

參、彈性學習課程計畫

【 七 】年級彈性學習課程計畫

上學期(21)週共(105)節、下學期(20)週共(100)節，合計(205)節。

上學期				
類別 週次 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 (特教適用)	其他類課程
第一~二十一週	統整性主題 3 節： 多元閱讀(一) 1 節 PBL-STEM 跨域 1 節 長照-科技教育(一) 1 節	社團活動 1 節	社會技巧1 節(特教班) 職業教育 1 節(特教班)	每週 1 節
總 計	63 節	21 節	特教班 42	21 節

下學期				
類別 週次 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 (特教適用)	其他類課程
第一~二十一週	統整性主題 3 節： 多元閱讀(一) 1 節 PBL-STEM 跨域 1 節	社團活動 1 節	社會技巧 1 節(特教班) 職業教育 1 節(特教班)	每週 1 節

	長照-科技教育(一) 1 節			
總 計	60 節	20 節	40	20 節

一、統整性主題/專題/議題探究課程

【七】年級彈性學習課程計畫-多元閱讀(一)

(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
多元閱讀(一)	1. 了解讀劇文體。 2. 了解告示文體及圖表。	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
多元閱讀(一)	1. 了解韻文形式文體。 2. 了解韻文節奏及語調。	20	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

(二)課程內涵：(請依據統整性探究課程架構安排分別編寫課程計畫)

上學期								
課程名稱：多元閱讀(一)				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	L1 Is She a Teacher?	英-J-B1	能看懂戲劇形式文體，並轉換成口語表達。	1. 複習 be 動詞的直述句與疑問句。 2. 介紹讀者劇場 3. 閱讀劇本	1		1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第二週	L1 Is She a Teacher?	英-J-C2	能參與戲劇朗讀，和同學共同完成發表。	1. 說明各個角色的讀劇重點以及語調。 2. 說明看劇時的檢核要點，如：流暢度、音量、聲音表情等。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第三週	L1 Is She a Teacher?	英-J-B1	能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。	1. 請學生先完成學習單的第一部分。 2. 依照原分組，請各小組討論學習單第二部分的延伸問題。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第四週	L1 Is She a Teacher?	英-J-C2	能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	1. 複習 They/These/Those 的直述句與疑問句。 2. 介紹劇本重點 3. 閱讀劇本	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第五週	L2 What Are These?	英-J-B1	能看懂戲劇形式文體，並轉換成口語表達。	1. 說明各個角色的讀劇重點以及語調。 2. 提醒看劇時的檢核要點，如：流暢度、音量、聲音表情等。 3. 分組演出 4. 針對劇本做延伸提問，鼓勵學生思考並發言。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第六週	L2 What Are These?	英-J-C2	能參與戲劇朗讀，和同學共同完成發表。	1. 請學生先完成學習單。	1	1. 分組討論	1. 網路影片	【閱讀素養教育】

上學期

課程名稱：多元閱讀(一)

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
			表。	2. 請各小組討論學習單的延伸問題。 3. 請各小組推派代表上台分享討論結果。		2. 口頭報告	2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第七週	段考週				1			
第八週	L2 What Are These?	英-J-B1	能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。	複習第一至二課的句型與單字，挑選學生感興趣的劇本，鼓勵學生發揮創意改編劇本	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第九週	L3 Where Is the Kitchen?	英-J-B1	能看懂空間圖，並用口頭敘述對應位置。	1. 用簡單英文介紹位置的概念。 2. 老師引導學生用當課句型描述位置。 3. 引導學生規劃自己的設計圖。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十週	L3 Where Is the Kitchen?	英-J-B1	能畫出簡易空間圖，並用英語描述之。	請學生上台分享自己的房間設計圖。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十一週	L3 Where Is the Kitchen?	英-J-B1	1. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	1. 複習 There is/are 的直述句與疑問句，複習電話號碼的英文說法。 2. 介紹各國的緊急電話號碼 3. 先閱讀劇本與討論內容。 4. 說明對話中的生活用語。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十二週	L4 Calling 119	英-J-C2	1. 了解現在進行式與 There is/are...的句型。 2. 學會日常生活用語。	1. 老師說明各個角色的發音及語調。 2. 提醒看劇時的檢核要點，如：流暢度、音量、聲音表情等。 3. 分組演出 4. 老師針對劇本做延伸提問，鼓勵學生思考並發言。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十三週	L4 Calling 119	英-J-C2	能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	1. 請學生完成學習單第一大題。 2. 老師講解，請學生核對答案。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】

上學期

課程名稱：多元閱讀(一)

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
第十四週	段考週				1			
第十五週	L4 Calling 119	英-J-C2	能參與戲劇朗讀，和同學共同完成發表。	1. 複習祈使句。 2. 課文教學。 3. 請學生閱讀課文並分組討論。 4. 請各組排序課文中 dos and don'ts 的重要性。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十六週	Review 2	英-J-B1	1. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	1. 請各組分享一個 dos and don'ts。 2. 請各小組上臺演出第二大題探病的 dos and don'ts。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	
第十七週	L5 Dos and Don'ts of Enjoying a Hot Spring	英-J-C2	1. 會用祈使句做出請求、建議或命令。 2. 能了解公共場所的英文標示意義。 3. 了解公共場所應注意的禮儀。	1. 複習 Where is...?、What is/are...doing? 及 What time is it? 句型。 2. 老師利用 Google 地圖詢問學生城市哪一個國家。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十八週	L5 Dos and Don'ts of Enjoying a Hot Spring	英-J-B1	1. 會用祈使句做出請求、建議或命令。 2. 能了解公共場所的英文標示意義。 3. 了解公共場所應注意的禮儀。	1. 兩人一組閱讀短文，互相詢問短文人物所在的國家，以及正在從事的活動。 2. 老師請八位學生扮演短文人物，詢問他們所在的國家，以及正在從事的活動。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十九週	L6 Students Around the World	英-J-C2	1. 學習英語短文的欣賞。 2. 了解英語短文的內容。 3. 了解時間和地點的用法。 4. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 5. 能理解各國時區的差異。	1. 老師介紹 Time zone map. 請學生就上堂課認識的國家，指出其在 Time zone map 的位置。 2. 進行 Time zone map 的延伸活動。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第廿週	L6 Students Around the World	英-J-B1	1. 看懂公告文體，並轉換成口語表達。 2. 能應用時區概念，和同學共同討論發表。	複習第五至六課的句型與單字	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 網路影片 2. RT 劇本 3. 學習單 4. 電腦	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第廿一週	段考週			複習第五至六課的句型與單字	1	1. 分組討論 2. 口頭報告		

