|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | 課程名稱： | 中文名稱： 生活與科學 | | | | 英文名稱： Life and Science | | | | 授課年段： | 二上、二下 | | 學分總數： 2 | | 課程屬性： | 實作(實驗)及探索體驗 | | | | 師資來源： | 校內跨科協同 | | | | 課綱核心素養： | A自主行動： A1.身心素質與自我精進 | | | | B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養 | | | | C社會參與： C2.人際關係與團隊合作 | | | | 學生圖像： | 藝術心, 創造力 | | | | 學習目標： | 培養學生主動觀察生活中的科學現象，即主動探究其原理 | | | | 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 | | 一 | 了解實驗室 | 化學實驗室與基本器材認識，學習基本儀器的判讀及實驗儀器的使用。 | | 二 | 顯微測量技術 | 學習正確使用顯微鏡，練習觀察永久標片。 | | 三 | 氧化還原滴定 | 學習配製藥品、滴定技巧。 | | 四 | 個人網站建置 | 利用Strikingly學習建置個人網站。 | | 五 | 校園生態調查 | 實際走訪校園，並使用iNaturalist協助觀察動植物種類。 | | 六 | 鷹揚八卦 | 介紹八卦山脈上常見猛禽，及每年固定過境的灰面鵟鷹。加深對在地生態的瞭解。 | | 七 | 段考 | 段考 | | 八 | 微型水火箭 | 利用電解水產生氫氣及氧氣的原理，製成水火箭。 | | 九 | 葉脈書籤 | 葉脈書籤製作 | | 十 | 認識藍晒 | 了解赤血鹽與黃血鹽，認識何為普魯士藍，結合歷史與美術介紹此種染料的應用，並觀察此兩種鹽類與各種金屬離子結合後顏色的變化。 | | 十一 | 氰版顯影 | 學習製作人像藍晒圖，利用電腦將照片處理為中間負片，並自製顯影紙。 | | 十二 | 個人網頁更新 | 更新個人網頁。 | | 十三 | 手工紙 | 將回收紙張重新再製成手工紙 | | 十四 | 段考 | 段考 | | 十五 | 分光光度計應用 | 學習分光光度計的操作技巧。 | | 十六 | 植物色素的分離 | 利用層析分離植物葉內的光合色素。 | | 十七 | 動物組織觀察 | 頭足綱基本介紹，分辨小卷、透抽、軟絲、魷魚、章魚與烏賊之差異，並觀察小卷組織。 | | 十八 | 手工皂 | 利用米糠油、椰子油、棕梠油及氫氧化鈉實作市面上常見的手工皂，並藉此了解皂化反應。 | | 十九 | 閃光紙 | 學習將紙張裡的纖維素轉換成硝化纖維，並實際燃燒比較硝化前後的差異。 | | 二十 | 期末發表 | 個人網站發表 | | 二十一 | 期末發表 | 期末發表 | | 二十二 | 段考 | 段考 | | 學習評量： | 50%個人網頁完整度 + 50% 平時成績（課堂表現、成果發表） | | | | 對應學群： | 資訊, 數理化, 醫療衛生, 生命科學, 生物資源 | | | | 備註： |  | | | |
|  |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | 課程名稱： | 中文名稱： 青年地理學家的旅遊地景 | | | | 英文名稱： The landscape of young geographers | | | | 授課年段： | 二上、二下 | | 學分總數： 2 | | 課程屬性： | 實作(實驗)及探索體驗 | | | | 師資來源： | 校內單科 | | | | 課綱核心素養： | A自主行動： A1.身心素質與自我精進, 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： C3.多元文化與國際理解 | | | | 學生圖像： | 國際觀, 愛鄉情, 藝術心, 創造力 | | | | 學習目標： | 藉由學生觀察地景與解釋地景的訓練，培養邏輯思考與觀察能力，進而對旅遊過程的地景，有更深刻的解讀。 | | | | 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 | | 一 | 預備週 | 課程說明與彈性使用 | | 二 | 路上的觀察學 | 藉由觀察與發表，去解釋地表現象，以及意識到「他人」眼見的地景 | | 三 | 自然地景：地形篇-1 | 藉由曲流地形介紹，理解曲流對於聚落的影響 | | 四 | 自然地景：地形篇-2 | 藉由沖積扇介紹，理解沖積扇地形對於聚落發展的影響 | | 五 | 自然地景：地形篇-3 | 藉由小組討論與發表，理解彰化地區的聚落分布型態與成因 | | 六 | 自然地景：氣候生物篇-1 | 藉由介紹氣候類型的特徵，理解氣候與生物間的關係 | | 七 | 自然地景：氣候生物篇-2 | 藉由小組討論24節氣，理解天氣現象與人類互動間的關係 | | 八 | 人文地景：建築篇-1 | 藉由建築元素與特色的介紹，理解建築物反映出的文化脈絡 | | 九 | 人文地景：建築篇-2 | 藉由小組討論與操作，注意到建物的細節、並培養分工默契 | | 十 | 人文地景：飲食篇-1 | 藉由講解各地飲食，理解各地飲食文化的特色以及原因 | | 十一 | 人文地景：飲食篇-2 | 藉由講解各地飲食，理解各地飲食文化的特色以及原因 | | 十二 | 期中評量-1 | 透過學習單的填寫，衡量其教學與學習成效 | | 十三 | 期中評量-2 | 討論期中學習單的內容，並對學生回答內容提出回饋 | | 十四 | 旅遊文學導讀-1：雷龍之國 | 透過小組討論，使學生對不丹有粗略的了解 | | 十五 | 旅遊文學導讀-2：雷龍之國 | 文本閱讀與分組 | | 十六 | 旅遊文學導讀-3：雷龍之國 | 小組報告與回饋 | | 十七 | 旅遊的視覺-1：攝影技巧入門 | 透過教師提醒與校園拍攝任務，進行有意義的觀察 | | 十八 | 旅遊的視覺-2：攝影技巧入門 | 各組成果分享與教師回饋 | | 十九 | 旅遊的知覺-1：從照片說故事 | 透過講解照片範例，理解照片構圖與照片敘事 | | 二十 | 旅遊的知覺-2：從照片說故事 | 透過小組討論與成果發表，練習建立地景與文學書寫間的關聯 | | 二十一 | 旅遊的知覺-3：從照片說故事 | 透過小組間交換校園地景拍攝照片與書寫，察覺地景在「他人」視角的存在 | | 二十二 | 總結與回饋 | 課程總結與學生回饋 | | 學習評量： | 討論作業加總\*60%+課堂發表20%+課堂表現20% | | | | 對應學群： | 藝術, 社會心理, 文史哲, 遊憩運動 | | | | 備註： |  | | | |
|  |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | 課程名稱： | 中文名稱： 英語繪本 | | | | 英文名稱： English Picture Books | | | | 授課年段： | 二上、二下 | | 學分總數： 2 | | 課程屬性： | 實作(實驗)及探索體驗 | | | | 師資來源： | 校內單科 | | | | 課綱核心素養： | 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 | | | | 學生圖像： | 國際觀, 愛鄉情, 藝術心, 創造力 | | | | 學習目標： | 透過閱讀、賞析英語繪本，學到多元文化的素養及增進英語閱讀與寫作能力 | | | | 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 | | 一 | 英語繪本課程介紹 | 介紹18周課程大綱與教學方向 | | 二 | 英語繪本介紹 | 介紹幾類的英語繪本，激發學生思考自己的繪本主題 | | 三 | 英語繪本大綱介紹 | 英語繪本大綱介紹 | | 四 | 閱讀英語繪本的步驟 | 閱讀英語繪本的步驟與討論問題 | | 五 | 分組報告繪本故事大綱 | 學生分組報告要呈現的繪本故事大綱 | | 六 | 繪本故事情節構思 | 學生分組進入繪本角色與情節構思 | | 七 | 圖表組織運用在英繪製作 | 圖表組織運用在英繪製作 | | 八 | 運用世界咖啡館活動討論英繪架構 | 運用世界咖啡館活動至各組報告討論英繪架構 | | 九 | 英語繪本改寫練習 | 英語繪本改寫練習 | | 十 | 英語繪本呈現方式介紹 | 從紙本繪本介紹到電子繪本的呈現 | | 十一 | 英語圖表寫作與英繪教學 | 結合英語圖表寫作與英繪教學 | | 十二 | 英語圖表寫作示例 | 英語圖表寫作示例 | | 十三 | 英語圖表寫作與英繪 | 英語圖表寫作與英繪製作 | | 十四 | 紙本或電子英語繪本繪製 | 紙本或電子英語繪本繪製 | | 十五 | 紙本或電子英語繪本繪製 | 