明湖國民小學 四年級上學期 智能MAKER 彈性學習課程方案規畫表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 課程(方案)名稱 | **Powerpoint2016超簡單** | 節數 | 20 | 設計者 | 莊鎮宇 |
| 總綱/領域核心素養 | 科-E-A1 具備正確且安全地使用科技產品的知能與行為習慣。科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。科-E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。藝-E-B1 理解藝術符號，以表達情意觀點。科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。英-E-B2 具備使用各種資訊科技媒材進行自我學習的能力，以增進英語文聽說讀寫綜合應用能力及文化習俗之理解。生活-E-B2 運用生活中隨手可得的媒材與工具，透過各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理。科-E-C1 認識科技使用的公民責任，並具備科技應用的倫理規範之知能與實踐力。科-E-C2 具備利用科技與他人互動及合作之能力與態度。綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。科-E-C3 能利用科技理解與關心本土與國際事務，並認識與包容多元文化。 |
| 課程目標 | * 1. 能正確認識簡報與簡報的功能，從規劃到利用PowerPoint作製作簡報及製做專題報告的能力。
	2. 培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。
	3. 會利用製作簡報的技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示、應用與上台報告的能力。
	4. 能由製作簡報過程中，透過分組討論分享個人學習心得，提升資訊素養。
 |
| 學習表現 | **資t-II-1** 能認識常見的資訊系統。**資t-II-2** 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。**資p-II-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。 | 學習內容 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 |
| 週次 | 單元名稱 | 單元目標(素養導向目標) | 學習脈絡(教師教學引導與學生學習活動描述) | 學習表現 | 學習內容 | 總結性表現任務 | 學習評量 |
| **第一週** | 一、報告老師！我要學簡報 | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 說明什麼是簡報。
* 說明什麼時候會用到簡報，例如：寫報告、做專題、分享生活與資訊。
* 說明上台報告可以訓練表達與溝通能力。
* 介紹常見的簡報製作軟體，例如：PowerPoint、Impress等。
* 瞭解製作簡報的流程，從確立主題、規劃大綱與內容、蒐集整理資料、編輯與發表簡報等。
* 讓學生瞭解蒐集簡報素材時，須尊重他人的智慧財產權。
* 開啟PowerPoint認識介面。
* 建立第一個簡報「自我介紹」。
* 學會套用佈景主題，並修改主標題與副標題。
* 學會儲存檔案為簡報檔。
* 學會調整文字方塊大小。
* 學會插入圖片，在第一張投影片人物圖片。
* 了解簡報中常使用的圖片格式。
* 學會儲存簡報的更多格式，例如舊版相容格式。
* 說明在PowerPoint支援Google雲端硬碟與OneDrive存取。
* 學會播放簡報
 | **資t-II-1** 能認識常見的資訊系統。**資t-II-2** 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 認識簡報
* 認識PowerPoint
* 製作自我介紹簡報
* 學會儲存簡報
* 學會在簡報中插入圖文
* 學會播放簡報
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第二週** | 二、資訊安全防身術（一） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 說明簡報設計要領：大又清楚的標題、切合主題的圖片、簡潔有秩序的內容。
* 製作簡報「資訊安全防身術」宣導簡報。
* 學會運用內建範本再編輯。
* 學會刪除投影片。
* 學會插入背景底圖。
 | **資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。**資a-II-3** 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 學會運用內鍵範本
* 學會刪除投影片
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第三週** | 二、資訊安全防身術（二） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 學會運用文字藝術師，套用樣式、設計標題文字。
* 學會使用PowerPoint內的搜尋功能、插入線上圖片。
* 學會新增投影片。
 | **資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。**資a-II-3** 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 學會運用文字藝術師
* 學會插入線上圖片
