂的特色。 5. 藉由電影的觀賞，討論中國、日本、朝鮮半島音樂，與該地區文化或史地的關聯。 6. 認識亞洲傳統樂器的名稱，並辨別其外形與音色。 表演藝術 1. 將世界舞蹈特色融入自己所喜愛的舞蹈風格。 2. 認識生活中的應用劇場。 3. 認識一人一故事劇場。 4. 認識教育劇場形式及操作技巧。	童軍 【活動一】用愛與國際連結 1. 聆聽國際行善關懷相關的報導與歌曲。 2. 參與國際行善關懷的經驗。 【活動二】讓愛傳遞，地球永續 1. 認識童軍和平使者計畫及世界童軍服務章。 2. 分析聯合國永續發展目標的內容與意義。 3. 搜尋與認識非政府或非營利等組織倡議永續發展目標的行動。 4. 學習全球議題探究與實作的步驟與方法。 【活動三】擁抱世界分享愛 1. 規劃合宜的國際關懷或服務行動方案。 2. 執行國際關懷或國際服務的行動方案。 3. 評估執行成效及提出持續的方案。 輔導 【活動一】主動積極的實踐家 理解面臨教育會考時的身心反應與行為。覺察面臨教育會考時的情緒。掌握面臨教育會考時自己可以改變的事情。 【活動二】決戰五月天 理解參加教育會考的須知事項。安撫自己面臨教育會考的心情。準備參加教育會考的相關物品。 【活動三】充電轉運站 討論轉化階段的待辦事項。調整轉化階段的心態方向。執行轉化階段的學習行動。 家政 【活動一】歲月的禮物 覺察並思考一個階段的完成，對於自己的意義或影響。 【活動二】成長的模樣 分享穿著服飾的經驗，探究服飾具備的功能或意涵，並思考如何透過合宜的穿著來展現自己。 【活動三】歷練的累積 分析未來生活應具備的跨界關鍵力，並依此設計考驗活動來展現學習成果與心得。	生物 1. 新興科技的發展促進產業型態不斷轉變。本書以 5G、MR、AI 等新型態的科技為例，說明其發展趨勢及對社會環境之影響。 2. 科技達人介紹：電競冠軍、張忠謀。 3. 營造活動情境，引起動機：說明排除工具的發展故事及材料演進（雜毛 → 掃把 → 異脫水機構的掃把 → 吸塵器 → 掃地機器人），引發學生學習興趣與動機（參考主題 1、2 在掃地起及任務說明）。 4. 概念發展：引導學生使用 7 上曾學過的創意思考法「心智圖法」，將自己所擬定的功能需求及可能採取的製作方式畫出來，藉以找出設計的方向（參考主題 4 概念發展）。 (1)呈現兄妹兩人的心智圖、功能構想及蒐集的資料，引導學生於習作完成概念發展與蒐集資料。 5. 系統整體設計：將上節課完成的構想草圖，結合九下關卡 4 所學的電子電路與開板板程式，來實踐清掃機器人的各項功能（參考主題 6 系統整體設計）。 (1)分析清掃機器人的控制系統，可分為： ①電源供應元件：包含電源、電路等。 ②控制元件：包含控制板（程式）、感測器、開關等。 ③作動元件：清掃功能，包含馬達、刷具或抹布、吸塵裝置及集塵盒等。行走功能，包含馬達、傳動機構和輪軸等。 (2)分析掃地機器人的外觀結構：內部機架、外殼等。每項功能適用的零件材質、位置的安排、機架及外觀的設計都會彼此影響，學生依據自己的功能需求，參考關卡 4 的控制系統運作流程圖，畫出清掃機器人的系統整體功能設計構想。 (3)呈現兄妹兩人的系統整體功能設計構想，包含電源供應、控制元件、作動元件、外觀結構等，引導學生也於習作完成系統整體功能設計構想。 6. 控制電路設計：設計清掃機器人的時候，同樣的功能可以透過不同的零組件來完成。 (1)介紹不同感測器的避障功能設計：光敏電阻、紅外線、超音波、微動開關。 (2)呈現兄妹兩人的控制電路構想，引導學生也於習作完成控制電路的構想。 7. 