下學期

課程名稱：多元閱讀(一)

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	Lesson 1 What Can Alexa Do?	英-J-B2	1. 了解助動詞 can 的用法。 2. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 3. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1. 複習課本句型及單字。 2. 引導學生利用 Google 的語音搜尋，詢問學過的問句句型。 3. 播放相關的網路影片。 4. 請學生分組討論。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第二週	Lesson 1 What Can Alexa Do?	英-J-B2	1. 了解助動詞 can 的用法。 2. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 3. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1. 複習學習單上的短文。 2. 請學生分組，互相做口語練習，並做句型的代換練習。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第三週	Lesson 1 What Can Alexa Do?	英-J-B2	1. 了解助動詞 can 的用法。 2. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 3. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1. 請學生完成學習單上的題目，並回答學習單的延伸問題。 2. 觀看相關的網路影片，並補充相關知識。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第四週	Lesson 2 Do Your Best	英-J-A1	1. 了解助動詞 do/does 的句型。 2. 學會日常生活用語。 3. 能理解英語詩歌的節奏及語調，增進口語的流暢度。 4. 能參與韻文朗讀，並搭配節奏和同學共同朗讀。 5. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 6. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 1. 了解助動詞 do/does 的句型。 2. 學會日常生活用語。 3. 能理解英語詩歌的節奏及語調，增進口語的流暢度。 4. 能參與韻文朗讀，並搭配節奏和同學共同朗讀。 5. 能以簡易的英語參與課堂上老師	1. 複習課本的句型與單字，並補充相關單字。 2. 利用所學單字分組練習問答，訓練單字節奏感。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】

下學期

課程名稱：多元閱讀(一)

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
			引導的討論。 6. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。					
第五週	Lesson 2 Do Your Best	英-J-A1	1. 了解助動詞 do/does 的句型。 2. 學會日常生活用語。 3. 能理解英語詩歌的節奏及語調，增進口語的流暢度。 4. 能參與韻文朗讀，並搭配節奏和同學共同朗讀。 5. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 6. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 1. 了解助動詞 do/does 的句型。 2. 學會日常生活用語。 3. 能理解英語詩歌的節奏及語調，增進口語的流暢度。 4. 能參與韻文朗讀，並搭配節奏和同學共同朗讀。 5. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 6. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	1. 討論如何將短文念得有節奏感。 2. 介紹並解說英文常用語。 3. 請學生回答學習單相關提問。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第六週	Lesson 2 Do Your Best	英-J-A1 英-J-A3	1. 了解助動詞 do/does 的句型。 2. 學會日常生活用語。 3. 能理解英語詩歌的節奏及語調，增進口語的流暢度。 4. 能參與韻文朗讀，並搭配節奏和同學共同朗讀。 5. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 6. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	1. 複習學習單上短文的內容。 2. 短文的念讀練習。 3. 請學生完成學習單上的題目與組內同學討論學習單上的題目。 5. 利用網路資源，讓學生做口語練習。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】

下學期

課程名稱：多元閱讀(一)

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
			1. 了解助動詞 do/does 的句型。 2. 學會日常生活用語。 3. 能理解英語詩歌的節奏及語調，增進口語的流暢度。 4. 能參與韻文朗讀，並搭配節奏和同學共同朗讀。 5. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 6. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。					
第七週	段考週				1			
第八週	Lesson 3 Holidays	英-J-C3	1. 了解英語日期的用法。 2. 了解節日與慶祝方式的關聯。 3. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 4. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1. 複習上一節課所學的單字與句型。 2. 閱讀學習單上的短文，並分組做不同國家文化的比較。 3. 播放相關的網路影片。 4. 請學生與組員一起完成學習單。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第九週	Lesson 3 Holidays	英-J-C3	1. 了解英語日期的用法。 2. 了解節日與慶祝方式的關聯。 3. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 4. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1. 複習上一節課所學的單字與句型。 2. 閱讀學習單上的短文，並分組做不同國家文化的比較。 3. 播放相關的網路影片。 4. 請學生與組員一起完成學習單。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十週	Lesson 3 Holidays	英-J-A1 英-J-A3	1. 了解英語日期的用法。 2. 了解節日與慶祝方式的關聯。 3. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 4. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1. 複習課本的句型與單字，並補充相關單字。 2. 說明治療法的用途，並補充相關單字。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十一週	Lesson 4 Healing Your Heart	英-J-A1 英-J-A3	1. 會用英語表達心中的想法。 2. 學習欣賞不同形式的短文。	1. 播放相關的網路影片。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片	【閱讀素養教育】

下學期

課程名稱：多元閱讀(一)