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第四週** | 三、校外教學Happy Go（一） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 學會使用「共用背景」，讓內頁使用相同的背景。
* 學會讓封面與內頁使用不同的背景。
* 學會設計封面。
* 學會使用鏤空相框與照片，上下組合在一起。
* 學會裁剪圖片。
* 學會使用文字方塊、加入內頁標題。
* 練習輸入中英對照的文字。
* 學會運用Google翻譯來協助中英互譯。
 | **資p-II-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。**安E4**探討日常生活應該注意的安全。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 學會共用背景
* 學會組合相框照片
* 學會運用Google翻譯
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第五週** | 三、校外教學Happy Go（二） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 學會將物件組合為群組、一同旋轉或移動。
* 學會為圖片加入陰影。
* 學會用文字方塊做圖說。
* 學會運用內建的圖片樣式，做出千變萬化的圖片。
* 學會使用「插入外部投影片」技巧，使用同學或老師分享的簡報、共同編輯完成創作。
* 學會加入轉場特效與背景音樂。
* 讓學生完成「校外教學Happy Go」簡報。
 | **資p-II-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。**安E4**探討日常生活應該注意的安全。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 學會群組物件
* 學會插入外部投影片
* 學會加入動態效果
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第六週** | 四、防治登革熱─滅蚊大作戰（一） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 學會使用「共用背景」，讓內頁使用相同的背景。
* 學會讓封面與內頁使用不同的背景。
* 學會設計封面。
* 學會使用鏤空相框與照片，上下組合在一起。
* 學會裁剪圖片。
* 學會使用文字方塊、加入內頁標題。
* 練習輸入中英對照的文字。
* 學會運用Google翻譯來協助中英互譯。
 | **資p-II-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 學會運用內建圖案
* 學會圖片去背
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第七週** | 四、防治登革熱─滅蚊大作戰（二） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 學會將物件組合為群組、一同旋轉或移動。
* 學會為圖片加入陰影。
* 學會用文字方塊做圖說。
* 學會運用內建的圖片樣式，做出千變萬化的圖片。
* 學會使用「插入外部投影片」技巧，使用同學或老師分享的簡報、共同編輯完成創作。
* 學會加入轉場特效與背景音樂。
* 讓學生完成「校外教學Happy Go」簡報。
 | **資p-II-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 學會使用SmartArt圖形
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第八週** | 五、成語萬花筒─四格動漫（一） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 教師說明構思動漫劇情的流程，並讓學生觀摩四格動漫簡報。
* 教師說明腳本劇情的設計，起、承、轉、合的原則。
* 學會翻轉物件。
* 學會插入圖說文字。
* 學會美化圖說文字的樣式。
* 學會設定圖說文字的陰影。
* 學會調整圖說文字的尖端位置，讓演員看起來像在說話。
 | **資p-II-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 認識四格動漫簡報
* 學會運用圖說文字表現劇情
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第九週** | 五、成語萬花筒─四格動漫（二） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 練習為投影片的圖說文字增加「旋轉」效果。
* 完成各張投影片的動畫效果。
* 學會設定投影片換頁效果，讓投影片播放時自動輪播。
* 練習將角色增加「移動路徑」動畫，製作烏鴉飛過的特效。
* 完成「成語萬花筒─四格動漫」簡報。
* 練習將本課程果改編為「成語接龍」，發揮想像力，創作劇情。
 | **資p-II-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 學會運用移動路徑製作動畫
* 學會投影片動畫效果
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第十週** | 六、視力保健小常識（一） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 老師說明什麼是互動式問答遊戲，讓學生從成品範例中體會簡報設計。
* 老師說明問答遊戲的規劃要領。
* 學生練習用插入圖片與文字，製作答對頁與答錯頁。
* 學會插入GIF動畫圖片。
* 學會修改背景美術效果，製作暗色風格的答錯頁。
* 學會插入圖示作為按鈕。