清掃功能設計： (1)說明清掃功能設計時須注意的細節：透過不同的機構與清潔材質搭配，可達到不同的清掃效果。需注意輪子的運行方式，清掃部位要能跟著被帶動，才不會卡住。可以連結 7 下關卡 5 機構玩具的設計，思考如何應用到清掃功能之設計（參考主題 8 清掃功能設計）。 (2)機構設計：向內側旋轉、滾筒滾輪。 (3)材料選擇：掃除、擦拖。 跨科 1. 練習、檢討習作第 4 章選擇題。 2. 練習、檢討習作第 4 章實作題的雷達圖。 3. 介紹數位化的概念，包含類比訊號、數位訊號及轉換的過程。 4. 介紹文字資料的數位化，以及轉換的過程。 5. 介紹常見的編碼系統。 (1)認識 ASCII 及其編碼表。 (2)認識 Big-5 碼及其編碼表。 (3)認識 Unicode 及其編碼表。 6. 練習、檢討習作第 5 章討論題。 7. 介紹聲音的三要素，包含響度、音調、音色。 8. 檢討習作第 5 章實作題。 9. 介紹聲音的編輯，包括線性編輯、非线性編輯。 10. 利用 Audacity 數位音訊編輯軟體，錄製並儲存聲音檔。 (1)認識 Audacity 的下載介面。 (2)認識 Audacity 的操作介面。 (3)練習錄製聲音。 (4)練習儲存聲音檔，包含儲存為 Audacity 專案檔格式、匯出為其他音訊檔格式。 11. 介紹影像數位化的概念。 (1)認識影像的取得。 (2)認識影像的量化，包含黑白點陣圖、灰階點陣圖、彩色點陣圖。 12. 介紹資訊產業的種類與特性，分為六大類產業：硬體製造、軟體設計、網路通訊、系統整合、支援服務、電子商務。	健康 1. 請同學想想看，在一個團體中，為什麼有的人的人際關係好，有人則是人際關係差，引導學生思考每個人的特質與情緒都會影響到人際關係。 2. 請學生根據小瑛和小豪的對話內容，修改為「我訊息」的對話。 3. 可以充分利用一些霸凌的新聞或案例，引導學生思考霸凌對青少年團體生活中的傷害與影響，再介紹霸凌的種類——語言霸凌、肢體霸凌、關係霸凌、網路霸凌、反擊霸凌、性霸凌。 4. 教師說明良好的家人相處，不在於家人間從不發生衝突，而是能透過有效的溝通，來傳達彼此對事情的看法，因而達成共識。 5. 化解衝突的招式-對事不對人，語氣要溫和、澄清誤會，給彼此解釋的機會，達成雙方的共識。 6. 不論是施暴者或受害者都應該獲得幫助，並引導學生思考施暴者、受害者與旁觀者該怎麼做，才能讓受害者獲得最大的幫助。 體育 1. 以口訣「右側擊球向右跑，左側擊球向左跑」，「跑後不發聲，回到中間站」，講解雙打跑位與輪轉方式。 2. 提醒勿違違打球，應站穩再打，打完再走的原則進行跑位輪轉。 3. 過去已學會的扣球技術，依據球員傳出的位置有中間高球及快速高球二種。 4. A、B、C、D 是國際通用的快攻戰術暗號，讓球員在場上能快速意會完成攻擊。 5. 透過影片介紹，認識訂人和區域防守的形式。 6. 防守的兩人要化被動為主動，有策略性的壓迫、斷球，甚至是超前包夾。 以海洋生物海豚游泳動作作為議題，與同學討論游泳技能原理，進而拋出議題如何保護海洋，探討永續海豚生態發展。			

週次	日期	學校行事	課程計畫 內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)								彈性學習課程(6)			
				語文		數學(4)	社會 (3)	自然科學 (3)	藝術 (3)	綜合活動 (3)	科技 (2)	健康與體育 (3)	統整性主題/ 專題/議題探 究課程	社團活動與技 藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