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
			3. 了解單位量詞的使用方式。 4. 了解可數和不可數名詞的分類。	2. 請學生閱讀學習單上的短文，並做重點畫記。			3. 電腦 4. 學習單	【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十二週	Lesson 4 Healing Your Heart	英-J-A1 英-J-A3	1. 會用英語表達心中的想法。 2. 學習欣賞不同形式的短文。 3. 了解單位量詞的使用方式。 4. 了解可數和不可數名詞的分類。	1. 提問與學習單短文的相關問題，鼓勵學生分享。 2. 介紹短文中的常用語。 3. 進行短文的口語練習，並討論延伸提問。 4. 完成學習單的題目，並於組內分享自己的治療法。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十三週	Lesson 4 Healing Your Heart	英-J-A1	1. 會用英語表達心中的想法。 2. 學習欣賞不同形式的短文。 3. 了解單位量詞的使用方式。 4. 了解可數和不可數名詞的分類。	複習第三至四課的句型與單字	1			【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十四週	段考週				1			
第十五週	Review 2	英-J-A1	1. 會用英語表達心中的想法。 2. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	1. 複習學習單上對話的單字及生活用語。 2. 完成學習單並上臺分享。 3. 播放相關的網路影片。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	
第十六週	Lesson 5 Practice Makes Perfect	英-J-A2	1. 學習頻率副詞的用法。 2. 練習詢問發生頻率的問答句。 3. 了解人物對話的內容。 4. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 5. 能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	1. 複習課本的句型與單字。 2. 進行文法的教學活動。 3. 請學生閱讀學習單上的短文。 4. 介紹短文內的單字及常用語。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十七週	Lesson 5 Practice Makes Perfect	英-J-A2	1. 學習頻率副詞的用法。 2. 練習詢問發生頻率的問答句。 3. 了解人物對話的內容。 4. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 5. 能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	1. 複習短文內容，並做短文的口語練習。 2. 討論短文相關問題，並完成學習單上的題目。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】

下學期

課程名稱：多元閱讀(一)

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
			口語表達的流暢度。					
第十八週	Lesson 6 Where Were You Yesterday?	英-J-A2	1. 了解 be 動詞過去式的變化。 2. 學會日常生活用語。 3. 能理解英語對話的內容。 4. 能參與角色扮演，和同學練習對話。 5. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 6. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	1. 說明閱讀理解題的作答方式，並引導學生閱讀短文。 2. 請學生分享短文相關題目的答案。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第十九週	Lesson 6 Where Were You Yesterday?	英-J-A2	1. 了解 be 動詞過去式的變化。 2. 學會日常生活用語。 3. 能理解英語對話的內容。 4. 能參與角色扮演，和同學練習對話。 5. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 6. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	1. 帶領學生重新完整閱讀整篇短文。 2. 播放相關的網路影片。	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】
第廿週	段考週	英-J-A1	1. 會用英語表達心中的想法。 2. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	複習第五至六課的句型與單字	1	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【閱讀素養教育】 【品德教育】 【家政教育】 【生涯教育】

【七】年級彈性學習課程計畫-PBL-STEM 跨域

(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
PBL-STEM 跨域	專題導向學習歷程，進行跨域統整學習，透過發現、理解生活中的各種問題情境流程圖的教學討論，運用數學及程式設計的概念(變數、運算式、判斷式...)並搭配學習 NKNUBLOCK 介面與積木方塊堆疊輸出程式功能的操作歷程，讓學生自然而然自己能動手解決問題，進而提升應用數學的興趣。	每週 1 節 共 21 節	<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
PBL-STEM 跨域	專題導向學習歷程，進行跨域統整學習，透過發現、理解生活中的各種問題情境流程圖的教學討論，運用數學及程式設計的概念(變數、運算式、判斷式...)並搭配學習 NKNUBLOCK 介面與積木方塊堆疊輸出程式功能的操作歷程，讓學生自然而然自己能動手解決問題，進而提升應用數學的興趣。	每週 1 節 共 20 節	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

(二)課程內涵：(請依據統整性探究課程架構安排分別編寫課程計畫)

上學期								
課程名稱： PBL-STEM 跨域				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 1 週	運算思維是什麼	J-A3 J-C1	1.了解運算思維的意義和應用	1.問題解決能力 2.基礎邏輯判斷 3.後續課程介紹	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問	均一課程	【資訊教育】 【科技教育】
第 2 週	認識 NKNUBLOCK	J-A3 J-C1	1.認識硬體、軟體、輸入和輸出等基本設備	熟悉 NKNUBLOCK 介面與各式積木功能，舞台區及角色	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	NKNUBLOCK	【資訊教育】 【科技教育】
第 3 週	認識 NKNUBLOCK	J-A3 J-C1	1.認識硬體、軟體、輸入和輸出等基本設備	熟悉 NKNUBLOCK 介面與積木方塊堆疊輸出程式功能	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	NKNUBLOCK	【資訊教育】 【科技教育】
第 4 週	我是指揮家-1	J-A3 J-C1 J-C2	1.能發現問題 2.能將議題融入問題解決的答案之中 3.能熟悉資訊工具之使用與簡易故障排除 4.能熟悉單一輸入/輸出元件的操作與應用 5.能了解超音波感測器的基本運作原理 6.能了解RGB LED 的基本運作原理	1.生活上自動調節燈光的情境問題討論 2.討論合適解決自動調節燈光情境問題之感測元件 3.討論將問題切割成「超音波感測實作」以及「RGB LED 連動反應」等兩個子問題 4.認識超音波感測器及 RGB LED 5.透過元件控制實驗，了解超音波感測器及 RGB LED 的操控及限制	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	超音波感測器 RGB LED	【資訊教育】 【科技教育】
第 5 週	我是指揮家-2	J-A3 J-C1 J-C2	1.能發現問題 2.能理解問題 3.能透過提示找到解決問題的方法 4.能自己動手解決問題 5.能使用一組輸入、輸出元件的整合應用 6.能理解演算法與程式設計的關聯性 7.能理解變數的概念	1.探討「超音波感測實作」子問題之解決方法 2.探討「RGB LED連動反應」子問題之解決方法 3.情境流程圖討論 4.程式設計之變數意義及用途學習 5.運用超音波感測器結合RGB LED達成「距離越遠，亮度越大」的效果實作 6.探討如何解決「亮度變化不明顯」的問題及問題修正策略 7.透過程式修正，動手解決問題使亮度變化更加明顯 8.程式設計之運算子與運式的概念及運用方式學習	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	超音波感測器 RGB LED	【資訊教育】 【科技教育】