* 學會運用物件對齊功能，將按鈕垂直置中與水平均分。
 | **資p-II-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 認識互動式問答簡報
* 學會插入動畫圖片
* 學會物件對齊
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第十一週** | 六、視力保健小常識（二） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 學會使用超連結製作按鈕連結，製作答對頁與答錯頁的連結。
* 設定按鈕動作換頁。
* 學會取消滑鼠換頁效果。
* 學生完成「視力保健小常識」。
* 開啟練功囉小檔案，複習所學。
 | **資p-II-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 學會製作答案選項按鈕
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第十二週** | 七、臺灣特有鳥類─專題介紹（一） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 老師說明專題與製作流程，以「臺灣特有鳥類」為例。
* 學生了解從網路取得資源須尊重智慧財產權。
* 瞭解什麼是創用CC。
* 認識創用CC的標示與應用。
* 瞭解母片設計、學會使用母片製作內頁。
 | **資p-II-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。**資a-II-3** 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 瞭解創用CC
* 學會使用母片設計
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第十三週** | 七、臺灣特有鳥類─專題介紹（二） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 學會套用母片。
* 學會將多個物件對齊與均分。
* 瞭解維基百科是什麼，如何運用、搜尋資料。
* 學會從維基百科中擷取文字與圖片。
 | **資p-II-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。**資a-II-3** 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 學會使用維基百科搜尋整理資料
* 學會對齊與均分物件
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第十四週** | 八、全球暖化大作戰─救救北極熊（一） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 老師說明表格與圖表的優點，以及如何在簡報中運用。
* 教師說明製作專題報告的準備工作，從問題界定、定義主題、尋找答案、運用資訊，到分類整合等。
* 瞭解用Word撰寫內文的方法。
* 學會在簡報中插入Word文件。
 | **資p-II-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 學會使用Word與PowerPoint結合製作專題報告
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第十五週** | 八、全球暖化大作戰─救救北極熊（二） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | * 認識儲存格與表格的關係。
* 學會在簡報中插入Excel圖表。
* 學會插入表格，並設定樣式。
 | **資p-II-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資p-II-3** 能認識基本的數位資源整理方法。**海E11**認識海洋生物與生態。 | **資T-II-6** 簡報軟體的使用。 | * 學會插入圖表
* 學會製作表格
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第十六週** | Micro:bit初體驗（一） | **科-E-A2** 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 | 1. 讓學生認識Micro:bit的外觀。
2. 認識Micro:bit的來源以及用途：是英國廣播公司與微軟、三星、ARM·…等29個單位與公司合作，專為青少年學習程式設計教育所開發的【微型電腦開發板】。
3. 說明微型電腦開發板能做什麼，例如跑馬燈、電子遊戲、機器控制…等。
4. 說明配合開發板，還可以有擴充工具如：擴充板、鱷魚夾、麵包板、杜邦線…等。
5. 說明硬體的內建功能。
6. 說明硬體的連接功能。
 | **資p-III-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。 | **資P-III-2** 程式設計之基本應用。 | 1. 認識微電腦開發板
2. 認識Micro:bit硬體及功能介紹
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第十七週** | Micro:bit初體驗（二） | **科-E-B1** 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。 | 1. 認識MakeCode for Micro:bit，這是微軟為Micro:bit量身打造的編輯器，採用積木式編輯。
2. MakeCode for Micro:bit的好處。（簡稱Micro:bit編輯器）
3. 介面介紹。