			評量方式	1.實作評量 2.口頭評量 3.自我評量 4.習作評量 5.紙筆評量	1.口頭問答 2.學習單 3.聽力測驗 4.分組活動及比賽 5.讀者劇場 6.學習態度 7.小組討論 8.上台分享 9.實作成果	1.紙筆測驗 2.口頭詢問 3.互相討論 4.作業	1.教師觀察 2.自我評量 3.同儕互評 4.紙筆測驗 5.口頭詢問 6.專案報告 7.活動報告	1.口頭詢問 2.觀察 3.實作評量 4.紙筆測驗 5.實驗報告 6.分組討論 7.作業評量 8.設計實驗 9.歷程檔案	視覺藝術 1.學生互評 2.發表評量 3.表現評量 4.實作評量 5.態度評量 6.討論評量 音樂 1.教師評量 2.態度評量 3.表現評量 4.發表評量 表演藝術 1.教師評量 2.表現評量 3.態度評量 4.發表評量	童軍 1.口語評量 2.活動參與 3.實作評量 4.高層次紙筆測驗 輔導 1.口語評量 2.實作評量 家政 1.口語評量 2.實作評量 3.學習紀錄	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	1.技能 2.討論 3.問答 4.情意 5.測驗 6.發表 7.實作 8.認知 9.觀察			
第二次定期評量															
十五 ~ 二十一	114/5/19- 114/6/30	5/17(六)-5/18(日)國中教育會考 5/30(五)補假一日(端午節) 5/31(六)端午節 6/1(六)~6/7(日)畢業典禮 6/26(四)-6/27(五)第三次定期評量 6/30(一)休業式 7/1(二)暑假開始	單元/主題 名稱	經典文言不漏勾： 一、宋詞選 二、青青子衿 三、座右銘 四、習慣說 五、漆商	跨海來的問候 故事接龍、戲劇 漫畫劇場 繪本故事 廣告裡的文化 Booby Coons 的錯誤	三、幾何與證明 3-1 證明與推理 3-2 三角形的外心、內心與重心	地理 洞察全球化：寰宇世界，世界看臺灣 歷史 建立現代國家：條件與代價 公民 智保有法子 He for She	理化 蛋糕裡的科學 聲音洩漏的秘密 西瓜甜不甜 離岸風電 天氣瓶 是藝術也是科學的科學插畫 地球科學 太空行旅 火山爆發 森林大火 煉金術的秘密 流星雨 外星文明的蹤跡	視覺藝術 第三課 新藝境 第四課 藝起繽紛未來 音樂 第七課 亞洲音樂視聽室 第八課 我的「藝」想世界 表演藝術 第十一課 應用劇場超體驗 第十二課 美麗藝界人生	主題一青春樂翱翔（童軍） 單元 3 國際行動使者 主題二青春心配方（輔導） 單元 3 驪歌響起 主題三青春實踐家（家政） 單元 2 攀登成熟的彼端	生科 第六冊統整專題製作創意清掃機器人 零垃圾生活 DIY：製作瓦楞小家具（第三次段考） 資科 第六冊第 6 章資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性 6-2 資訊科技對人類社會的影響 習作第 6 章 瀏覽器裡的個資 網路平台的影響力（第三次段考）	健康 第三篇環境安全總動員 第 1 章居家安全體檢 第 2 章防震安全準備好 第 3 章交通安全知與行 第 4 章社區安全行動家 體育 第六篇我愛運動 第 2 章民俗體育扯鈴 第 3 章武術詠春拳 冷門運動大集合 解析物理治療	悠遊文學 科學大事紀 英閱百匯 思考力	社團課程	班會 週會

週次	日期	學校行事	課程計畫 內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)									彈性學習課程(6)		