課程名稱： PBL-STEM 跨域

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
			8.能了解運算式的使用					
第 6 週	我是指揮家-3	J-A3 J-C1 J-C2	1.能理解問題 2.能擬定出可行的解決策略 3.能使用一組輸入、輸出元件的整合應用 4.能覺察程式執行錯誤的原因，並找出問題修正方法	1.進階練習，運用超音波感測器及 RGB LED 達成主題任務：「距離越近，亮度越大」的問題分析與解決策略規劃討論 2.情境流程圖討論	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	超音波感測器 RGB LED	【資訊教育】 【科技教育】
第 7 週	第一次評量週							
第 8 週	我是燈控師-1	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	1.能理解問題 2.能擬定出可行的解決策略 3.能熟悉資訊工具之使用與簡易故障排除 4.能熟悉單一輸入/輸出元件的操作與應用 5.能了解搖桿的基本運作原理 6.能了解RGB LED 的基本運作原理 7.能了解8*8 點矩陣(LED 顯示器)的基本運作原理	1.生活中旋鈕開關的情境問題討論 2.討論合適模擬旋鈕開關情境問題之感測元件 3.討論將問題切割成「搖桿感測實作」、「8*8 點矩陣連動反應」以及「RGB LED 連動反應」等子問題 4.認識搖桿、RGB LED 及 8*8 點矩陣 透過元件控制實驗，了解搖桿、RGB LED 及 8*8 點矩陣的操控及限制	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	搖桿 RGB LED 8*8 點矩陣	【資訊教育】 【科技教育】
第 9 週	我是燈控師-1	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	1.能理解問題 2.能擬定出可行的解決策略 3.能熟悉資訊工具之使用與簡易故障排除 4.能熟悉單一輸入/輸出元件的操作與應用 5.能了解搖桿的基本運作原理 6.能了解RGB LED 的基本運作原理 7.能了解8*8 點矩陣(LED 顯示器)的基本運作原理	1.生活中旋鈕開關的情境問題討論 2.討論合適模擬旋鈕開關情境問題之感測元件 3.討論將問題切割成「搖桿感測實作」、「8*8 點矩陣連動反應」以及「RGB LED 連動反應」等子問題 4.認識搖桿、RGB LED 及 8*8 點矩陣 透過元件控制實驗，了解搖桿、RGB LED 及 8*8 點矩陣的操控及限制	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	搖桿 RGB LED 8*8 點矩陣	【資訊教育】 【科技教育】

上學期								
課程名稱： PBL-STEM 跨域				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 10 週	我是燈控師-2	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	1.能將問題拆解成較易處理的子問題 2.能擬定出可行的解決策略 3.能藉由他人的協助解決問題 4.能獨立規畫適切的問題解決步驟,進行問題發現、問題理解、問題解決及問題修正 5.能使用多組輸入、輸出元件的整合應用 6.能理解演算法與程式設計的關聯性 7.能理解變數的概念 8.能了解運算式的使用	1.探討「搖桿感測實作」子問題之解決方法 2.探討「8*8點矩陣連動反應」子問題之解決方法 3.探討「RGB LED連動反應」子問題之解決方法 4.情境流程圖討論 5.程式設計之變數自我改變數值的意義與用途	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	搖桿 RGB LED 8*8 點矩陣	【資訊教育】 【科技教育】
第 11 週	我是燈控師-3	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	1.能使用多組輸入、輸出元件的整合應用 2.能理解演算法與程式設計的關聯性 3.能理解變數的概念 4.能了解運算式的使用 5.能理解並運用單一條件判斷式(if...then)進行程式設計	1.說明單一條件判斷式(如果...那麼...)的意義與用途,並實際操作 2.經由引導達成「搖桿向右推動時,LED變亮,顯示箭頭向右的圖案」的效果實作 3.能透過討論擬定出可行的問題解決策略達成「搖桿向左推動時,LED變暗,顯示箭頭向左的圖案」的效果實作	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	搖桿 RGB LED 8*8 點矩陣	【資訊教育】 【科技教育】
第 12 週	我是燈控師-4	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	1.能自己動手解決問題 2.能獨立規畫適切的問題解決步驟,進行問題發現、問題理解、問題解決及問題修正 3.能發覺失敗的原因,調整解決策略 4.能跨域整合其他學科知識以解決問題 5.能使用程式設計實現演算法步驟 6.能覺察程式執行錯誤的原因,並找出問題修正方法	1.探討如何解決「讓亮度的數值維持在 0~255 之間」的數學問題及問題修正策略 2.透過程式實作,設定亮度範圍 3.配合演算法步驟,堆疊積木完成程式 4.配合學習單進行課程總結	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	搖桿 RGB LED 8*8 點矩陣	【資訊教育】 【科技教育】
第 13 週	道路守護者-1	J-A2	1.能發現問題	1.生活中行人專用號誌的情境問題討論	1	1.學習單	搖桿	【資訊教育】

