|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 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： |  |

　 |