				語文		數學(4)	社會 (3)	自然科學 (3)	藝術 (3)	綜合活動 (3)	科技 (2)	健康與體育 (3)	統整性主題/ 專題/議題探 究課程	社團活動與技 藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
			1.養成運用文本思考、解決問題與建構知識的能力。 2.涵育樂於閱讀態度。 3.開展多元閱讀素養。 4.培養合乎多元文本閱讀的能力，並能回答 PISA 閱讀素養的問題。 5.能針對不同文本的閱讀內容進行比較與分析。	1.請學生說一說是否有收過或寄過明信片的經驗。 2.教師介紹 Postcrossing 網站以及明信片寄送方式。 3.教師在黑板上寫出 25 個英文單字(以主題或隨機挑選學生學過的單字) 4.將學生分成兩組，每組在紙上畫出 5*5 的格子，並填入黑板上的 25 個英文單字，每組輪流挑選格子中的單字，造 1-3 的句子使故事延續下去，被挑中的英文單字畫叉，最先達成三條線的組別勝利。 5.各組完成或改寫遊戲中講述的故事，幫助畫中的各個角色設計台詞，並分組嘗試配音。 6.將學生分成 4-5 個人一組，將故事改編成劇本，並分配角色、設計旁白及背景音等。 7.利用配對猜謎讓學生猜猜看哪個繪本是哪位作家的作品。 8.教師在簡報或白板上放出廣告詞和品牌形象或 logo，讓學生配對。 9.教師播放不同廣告影片，讓學生看一看這些廣告突顯哪些訴求、呈現哪些文化元素以及性別議題。 10.讓學生看圖，並根據故事標題說一說故事中的主角可能發生了什麼事。	1.能理解數學證明是由已知條件或已確認的性質來推導出結論的過程。 2.能理解「已知」、「求證」、「證明」的三段式之證明的意義。 3.能學習閱讀幾何性質完整推理的敘述。 4.能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。 5.能將每一步驟所根據的道理適切地表達出來。 6.能理解「舉例」與「證明」是不同的。 7.能理解「每一個偶數都可以用 2k 來表示，每一個奇數都可以用 2k+1 或 2k-1(其中 k 是整數)來表示」。 8.能利用推理證明「任意一個偶數和任意一個奇數相加的和是奇數」。 9.能利用推理證明「奇數的平方還是奇數，偶數的平方還是偶數」。 10.能利用推理證明「直角三角形三邊長為 a、b、c(a、b、c 為正整數)，其中 c 為斜邊，則 a ² 是(b+c)的倍數」。 11.能利用推理證明「a、b 為正數，且 a>b，則 a ² >b ² ，反之，a、b 為正數，且 a ² >b ² ，則 a>b」。 12.能理解一個三角形三邊中垂線會交於一點，這一點就是此三角形的外心，也是此三角形外接圓的圓心。 13.能理解在找三角形的外心時，只要作兩個邊中垂線的交點即可。 14.能利用尺規作圖找出三個頂點的距離等長。 15.能理解外心到三角形的三個頂點的距離等長。 16.能於△ABC 是銳角、直角、鈍角三角形時，以尺規作圖找到外心位置，並且畫出它們的外接圓。 17.能理解直角三角形的外心在斜邊中點。 18.能理解一個三角形三個角的角平分線會交於一點，這一點就是此三角形的內心，也是此三角形內切圓的圓心。	1.地理 1.目前世界局勢與全球挑戰。 2.觀賞及討論紀錄片《HOME》 3.介紹 NGO 非政府組織。 4.舉例非政府組織的實際行動。 1.以美國獨立、法國大革命為範疇，透過文本與題目，以閱讀、摘要、討論的方式，融入各項議題，除增進學科及領域知識的理解能力，也涵育重視人權的責任意識。 