課程名稱： PBL-STEM 跨域

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
		J-A3 J-C1 J-C2	2.能找到問題中的關鍵句 3.能理解問題 4.能擬定出可行的解決策略 5.能知道資訊工具之安全注意事項 6.能熟悉資訊工具之使用與簡易故障排除 7.能熟悉單一輸入/輸出元件的操作與應用 8.能了解蜂鳴器的基本運作原理 9.能了解搖桿的基本運作原理 10.能了解 8*8 點矩陣(LED顯示器)的基本運作原理	2.討論合適模擬行人專用號誌情境問題之感測元件 3.認識搖桿、8*8 點矩陣及蜂鳴器 4.透過元件控制實驗，了解搖桿、8*8 點矩陣及蜂鳴器的操控及限制，以及蜂鳴器的安全注意事項		2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	8*8點矩陣 蜂鳴器	【科技教育】
第 14 週	第二次評量週				1			
第 15 週	道路守護者-2	J-A3 J-C1 J-C2	1.能找出問題解決的方法，不需要提示 2.能跨域整合其他學科知識以解決問題 3.能理解演算法與程式設計的關聯性 4.能理解並運用雙向條件判斷式(if...then...else)進行程式設計	1.情境流程圖討論 2.說明雙向條件判斷式(如果...那麼...否則...)的意義與用途，並實際操作 3.利用程式在 8*8 點矩陣上顯示小動畫	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	NKNUBLOCK	【資訊教育】 【科技教育】
第 16 週	道路守護者-3	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	1.能找出問題解決的方法，不需要提示 2.能自己動手解決問題 3.能實際以多種方法解決問題 4.能評估解決方法的優劣並改善之	1.經由引導並自己動手完成「搖桿壓下時，8*8點矩陣會顯示小紅人行走」的效果實作 2.能自己獨立完成「搖桿沒壓下時，8*8點矩陣會顯示小紅人站立，且蜂鳴器發出警示音」的效果實作	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	搖桿 8*8點矩陣 蜂鳴器	【資訊教育】 【科技教育】
第 17 週	道路守護者-4	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	1.能使用一組輸入、輸出元件的整合應用 2.能使用程式設計實現演算法步驟 3.能覺察程式執行錯誤的原因，並找出問題修正方法	1..依照演算法步驟完成積木堆疊達成主題任務 配合學習單進行課程總結	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	搖桿 8*8點矩陣 蜂鳴器	【資訊教育】 【科技教育】

上學期								
課程名稱： PBL-STEM 跨域				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
			4.能修正程式設計的問題					
第 18 週	長照體驗之安全通行提示-1	J-A3 J-C1 J-C2	1.能發現問題、理解問題 2.能擬定出可行的解決策略	1.討論合適照服人員協助下之長者模擬通行號誌情境問題之感測元件及運用情境 2.情境流程圖討論(針對年長者設計且不同一般使用者之警示效果與機制討論)	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	超音波感測器 RGB LED 伺服馬達 8*8點矩陣蜂鳴器	【資訊教育】 【科技教育】
第 19 週	長照體驗之安全通行提示-2	J-A3 J-C1 J-C2	1.能熟悉單一輸入/輸出元件的操作與應用 2..能了解蜂鳴器的基本運作原理 3.能了解馬達的基本運作原理 4.能了解8*8 點矩陣(LED 顯示器)的基本運作原理 5.能運用條件判斷、迴圈控制	1.長者進入超音波感測偵測範圍，RGB LED 燈誇示閃爍，8*8 點矩陣蜂顯示老人行走圖案(視覺提示強化) 2. 長者進入超音波感測偵測範圍，蜂鳴器發出誇飾聲響(聽覺提示強化)	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	超音波感測器 RGB LED 8*8點矩陣蜂鳴器	【資訊教育】 【科技教育】
第 20 週	長照體驗之安全通行提示-3	J-A3 J-C1 J-C2	1.能找出問題解決的方法，不需要提示 2.能自己動手解決問題 3.能實際以多種方法解決問題 4.能評估解決方法的優劣並改善之	1.長者進入超音波感測模組偵測範圍，馬達轉動放下標語；無行人經過時，馬達轉動收起標語 2.整合測試及效能調整	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	超音波感測器 RGB LED 伺服馬達 8*8點矩陣蜂鳴器	【資訊教育】 【科技教育】
第 21 週	第三次評量週				1			

下學期								
課程名稱： PBL-STEM 跨域				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 1 週	運算思維的應用	J-A3 J-C1	1.了解運算思維的重要和應用	1.問題解決能力 2.基礎邏輯判斷 3.後續課程介紹	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問	均一課程	【資訊教育】 【科技教育】
第 2 週	模擬平交道-1	J-A3	1.能發現問題	1. 生活中平交道的情境問題討論	1	1.學習單	超音波感測器	LAYPJS1157

下學期

課程名稱：**PBL-STEM 跨域**

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
		J-C1 J-C2	2.能找到問題中的關鍵句 3.能知道資訊工具之安全注意事項 4.能熟悉資訊工具之使用與簡易故障排除 5.能熟悉單一輸入/輸出元件的操作與應用 6.能了解蜂鳴器的基本運作原理 7.能了解超音波感測器的基本運作原理 8.能了解RGB LED 的基本運作原理 9.能了解8*8 點矩陣(LED 顯示器)的基本運作原理 10.能了解伺服馬達的基本運作原理 11.能了解減速馬達的基本運作原理	2. 討論合適模擬平交道情境問題之感測元件 3. 引導學生思考合適的感控元件模組，並說出選擇的原因 4. 透過元件控制實驗，了解減速馬達及伺服馬達的操作及限制		2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	RGB LED 8*8點矩陣 蜂鳴器 伺服馬達 減速馬達	
第 3 週	模擬平交道-2	J-A3 J-C1 J-C2	1.能找到問題中的關鍵句 2.能理解問題 3.能分析問題 4.能將問題拆解成較易處理的子問題 5.能使用多組輸入、輸出元件的整合應用 6.能使用虛擬碼表示法(或流程圖)表達問題解決策略 7.能理解演算法與程式設計的關聯性 8.能理解並運用雙向條件判斷式(if...then...else) 進行程式設計 9.能理解並應用迴圈指令進行程式設計(for 及 while 迴圈等)	1. 從主題任務中找出關鍵句，進行主題任務情境分析，以了解任務執行方式 2. 討論將問題切割成「超音波感測實作」以及「RGB LED 連動反應」、「8*8 點矩陣連動反應」、「蜂鳴器連動反應」、「減速馬達連動反應」、「伺服馬達連動反應」等多個子問題 3. 討論情境流程圖，理解每個模組所需進行的任務 4. 了解迴圈(重複...次)的意義、用途及使用時機 5. 根據情境流程圖，擬定出演算法步驟	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	超音波感測器 RGB LED 8*8點矩陣 蜂鳴器 伺服馬達 減速馬達	LAYPJS1157