4. 學生操作第一次使用Micro:bit編輯器。
5. 專案一：設計一個『啟動時』的Logo。
6. 專案二：設計一個愛心動畫『重複無限次』。
7. 學會運用『延遲時間』，讓顯示更流暢。
8. 學會存檔。
9. 將存好的.hex檔案上傳到Micro:bit板上看效果。
10. 認識連接電源的方法。
11. 懂更多：積木程式切換到Javascript程式編輯。
 | **資p-III-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資t-III-3** 能應用運算思維描述問題解決的方法。 | **資A-III-1** 程序性的問題解決方法。**資A-III-2** 簡單的問題解決表示方法。 | 1. 程式程式設計軟體MakeCode for Micro:bit
2. 專案：點亮Micro:bit
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第十八週** | LED字幕秀（一） | **科-E-B1** 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。 | 1. 認識日常生活中的字幕秀，如：公車指示牌、校門跑馬燈、商店廣告招牌、大樓字幕秀…等。
2. 認識Micro:bit的按鍵操作：按鈕A、B、A+B、Reset。
3. 專案一：真情大告白。
4. 說明專案：按按鈕A，出現【I❤U TEACHER】。
5. 學會建立新專案。
6. 學會顯示LED圖示。
7. 學會建立LED跑馬燈文字。
8. 學會使用「暫停」積木做延遲變速。
 | **資p-III-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資t-III-3** 能應用運算思維描述問題解決的方法。 | **資A-III-1** 程序性的問題解決方法。**資A-III-2** 簡單的問題解決表示方法。 | 1. 認識日常生活中的字幕秀
2. 專案一：真情大告白
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第十九週** | LED字幕秀（二） | **科-E-B1** 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。 | 1. 專案二：倒數五秒鐘。
2. 說明專案：按按鈕B，出現【5 4 3 2 1 LOVE ❤】。按按鈕A+B，出現笑臉圖案。
3. 學會用LED顯示數字做倒數。
4. 複習用「顯示LEDs」畫一個笑臉。
5. 能了解當使用按鈕A+B時，模擬器上會出現新的按鈕，來表現A與B同時按下。
6. 完成作品、下載到Micro:bit板來操作。
7. 創意應用：教師說明大型跑馬燈的用法。
 | **資p-III-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資t-III-3** 能應用運算思維描述問題解決的方法。 | **資A-III-1** 程序性的問題解決方法。**資A-III-2** 簡單的問題解決表示方法。 | 1. 專案二：倒數五秒鐘
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第二十週** | 命運好好玩（一） | **科-E-B1** 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。 | 1. 教師從課本上的圖畫說明生活中的抽籤、擲骰子、猜拳，都是變數與亂數的應用。
2. 專案一：抽個座號吧。
3. 專案說明：做一個選號機，按鈕A隨機出現1~6中的數字。
4. 學會建立變數。
5. 學會使用「隨機取數」。
6. 學會將積木嵌入到另一個積木中。
7. 讓LED顯示現在的變數內容。
8. 完成，在模擬器操作。
9. 專案二：剪刀石頭布。
10. 專案說明：按鈕B，隨機秀出剪刀、石頭或布的圖樣。
11. 新增變數來記錄猜拳的結果。
12. 使用隨機取數1到3。
13. 學會使用邏輯積木，設定判斷條件並執行指定的動作。
14. 運用邏輯積木，當數字為1時出現剪刀，2時出現石頭，否則出現布。
 | **資p-III-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資t-III-3** 能應用運算思維描述問題解決的方法。 | **資A-III-1** 程序性的問題解決方法。**資A-III-2** 簡單的問題解決表示方法。 | 1. 什麼是亂數、變數
2. 專案一：抽個座號吧
3. 專案二：剪刀石頭布
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |
| **第二十一週** | 命運好好玩（二） | **科-E-B1** 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。 | 1. 專案三：擲骰子。
2. 專案說明：當「晃動」Micro:bit時，隨機出現骰子點數。
3. 新增變數來記錄骰子的點數。
4. 學會運用「當手勢發生晃動」積木。
5. 運用邏輯積木和條件判斷積木（判斷A是否等於B），製作「如果…那麼…否則…」一步步判斷骰出的數字之後，顯示對應的骰子點數圖案，例如當骰出數字1，出現骰子圖案為一點。
6. 學會使用模擬器上的搖晃（SHAKE）按鈕。
7. 下載到Micro:bit板實際操作。
8. 懂更多：學會使用程式註解。
9. 挑戰任務：讓學生設計一個隨機顯示英文單字的跑馬燈。
 | **資p-III-1** 能認識與使用資訊科技以表達想法。**資t-III-3** 能應用運算思維描述問題解決的方法。 | **資A-III-1** 程序性的問題解決方法。**資A-III-2** 簡單的問題解決表示方法。 | 1. 專案三：擲骰子
 | 1.口頭問答2.操作練習3.學習評量 |