2.以民族國家的建立為範疇，透過文本與題目，以閱讀、摘要、討論的方式，融入各項議題，除增進學科及領域知識的理解能力，也涵育重視人權的責任意識。 1.了解智慧財產權的內涵與精神。 2.分析智慧財產權常見的相關問題。 3.教師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/衛生福利部公民	1.理化 給每組一顆雞蛋和手動打蛋器，讓學生們觀察蛋白打發的過程以及變化，並比賽哪一組最快將蛋白打發，將打好的蛋白霜放入烤箱裡烤成蛋白霜餅乾。 2.複習聲音傳遞的媒介並請學生們想一想如何不使用監聽器掌握一個空間內的聲音。 教師詢問學生平常都喝哪些飲料，喝手搖飲的時候選擇的甜度。 教師說明甜度測試的原理，並播放影片。 與學生討論森林對於地球的重要性，並討論澳洲森林大火的新聞。 教師詢問學生目前台灣主要的發電方式。 教師詢問學生知道哪些目前科技可以做到控制哪些天氣現象，並播放影片。 請學生說一說科學插畫與一般的插畫有何不同，具有何種特性。 教師介紹科學插畫的歷史、價值及重要的科學插畫。 1.地科 教師詢問學生對於太空旅行是否有興趣，如果有機會是否會想到太空一遊以及原因。 台灣火山分布搶答，並討論台灣火山爆發的可能性。 詢問學生對於煉金術的認知。 教師詢問學生是否看過流星雨，並介紹流星雨現象。	1.視覺藝術 1.能理解新媒體產出的多元視野之功能與價值。 2.能運用設計思考與藝術知能解決生活情境上的問題，以預想物件製作出情境。 3.能體驗生活中的視覺之美，並接受多元觀點。 4.能在生活中發現美感。 5.說出有哪些與藝術相關的職涯發展。 6.認識自己已經具備的藝術能力。 音樂 1.透過聆聽曲目，感受亞洲各地傳統與流行音樂的特色。 2.藉由電影的觀賞，討論中國、日本、朝鮮半島音樂，與該地區文化或史地的關聯。 3.認識亞洲傳統樂器的名稱，並辨別其外形與音色。 4.經由正確的指法運用與節奏掌控，吹奏並詮釋樂曲〈千木櫻〉。 5.透過適當的歌唱技巧與讀譜能力，演唱並詮釋歌曲〈甜蜜蜜〉。 6.認識音樂相關職業類別。 7.了解音樂相關職業工作內容。 8.運用吹奏技巧及讀譜能力演奏樂曲〈好勝你就來〉。 9.運用歌唱技巧及讀譜能力演唱歌曲〈一百種生活〉。 表演藝術 1.從生活時事出發，了解被壓迫者劇場的實作表演。 2.認識論壇劇場，透過練習思考提出解決問題的想法。 3.知悉如何尋找欣賞表演藝術的資訊。 4.認識各類表演藝術的場館以及功能。 5.了解臺灣各教育學程中的表演藝術教育。 6.認識表演藝術如何與業界結合。 7.認識未來表演形式的發展：數位化的表演藝術。	1.童軍 【活動一】國際議題觀測站 1.能分享過往對於國際議題認識與感受，並瞭解 SDGs 目標與重要性。 2.蒐集資料並探討分析國際上世界各地與 SDGs 相關的國際議題內容。 【活動二】為世界盡力前行 規劃並執行「支持、倡議或捍衛相關國際議題」的行動方案。 【活動三】牽起世界大步走 1.評估行動方案的成效。 2.回饋並擬定持續關注國際人權議題的目標。 輔導 【活動一】當我們一起走過 回顧自己的國中歷程並覺察自己的生命發展對自己的意義與價值。 【活動二】校園巡禮 透過與同學的分享討論，探究自己的生命發展歷程與文化傳承對個人的意義與價值。 【活動三】結束的起點 運用合宜的方式與策略，尊重不同的生命發展歷程，具體回饋並實際傳承。 家政 【活動四】食在玩美 能運用資源，以創新思考結合美感設計班級活動方案，並執行，運用美學於日常生活中，展現美感，豐富生活。 