下學期

課程名稱：**PBL-STEM 跨域**

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 4 週	模擬平交道-3	J-A3 J-C1 J-C2	1.能將問題拆解成較易處理的子問題 2.能透過提示找到解決問題的方法 3.能擬定出可行的解決策略 4.能跨域整合其他學科知識以解決問題 5.能使用程式設計實現演算法步驟 6.能理解並運用雙向條件判斷式 (if...then...else)進行程式設計 7.能理解並應用迴圈指令進行程式設計(for 及 while 迴圈等)	1. 依照演算法步驟完成積木堆疊達成主題任務「模擬平交道」 2. 進階練習，運用「狀態切換概念」達成緊急按鈕的功能 3. 討論將問題切割成「一般狀態」以及「緊急狀態」兩個子問題 4. 程式設計之「狀態切換概念」的意義與使用方式	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	超音波感測器 RGB LED 8*8點矩陣 蜂鳴器 伺服馬達 減速馬達	LAYPJS1157
第 5 週	模擬平交道-4	J-A3 J-C1 J-C2	1.能獨立規畫適切的問題解決步驟,進行問題發現、問題理解、問題解決及問題修正 2.能實際以多種方法解決問題 3.能使用虛擬碼表示法(或流程圖)表達問題解決策略 4.能理解並運用雙向條件判斷式 (if...then...else)進行程式設計 5.能覺察程式執行錯誤的原因,並找出問題修正方法	1. 探討「一般狀態」子問題之解決方法 2. 探討「緊急狀態」子問題之解決方法 3. 進階練習之情境流程圖討論,能以流程圖表達問題解決策略	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量		LAYPJS1157
第 6 週	模擬平交道-5	J-A3 J-C1 J-C2	1.能擬定出可行的解決策略 2.能實際以多種方法解決問題 3.能評估解決方法的優劣並改善之	1.進階練習,設計平交道緊急按鈕之相應功能,擬定出演算法步驟程式設計之函式積木使用說明	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	超音波感測器 RGB LED 8*8點矩陣 蜂鳴器 伺服馬達	LAYPJS1157

下學期

課程名稱：**PBL-STEM 跨域**

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
							減速馬達	
第 7 週	第一次評量週				1			
第 8 週	模擬平交道-6	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	1.能使用程式設計實現演算法步驟 2.能覺察程式執行錯誤的原因,並找出問題修正方法 3.能修正程式設計的問題	1. 依照演算法步驟,使用函式積木完成積木堆疊達成主題任務「平交道緊急按鈕」 2.配合學習單進行課程總結	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	超音波感測器 RGB LED 8*8點陣 蜂鳴器 伺服馬達 減速馬達	LAYPJS1157
第 9 週	行人穿越表情包-1	J-A3 J-C1 J-C2	1.能發現問題 2.能找到問題中的關鍵句 3.能知道資訊工具之安全注意事項 4.能熟悉資訊工具之使用與簡易故障排除	1.認識 8*8LED 矩陣模組,控制程式 小綠人連續動作模擬、喜怒哀樂模擬、各式創意造型模擬	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	8*8LED 矩陣	NAYPJ1096 NAYP1078 NAYPJS1102
第 10 週	行人穿越表情包-2	J-A3 J-C1 J-C2	1.能熟悉單一輸入/輸出元件的操作與應用 2.能了解8*8 點矩陣(LED顯示器)的 基本運作原理	1.認識 8*8LED 矩陣模組,控制程式 小綠人連續動作模擬、喜怒哀樂模擬、各式創意造型模擬	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	8*8LED 矩陣	
第 11 週	行人穿越表情包-3	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	1.能使用多組輸入、輸出元件的整合應用 2.能使用虛擬碼表示法(或流程圖)表達問題解決策略 3.能理解演算法與程式設計的關聯性 4.能理解並運用雙向條件判斷式(if...then...else)進行程式設計 5.能理解並應用迴圈指令進行程式設計(for 及 while 迴圈等)	1.認識 8*8LED 矩陣模組,控制程式 小綠人連續動作模擬、喜怒哀樂模擬、各式創意造型模擬	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	8*8LED 矩陣	
第 12 週	行人穿越表情包-4	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	1.能理解並運用雙向條件判斷式(if...then...else)進行程式設計 2.能理解並應用迴圈指令進行程式設計(for 及 while 迴圈等)	1.認識 8*8LED 矩陣模組,控制程式 小綠人連續動作模擬、喜怒哀樂模擬、各式創意造型模擬	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	8*8LED 矩陣	