紙本或電子英語繪本繪製 | | 十六 | 紙本或電子英語繪本繪製 | 紙本或電子英語繪本繪製 | | 十七 | 期末成果發表 | 期末成果發表 | | 十八 | 期末成果發表 | 期末成果發表 | | 十九 |  |  | | 二十 |  |  | | 二十一 |  |  | | 二十二 |  |  | | 學習評量： | 根據學生繳交的繪本評分，並以Google Classroom上的作業繳交進行評量 | | | | 對應學群： | 資訊, 藝術, 外語, 文史哲 | | | | 備註： |  | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | 課程名稱： | 中文名稱： 音樂與電影 | | | | 英文名稱： Music & Movie | | | | 授課年段： | 二下 | | 學分總數： 2 | | 課程屬性： | 專題探究 | | | | 師資來源： | 校內單科 | | | | 課綱核心素養： | A自主行動： A1.身心素質與自我精進 | | | | B溝通互動： B3.藝術涵養與美感素養 | | | | C社會參與： | | | | 學生圖像： | 藝術心 | | | | 學習目標： | 從電影中欣賞多元音樂，了解藝術的豐富性與變化，進而培養學生對美的感受性。 | | | | 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 | | 一 | 人聲的魅力：歌喉讚1-1 | 認識a cappella(無伴奏合唱)歷史背景 | | 二 | 人聲的魅力：歌喉讚1-2 | 現代阿卡貝拉之形成及聲部組成 | | 三 | 人聲的魅力：歌喉讚1-3 | 當代著名國內阿卡貝拉團體之介紹及欣賞 | | 四 | 人聲的魅力：歌喉讚1-4 | 當代著名國外阿卡貝拉團體之介紹及欣賞 | | 五 | 人聲的魅力：歌喉讚1-5 | 杯子歌節奏練習與呈現 | | 六 | 古典音樂賞析：交響情人夢 -1 | 巴洛克時期歷史背景以及音樂特色 | | 七 | 古典音樂賞析：交響情人夢 -2 | 巴哈個人生平及著名作品賞析 | | 八 | 古典音樂賞析：交響情人夢 -3 | 古典時期歷史背景以及音樂特色 | | 九 | 古典音樂賞析：交響情人夢 -4 | 貝多芬個人生平及著名作品賞析 | | 十 | 古典音樂賞析：交響情人夢 -5 | 浪漫時期歷史背景以及音樂特色 | | 十一 | 古典音樂賞析：交響情人夢 -6 | 拉威爾個人生平及著名作品賞析 | | 十二 | 古典音樂賞析：交響情人夢 -7 | 杜卡斯、柴可夫斯基個人生平及著名作品賞析 | | 十三 | 古典音樂賞析：交響情人夢 -8 | 管弦樂團編制及樂器認識 | | 十四 | 爵士之美：Swing Girls -1 | 爵士樂之歷史背景 | | 十五 | 爵士之美：Swing Girls -2 | 爵士樂各時期風格特色介紹及賞析(紐澳良爵士、Big band) | | 十六 | 爵士之美：Swing Girls -3 | 爵士樂各時期風格特色介紹及賞析(Swing、Pop) | | 十七 | 爵士之美：Swing Girls -4 | 爵士樂各時期風格特色介紹及賞析(Cool、Fusion) | | 十八 | 爵士之美：Swing Girls -5 | 爵士樂之樂器編制及介紹 | | 十九 |  |  | | 二十 |  |  | | 二十一 |  |  | | 二十二 |  |  | | 學習評量： | 紙筆評量、實作評量 | | | | 對應學群： | 藝術 | | | | 備註： |  | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | 課程名稱： | 中文名稱： 鄉土文學－彰化風土 | | | | 英文名稱： local literature | | | | 授課年段： | 二下 | | 學分總數： 2 | | 課程屬性： | 跨領域/科目專題 | | | | 師資來源： | 校內單科 | | | | 課綱核心素養： | A自主行動： A1.身心素質與自我精進 | | | | B溝通互動： 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 | | | | 學生圖像： | 愛鄉情 | | | | 學習目標： | 透過閱讀、討論鄉土文學作品，走訪彰化市區文學走廊，及影音觀賞賴和圖書館、鄉土文學作家影片，培養學生愛鄉土、欣賞鄉土文學的能力。 | | | | 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 | | 一 | 鄉土文學定義 | 說明鄉土文學與一般文學的差異 | | 二 | 彰化鄉土文學作家作品 | 介紹彰化鄉土文學作家作品、書寫主題 | | 三 | 深入探討彰化作家生平 | 學生分組蒐集、報告自選作家、介紹「磺溪文學獎」 | | 四 | 各組報告 | 各組報告選擇作家資料、繳交書面報告、互評表 | | 五 | 閱覽「賴和紀念館」相關資料 | 完成學習單 | | 六 | 觀看「作家身影-賴和」影片 | 寫出觀影心得 | | 七 | 解讀賴和作品 | 搭配〈一桿秤仔〉課程 | | 八 | 總結賴和 | 總結賴和寫作風格、文學價值 | | 九 | 參訪「八卦山文學步道」 | 參訪「八卦山文學步道」並完成學習單 | | 十 | 繪製「八卦山文學步道」導覽圖 | 簡述文學步道的作品作家 | | 十一 | 賞析文學步道詩作 1 | 分組採集文學步道作品並上台報告 | | 十二 | 賞析文學步道詩作2 | 分組採集文學步道作品並上台報告 | | 十三 | 分組設計「八卦山文學步道」宣傳海報 | 構思「八卦山文學步道」的宣傳海報、彩繪 | | 十四 | 各組發表海報與彩繪作品 | 各組透過討論宣傳海報，使學生更了解文學步道的意義 | | 十五 | 介紹洪醒夫及其文學作品 | 閱讀洪醒夫作品，學生挑選一篇寫作心得 | | 十六 | 從洪醒夫作品分析鄉土文學特色 | 閱讀「散戲」，繪製一張與歌仔戲相關畫作 | | 十七 | 介紹康原與「台灣囝仔歌」 | 請學生嘗試書寫自己家族三代簡史 | | 十八 | 閩南語詩的賞析 | 閩南語（或自己母語）作品的創作嘗試 | | 十九 | 總結鄉土文學課程 | 總結此課程的收穫 | | 二十 |  |  | | 二十一 |  |  | | 二十二 |  |  | | 學習評量： | 上課態度及表現\*40、學習單\*10、影片心得\*10、上台報告\*20、書面報告\*10、海報\*10 | | | | 對應學群： | 藝術, 文史哲 | | | | 備註： |  | | | |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | 課程名稱： | 中文名稱： 機率與遊戲 | | | | 英文名稱： Probability and Game | | | | 授課年段： | 二下 | | 學分總數： 2 | | 課程屬性： | 跨領域/科目專題 | | | | 師資來源： | 校內單科 | | | | 課綱核心素養： | A自主行動： A2.系統思考與問題解決 | | | | B溝通互動： B2.科技資訊與媒體素養 | | | | C社會參與： C3.多元文化與國際理解 | | | | 學生圖像： | 創造力 | | | | 學習目標： | 1.能夠觀察事件發的的可能性，並做紀錄 2 認識機率的初步概念。 3 運用機率預測相關的問題，並做延伸的討論 | | | | 教學大綱： | 週次/序 | 單元/主題 | 內容綱要 | | 一 | 機率概念的歷史 | 講述機率概念的由來 | | 二 | 機率概念的歷史 | 講述機率概念的由來 | | 三 | 古典機率(一) | 講述古典機率的定義、性質 | | 四 | 實驗操作 | 遊戲實驗操作 | | 五 | 古典機率(二) | 講述衍伸題目 | | 六 | 實驗操作 | 遊戲實驗操作 | | 七 | 條件機率 | 講述條件機率的概念 | | 八 | 實驗操作 | 遊戲實驗操作 | | 九 | 貝氏定理 | 講述貝氏定理的概念 | | 十 | 實驗操作 | 遊戲實驗操作 | | 十一 | 獨立與相依事件 | 講述獨立與相依的概念 | | 十二 | 實驗操作 | 遊戲實驗操作 | | 十三 | 隨機變數 | 引導隨機變數與機率密度函數的概念 | | 十四 | 實驗操作 | 遊戲實驗操作 | | 十五 | 期望值與標準差 | 講述期望值與標準差的概念 | | 十六 | 實驗操作 | 遊戲實驗操作 | | 十七 | 大數法則 | 探討大數法則 | | 十八 | 實驗操作 | 遊戲實驗操作 | | 十九 |  |  | | 二十 |  |  | | 二十一 |  |  | | 二十二 |  |  | | 學習評量： | 書面報告及紙筆測驗 | | | | 對應學群： | 資訊、工程、數理化、財經 | | | | 備註： |  | | | |