【活動五】打造青春舞台 1.依討論結果擬定班級畢業式計畫。 2.按照計畫分工並完成準備工作。 【活動六】綻放畢業式 1.在活動中展現合宜的態度與能力。 2.在畢業式中，能運用式當的方式表達對於他人的感謝與祝福。	1.生科 1.電路設計：提醒教師在進行電路設計時，可利用模擬軟體先確認電路邏輯與配線的正確性，再實際製作，避免損壞電子元件（參考主題 9 電路設計）。 (1)呈現兄妹兩人的電路圖，引導學生也於習作完成電路圖。 (2)Micro:bit 擴充板的功能介紹。 (3)L9110S 直流電機驅動板的功能介紹。 2.電路與程式測試：在完成模擬電路圖的設計後，接下來就要運用實際的電子元件將控制電路給製作出來。然而為了確保電路運作順暢，在安裝到成品之前，必須進行電路與程式的測試（參考主題 10 電路與程式測試）。 (1)呈現兄妹兩人的電路測試：妹妹運用電子元件，就能進行控制；哥哥運用微控制器、擴充板、電子元件等，並搭配程式才能進行控制。引導學生也於習作完成電路、程式撰寫與測試。 (2)將測試時發現的問題予以解決。 3.細部設計與材料選擇： (1)設計排除機構與外觀結構，並妥善規劃各項電子元件及各個機件在清掃機器人當中擺放的位置(參考主題 11 細部設計與材料選擇)。 (2)材料選擇：連結過去所學，思考掃地機器人適合哪種材料？此處需要考慮外觀結構設計及清掃功能設計等兩個面向。外觀須兼顧輕巧及堅固耐用的特性；清掃功能則必須能夠確實的清掃腳汗或蒐集灰塵。 (3)呈現兄妹兩人的工作圖，引導學生也於習作完成工作圖繪製及尺度標註。 4.製作（參考主題 12 製作、測試與改良）： (1)教師可視班級狀況，選擇教授妹妹版或哥哥版。 (2)簡單複習九上關卡 3 挑戰 2、3 工具使用相關內容，喚起舊經驗，並提醒安全注意事項。 (3)發放材料，引導學生構思製作步驟，提醒加工流程注意事項。 (4)進行材料加工與電路焊接。 (5)教師應適時檢視學生的學習情況，給予即時的指導或建議。 5.請學生回想昨天到今天這堂課之前總共製造了哪些垃圾，並想一想哪些垃圾是可以減少的。 6.播放影片 ◎D-BOARD 3D-models 環保創意紙家具/展架 3D 示範 https://www.youtube.com/watch?v=rcrUh9NVfEK&feature=youtu.be&t=83 資料 1.認識軟體設計產業的意涵： (1)介紹軟體設計的軟體開發歷程。 (2)介紹軟體設計產業的電腦軟體類別，包含系統軟體、應用軟體（通用／套裝軟體、客製化軟體）。 (3)介紹軟體設計產業的特性。 2.認識系統整合產業的意涵： (1)介紹系統整合的過程，包含硬體整合、軟體整合。 (2)介紹系統整合產業的特性。 3.認識電子商務產業的意涵： (1)介紹電子商務產業的範圍，常見的項目可分為管理、交換、交易、行銷、拍賣。 (2)介紹電子商務產業的特性。 4.練習、檢討習作第 6 章選擇題。 5.練習、檢討習作第 6 章討論題。 6.請學生說一說平常使用的網路瀏覽器，平常會看見哪些廣告，以及用什麼方法保護自己的隱私。 7.請學生說一說現在常用的社群平台，以及社群平台上常見的內容類型。	1.健體 家是我們最常活動的場所，稍有不慎，就容易發生不可挽回的傷害，讓我們一起來了解居家安全。 同學有沒有觀察過自家居住的環境有沒有滅火器及逃生設備，火災來臨時應該先嘗試用滅火器滅火，如果火勢擴大就要立刻逃生，其實滅火器的使用方式並不困難，只要記住拉壓旋轉四步驟，拉開安全插銷、瞄準火源、壓下手壓板、左右移動掃射，11 樓以上的電梯大樓每個樓層都應該要具備滅降機，滅降機使用口訣是掛表套數推，掛掛勾、丟輪盤、套安全帶、東東環、推牆壁下降，地震無法預期，每次的大地震帶來的傷亡傷殘傷心都是持續一辈子的，我們應該要落實防災演練，才能降低傷害，為維護生命安全，行人也需要遵守交通規則，保護自己也保護別人。 