下學期

課程名稱：**PBL-STEM 跨域**

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
			圖等)					
第 13 週	行人穿越表情包-5	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	1.能獨立規畫適切的問題解決步驟,進行問題發現、問題理解、問題解決及問題修正 2.能實際以多種方法解決問題 3.能使用虛擬碼表示法(或流程圖)表達問題解決策略 4.能覺察程式執行錯誤的原因並找出問題修正方法	1.認識 8*8LED 矩陣模組,控制程式 小綠人連續動作模擬、喜怒哀樂模擬、各式創意造型模擬	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	8*8LED 矩陣	
第 14 週	第二次評量週				1			
第 15 週	紅綠燈號誌(一)-紅燈	J-A3 J-C1 J-C2	動作、變數、條件判斷、迴圈控制	1. 紅燈狀態用 RGB LED 顯示紅燈 2. 柵欄放下 3. 8*8點矩陣模擬小紅人立正站立	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	RGB LED 伺服馬達 8*8點矩陣	NAYP1078 NAYPJS1102
第 16 週	紅綠燈號誌(二)-綠燈	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	音階、按鍵、動作、條件判斷、迴圈控制、廣播訊息	1. 當搖桿的按鈕壓下 2. 紅燈變綠燈狀態 RGB LED 變綠燈 3. 開啟柵欄同時用蜂鳴器播放鳥鳴聲或音樂。(使用廣播訊息的方式,由另一個角色收到訊息後開始播放30秒的音樂,此時原角色程式可繼續執行。)	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	搖桿 RGB LED 伺服馬達 蜂鳴器	NAYP1078 NAYPJS1102
第 17 週	紅綠燈號誌(三)-小紅人	J-A3 J-C1 J-C2	計時器、音階、按鍵、動作、條件判斷、迴圈控制	1. 小紅人開始行走持續30秒,倒數15秒,小紅人隨倒數時間越少行走速度越快。 2. 倒數計時結束,變紅燈狀態,小紅人變回立正站立,音樂停止,柵欄放下。	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	8*8點矩陣 蜂鳴器 伺服馬達	NAYP1078 NAYPJS1102
第 18 週	紅綠燈號誌(四)	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	按鍵、計時器、音階、動作、條件判斷、迴圈控制、廣播訊息	1. 程式等待下一個搖桿按鈕壓下的指令 2. 情境流程總解說 3. 結合十八週至二十週副程式,結合成完整的主程式	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	搖桿 蜂鳴器 RGB LED 8*8點矩陣 伺服馬達	NAYP1078 NAYPJS1102
第 19 週	便利商店-自動感應迎賓燈	J-A3 J-C1	偵測、變數、條件判斷、迴圈控制	1. 情境流程說明 2. 循序步驟引導	1	1.學習單 2.互相討論	RGB LED 超音波	新北五華國小 https://reurl.cc/d0XeDV

下學期

課程名稱：**PBL-STEM 跨域**

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
		J-C2		3. 模擬便利商店迎賓燈，客人接近，自動門打開時，LED 開始閃爍迎賓燈號 4. 超音波偵測到客人接近，讓 LED 燈自動顯示迎賓燈號		3.口頭詢問 4.實作評量		
第 20 週	【第三次評量週】	J-A2 J-A3 J-C1 J-C2	偵測、音階、變數、迴圈控制、按鍵、座標、動作	1. 利用超音波感應器，偵測到客人接近，蜂鳴器自動發出迎賓音效 2. 客人進入店裡，自動門關上後，開始閃爍指示燈號，請學生用字母、數字、圖案，設計一個方向指示燈號和一個店內訊息燈號 3. 店員將搖桿往左，8*8 LED 矩陣切換成顯示指示燈，搖桿往右切換成顯示訊息燈	1	1.學習單 2.互相討論 3.口頭詢問 4.實作評量	超音波蜂鳴器 8*8矩陣搖桿	新北五華國小 https://reurl.cc/d0XeDV

【七】年級彈性學習課程計畫-長照-科技教育(一)

(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
主題一：長照概念、現況、作法	認識國中學生在高齡者及長期照顧相關知識的知能。	5	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題二：長者身心狀況探討	認識長者的心理變化與因應，以促進一般人對長者心理。	4	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題三：生涯遊蹤與長照	能設計老人休閒活動。	5	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題四：認識在地老化-----西勢樂智園區	認識屏東西勢樂智園區。	7	■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
主題一：認識輔具種類與功能	讓學生學習認識相關基本手工具及使用要領。	4	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題一：生活中輔具之應用	瞭解各種輔具應用時機。	5	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題一：輔具操作示範	能熟悉輔具操作。	8	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題
主題一：輔具維護與保養	讓學生利用所學，改善長者生活友善輔具。	3	■主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

(二)課程內涵：(請依據統整性探究課程架構安排分別編寫課程計畫)

上學期								
課程名稱：長照-科技教育(一)						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1-3週	長照概念、現況、作法	自-J-A3 科-J-B2 自 J-C1	1. 認識國中學生在高齡者及長期照顧相關知識的知能。 2. 了解銀髮族的需求。 3. 能蒐集有關銀髮產業的生涯資訊，納入生涯與適性發展的參考。	1. 能理解台灣即將邁入超高齡社會。 2. 能理解銀髮產業大為盛行的原因。 3. 能明白長照與高齡社會的關係。 4. 能結合社區日托、日照中心及關懷據點，與鄰近社區長者互動。	3	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第4-5週	長照概念、現況、作法	自-J-A3 科-J-B2 自 J-C1	1. 認識國中學生在高齡者及長期照顧相關知識的知能。 2. 了解銀髮族的需求。 3. 能蒐集有關銀髮產業的生涯資訊，納入生涯與適性發展的參考。	1. 能透過各樣資訊接收銀髮族相關產業的發展。 2. 能瞭解對年長者應有的態度與應對，培養學生「敬老、尊老、侍老」的基本觀念。 3. 培養對「長期照顧」之興趣，加深職業試探之認識。 4. 能從健康銀髮族的健康促進、團康活動開始，再慢慢深入失能照顧。 5. 落實「幸福屏東、在地老化、安居大社區」之理念。	2	1. 分組討論 2. 口頭報告	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第6週	長者身心狀況探討	自-J-A3 科-J-B2 自 J-C1	1. 認識長者的心理變化與因應，以促進一般人對長者心理。 2. 了解老年人罹患疾病、跌倒、憂鬱程度對身心健康之影響。	1. 能察覺同理心以提升長者與他人的互動品質。 2. 能增進長者與他人的人際關係以促進生活滿意度及幸福感。 建議醫療健康照護人員應預防老年人跌倒，改善老年人之憂鬱程度，尤其需要注意年齡較大女性老人，以促進老年人的身心健康。	1	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第7週	段考週				1			
第8-9週	長者身心狀況探討	自-J-A3 科-J-B2 自 J-C1	1. 認識長者的心理變化與因應，以促進一般人對長者心理。 2. 了解老年人罹患疾	1. 能察覺同理心以提升長者與他人的互動品質。 2. 能增進長者與他人的人際關係以促進生活滿意度及幸福感。	2	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦 4. 學習單	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】