緊安全帶只是一個隨手的動作，卻可以大大降低緊急事故時的死亡率，接下來讓我們一起了解搭乘大眾運輸或汽車時要注意的事項。 如果自己居住的社區安全出問題，例如：有傷害事件、機車事件等，你的心情會如何？ 如果你有機會為社區安全盡一份心力，你會願意幫忙嗎？為什麼？ 健育 游泳打水時身體要平衡，並能提供動力為目的。游泳打水應配合單臂划水有節奏的前進一次手臂划水循環，需要有一二次循環。 利用課本的學習引導內容說明台灣社鈴文化的發展，隨著科技先進，研發出更好的器材，鈴速更容易加速，鈴身更穩定表現；也因為如此，使得表演的動作不單是過去民俗傳統技藝的制式動作，更能創意發展出演技，甚至立鈴動作都已普及發展，以舊文化帶入新意識，讓社鈴更好玩，更具有新鮮感及無限創意的延伸性。 社鈴運動結合現代音樂及燈光效果，帶動流行熱潮，讓社鈴運動顯然是職業表演性運動，台灣已有幾位職業選手，在明星帶領風潮之下，台灣社鈴民俗文化蓬勃發展。 分段化學習，首先，能做出燒手的第 2 點肘壓燒動作，右腿繞過鈴心 1 圈，左腿同時繞開鈴心，此動作使鈴不會歪斜，維持 5 秒鐘左右。 透過觀看葉問系列的相關電影或是與詠春有關的武術影片，以提問方式與學生互動，進而聚集並介紹其套路及獨特之處。 提問：詠春為何與眾不同的中國武術有所區隔？對於詠春的動作中哪些動作令人印象深刻？ 詠春的近代的發展及詠春的演變以及詠春的武術哲理。 請學生說一說自己對哪一項運動最有興趣以及原因。 請學生寫出物理治療相關的詞彙，並說一說物理治療師的工作內容。				

週次	日期	學校行事	課程計畫 內容	部定課程(領域學習課程)(29 節)								彈性學習課程(6)			
				語文		數學(4)	社會 (3)	自然科學 (3)	藝術 (3)	綜合活動 (3)	科技 (2)	健康與體育 (3)	統整性主題/ 專題/議題探 究課程	社團活動與技 藝課程	其他類課程
				國語文(5)	英語文(3)										
			評量方式	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 分組報告	1. 口頭問答 2. 學習單 3. 聽力測驗 4. 分組活動及比賽 5. 讀者劇場 6. 學習態度 7. 小組討論 8. 上台分享 9. 實作成果	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	1. 教師觀察 2. 自我評量 3. 同儕互評 4. 紙筆測驗 5. 口頭詢問 6. 專案報告 7. 活動報告	1. 口頭詢問 2. 觀察 3. 實作評量 4. 紙筆測驗 5. 實驗報告 6. 分組討論 7. 作業評量 8. 設計實驗 9. 歷程檔案	視覺藝術 1. 教師評量 2. 學生互評 3. 實作評量 4. 學習單評量 音樂 1. 發表評量 2. 教師評量 3. 觀察評量 4. 態度評量 表演藝術 1. 態度評量 2. 參與評量 3. 活動評量	童軍 1. 實作評量 2. 口語評量 3. 活動參與 4. 高層次紙筆測驗 5. 學習紀錄 輔導 1. 實作評量 2. 口語評量 家政 1. 口語評量 2. 學習紀錄	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	1. 技能 2. 討論 3. 問答 4. 情意 5. 測驗 6. 發表 7. 實作 8. 認知 9. 觀察			