			病、跌倒、憂鬱程度對身心健康之影響。	3. 了解健康照護人員應預防老年人跌倒。 4. 能改善老年人之憂鬱程度。				
第 10-11 週	生涯遊蹤與長照	自-J-A2 自-J-A3 科-J-B2 自-J-C1 自-J-C2 綜-J-A1 長-J-A1	1. 能設計老人休閒活動。 2. 知道老人社區照顧工作項目。	1. 能知道增進年長者體能的休閒活動。 2. 能設計適合年長者益智怡情的休閒活動。 3. 知道年長者社會性的休閒活動。	2	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 12-13 週	生涯遊蹤與長照	自-J-A2 自-J-A3 科-J-B2 自-J-C1 自-J-C2 綜-J-A1 長-J-A1	1. 能設計老人休閒活動。 2. 知道老人社區照顧工作項目。	1. 知道年長者社會性的休閒活動。 2. 認識照顧老人的工作項目。 3. 能培養專業照顧能力。	2	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 14 週	段考週				1			
第 15-17 週	認識在地老化 ----- 西勢樂智園區	自-J-A2 自-J-A3 科-J-B2 自-J-C1 自-J-C2 綜-J-A1 長-J-A1	1. 認識「健康老化」。 2. 了解在地老化。 3. 認識屏東西勢樂智園區。	1. 能培養學生「健康老年，從小開始」的觀念。 2. 知道法規的老人年齡規定。 3. 認識聯合國對高齡社會定義的三個指標。 4. 認識健康老化的涵義。	3	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 18-20 週	認識在地老化 ----- 西勢樂智園區	自-J-A2 自-J-A3 科-J-B2 自-J-C1 自-J-C2 綜-J-A1 長-J-A1	1. 認識「健康老化」。 2. 了解在地老化。 3. 認識屏東西勢樂智園區。	1. 認識健康老化的涵義。 1. 認識在地老化的內涵。 2. 認識我們的所在地 ---屏東西勢樂智園區。 1. 能為這塊土地做出什麼。	3	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問	1. 手機 2. 網路影片 3. 電腦	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 21 週	段考週				1			

下學期

課程名稱：長照-科技教育(一)

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 1-4 週	認識輔具種類與功能	自-J-A2 自-J-A3 科-J-B2 自-J-C1 自-J-C2 長-J-A1	1. 讓學生學習認識相關基本手工具及使用要領。	1. 認識手工具。 2. 知道輪椅輔具的種類及使用方式。 3. 知道洗澡椅輔具的種類及使用方式。 4. 知道助行器輔具的種類及使用方式。	4	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問 4. 實作評量	1. 扶手 2. 洗澡椅 3. 助行器 4. 網路影片	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 5-6 週	生活中輔具之應用	自-J-A3 科-J-B2 自-J-C1 自-J-C2 長-J-A1	1. 瞭解各種輔具應用時機。 2. 能實際以多種方法解決問題。	1. 知道輔具的使用可以增加獨立的機動性。 2. 能了解輔具減少照顧者負擔。 3. 能知道輔具降低醫療支出費用。	2	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問 4. 實作評量	1. 扶手 2. 洗澡椅 3. 助行器 4. 網路影片	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 7 週	段考週				1			
第 8-9 週	生活中輔具之應用	自-J-A3 科-J-B2 自-J-C1 自-J-C2 長-J-A1	1. 瞭解各種輔具應用時機。 2. 能實際以多種方法解決問題。	1. 能了解輔具提高生活品質。	2	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問 4. 實作評量	1. 扶手 2. 洗澡椅 3. 助行器 4. 網路影片	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 10-13 週	輔具操作示範	自-J-A3 科-J-B2 自-J-C1 自-J-C2 長-J-A1	1. 能熟悉輔具操作。	1. 能熟悉扶手、洗澡椅的輔具操作。 2. 能熟悉電動輪椅的操作。 3. 能熟悉電動輪椅的操作。 4. 能熟悉電動代步車的操作。	4	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問 4. 實作評量	1. 扶手 2. 洗澡椅 3. 電動輪椅 4. 電動代步車 5. 網路影片	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 14 週	段考週				1			
第 16-18 週	輔具操作示範	自-J-A3 科-J-B2 自-J-C1 自-J-C2 長-J-A1	1. 能熟悉輔具操作。 2. 1. 讓學生學習相關清潔、保養用品。 3. 讓學生學習輪椅結構、簡易拆解維修。	1. 能知道輔具如何保養。 2. 知道輪椅如何維修。 3. 知道電動輪椅如何維修。	2	1. 學習單 2. 互相討論 3. 口頭詢問 4. 實作評量	1. 電動代步車 2. 網路影片	【資訊教育】 【科技教育】 【生涯發展教育】
第 19 週	輔具維護與保養	自-J-A2	1. 讓學生了解智能輪椅	1. 能知道智能輪椅如何維修。	2	1. 學習單	1. 扶手	【資訊教育】

		自-J-A3 科-J-B2 自-J-C1 自-J-C2 長-J-A1	發展與運用。 2. 讓學生利用所學，改善長者生活友善輔具。	2. 能知道電動代步車如何維修。		2. 互相討論 3. 口頭詢問 4. 實作評量	2. 洗澡椅 3. 助行器 4. 網路影片	【科技教育】 【生涯發展教育】
第 20 週	段考週				1			