畢業生定期評量/畢業典禮															

註 1：節數安排請符合十二年國教課綱規定。

註 2：各項課程之節數進度，各校可視實際開課節數調整及合併欄位。

註 3：彈性學習課程欄位填寫課程主軸名稱及單元/主題名稱。

註 4：有關週次、日期及學校行事請依本局行事簡曆自行填入。

註 5：九年級須包含學生畢業考後或國中會考後至畢業前學生課程活動之規劃安排

註 6：十二年國教課綱課程設計應適切融入性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育等議題，必要時由學校於校訂課程中進行規劃。

註 7：性別平等教育、性侵害犯罪防治、家庭教育、家暴防治、環境教育、反毒影片教學、交通安全教育……等具法定授課時數或節數之議題說明（含註 6 之議題融入規劃）：

編號	法定授課時數或節數之議題	領域別、彈性學習課程及其他時段	週次	時數/節數	備註
1	性別平等教育	英語 社會 健體 藝文 科技(生科) 性教育暨愛滋病防治宣導 與青春有約	18, 19, 20 4-9, 12, 13, 18 1, 2, 5, 6, 7 6-14 1~6, 10~18, 20, 21 2 8	9 時 9 時 5 節 9 時 17 節 4 時 2 時	每學期除應融入課程外，每學期應實施性別平等教育相關課程或活動至少 4 小時。
2	性侵害犯罪防治	英語 健體	18, 19, 20 5	9 節 1 節	每學期至少 2 小時。
3	家庭教育	英語 數學 綜合 性別平等暨家庭教育講座	1, 2, 3 15~20 8-13、14-18 12	9 節 4 時 11 時 4 時	每學年在正式課程外實施 4 小時以上
4	家庭暴力防治	健體	13	1 節	每學年應有 4 小時以上
5	全民國防教育	科技	17	1 時	以融入或安排於學校活動實施
6	環境教育	國語文	11.	1 節	每年 4 小時以上

		自然 數學 社會 綜合 科技	14, 19~21 1~9 8-11, 12-18 14-18 9, 14~19	4 時 9 時 1 時 5 時 7 時	
7	交通安全教育	國語文 健體 交通安全宣導	8. 18	5 節 1 時	每學期至少 2 小時以上
8	反毒影片教學	健康與體育(健體)	1. 2. 3	3 時	1 堂課以上
9	性剝削防治教育	健體 性別平等暨家庭教育講座	1~4 12	4 節 4 時	每學年辦理宣導或課程
10	動物保護與福利	閱讀講座(介紹相關書籍)	5	2 時	每學期至少 1 場
11	空氣品質防護宣導	自然 綜合 綠色生活宣導	17 14-18 17	1 節 5 時 2 時	每學年度融入課程教學，並於開學後 1 個月內至少辦理 1 場宣導活動。
12	臺灣母語日	彈性課程規劃	每周三	20 節	每週選擇一上課日
13	性教育(含愛滋防治)	健體 (健康) 性別平等暨家庭教育講座	1~4 12	4 節 4 時	每學年至少 1 小時
14	生涯規劃教育	國語文 英語文 數學 自然 社會 藝文 綜合 健體 科技	6 1, 2, 3 15~20 15 1-7, 12-18 15-18 15-21 2 16	2 節 9 節 4 節 1 時 13 時 4 時 7 時 1 時 1 時	

◎表格不敷使用請自行增列

註 8：彈性學習課程之特殊需求領域課程納入特殊教育課程計畫(表 5)撰寫，此處不需填寫

