

臺北市北投區關渡國民小學 109 學年度資訊課程架構圖

資訊倫理及素養融入課程之情形

年級		應用軟體	資訊素養	雲端運用	行動載具	資訊競賽
三年級	上	Windows 作業系統	第 1 單元偽基解 密-網站識讀(1)	Gmail(教育版帳號 建置+openID 申請)	平板操作	打字比賽 (課堂實施)
			第 2 單元電郵大 放送	地圖與翻譯		
	下	Office 軟體 (word)	第 5 單元個人熱 點-行動分享	E 酷幣帳號建置	平板操作	
四年級	上	office 軟體 (ppt)	第 4 單元身分寶 藏-個資保護	雲端硬碟	平板操作	小畫家 繪圖比賽
	下	inkscape	第 8 單元數位資 源-智慧分享	相簿 雲端硬碟	平板操作	
五年級	上	google	第 9 單元 愛迷網 -網路沉迷	雲端硬碟		Scratch 創意競賽
	下		第 10 單元 駭客不上身 -病毒防護	雲端硬碟		
六年級	上	google	第 6 單元 按讚粉絲團 -網路交友			Inkscape 繪圖比賽
			第 3 單元 網路陷阱多 -數位詐騙			
	下	威力導演	第 7 單元隨拍隨 傳-網路隱私			

臺北市北投區關渡國民小學 109 學年度第 1 學期 三 年級 資訊 教學進度表

授課班級：301-309 教學者：張中鈺、何俊明

教材版本：Windows 10 輕鬆快樂學(宏全)

一、學期學習目標：

1. 使學生具備電腦基本操作能力，能分類整理檔案資料夾。
2. 學生能操作中、英打進行簡易文書編輯。
3. 學生能操作電腦繪圖軟體，利用簡單圖形進行電腦繪圖。
4. 學生能運用網際網路搜尋網路資料。

二、教學計畫表

週次	日期	教學單元	教學內容(重點)
1	8/31-9/4	準備週 資訊倫理與素養	資料夾建置、素材下載 第 1 單元偽基解密-網站識讀(1)
2	9/7-9/11	第 1 章 電腦生活·多采多姿	1. 電腦在生活上的應用 2. 電腦教室守則 3. 電腦的誕生 4. 電腦基本配備、周邊設備 5. 電腦使用注意事項
3	9/14- 9/18	第 2 章 電腦使用·真簡單	1. 認識電腦軟體、作業系統 2. 學會開機、關機 3. 滑鼠的使用
4	9/21- 9/26	第 2 章 電腦使用·真簡單	1. 光碟機操作、螢幕和喇叭調整 2. 寶貝我的電腦(清潔和保養)
5	9/28- 10/2	第 3 章 視窗操作·我最行	1. 認識及操作視窗環境的介面 2. 小滑鼠變魔術(視窗最大化/最小/還原)
6	10/5- 10/9	第 3 章 視窗操作·我最行	1. 桌面美化與設定 2. 開始功能表和動態磚 (小算盤、查看天氣、動態磚調整) 3. 釘選快速啟動(釘選、建立捷徑)
7	10/12- 10/16	第四章 英文輸入·輕鬆打	1. 認識鍵盤、好用的快速鍵 2. 英文輸入練習(刪除、修改和儲存)

8	10/19- 10/23	第四章 英文輸入・輕鬆打	1. 標準鍵盤指法 2. 英打：鍵盤練習、字例練習、傳送成績
9	10/26- 10/30	第四章 英文輸入・輕鬆打	英打：鍵盤練習、字例練習、傳送成績
10	11/2- 11/6	期中評量	補救教學
11	11/9- 11/13	第 6 章 檔案管理・有妙方	1. 檔案和資料夾 2. 檔案檢視和排序
12	11/16- 11/20	第 6 章 檔案管理・有妙方	1. 選取、複製、貼上 2. 刪除和檔案搜尋
13	11/23- 11/27	第五章 中文輸入・頂呱呱	1. 認識中文輸入法，中英輸入切換 2. 學習注音輸入法，標點符號、全形半形
14	11/30- 12/4	第五章 中文輸入・頂呱呱	中打：鍵盤練習、字例練習、傳送成績
15	12/7- 12/11	第五章 中文輸入・頂呱呱	WordPad 文書編輯（文字、段落格式）
16	12/14- 12/18	第 7 章 小小畫家・塗塗鴉	認識小畫家，和操作介面
17	12/21- 12/25	第 7 章 小小畫家・塗塗鴉	畫畫做中學（房子，使用矩形、直線、前景色、填入色彩）
18	12/28- 1/1	第 7 章 小小畫家・塗塗鴉	複製圖案不重畫
19	1/4-1/8	網際網路	瀏覽器、搜尋引擎、google 帳號
20	1/11- 1/15	期末評量	
21	1/18- 1/22	資訊素養 網際網路	第 2 單元電郵大放送-網路禮儀 瀏覽器、搜尋引擎

三、評量方式：

	評量方式與工具	評量百分比
<input checked="" type="checkbox"/>	學習態度、課堂表現	40%
<input checked="" type="checkbox"/>	各階段正式作業	30%
<input checked="" type="checkbox"/>	期中或期末成果	30%

四、家長配合事項：

1. 學生電腦作業皆在課堂上操作完成，請家長注意學生在家操作電腦或 3C 產品時間，每 30 分鐘需休息 10-15 分鐘、請家長注意學生在家上網的情形，並注意網路交友及預防網路詐騙。

臺北市北投區關渡國民小學 109 學年度第 2 學期 三 年級 資訊 教學進度表

授課班級：301-309 教學者：張中鈺、何俊明

教材版本：Word2016 超簡單

一、學期學習目標：

1. 學生能熟習軟體操作介面，具備文書編輯、處理能力。
2. 學生能善用網路資源，豐富文件的內容。
3. 學生能靈活應用圖片、線上圖片，做出圖文並茂的文件。
4. 學生能登入硬碟，上傳檔案並整理資料夾。

二、教學計畫表

週次	日期	教學單元	教學內容(重點)
1	2/18 2/20	開學預備週 資訊素養與倫理	整理資料夾 第 5 單元個人熱點-行動分享
2	2/22 2/26	一、報告老師！我要學文書 (一)	<ul style="list-style-type: none"> ● 介紹 Word 的介面、工具列、尺規、插入點、工具列。 ● 新增 Word 文件與調整顯示比例。 ● 切換輸入法、輸入標點符號。 ● 存檔及開啟舊檔。
3	3/2 3/5	一、報告老師！我要學文書 (二)	<ul style="list-style-type: none"> ● 文件的顯示比例與檢視模式。 ● 設定文字的字型、大小與色彩。 ● 在 Word 中支援運用 Google 雲端硬碟。
4	3/8 3/12	二、老師謝謝您—感謝卡 (一)	<ul style="list-style-type: none"> ● 版面配置，認識邊界、頁面方向。 ● 文字置中對齊。 ● 認識文件中的圖片應用。
5	3/15 3/19	二、老師謝謝您—感謝卡 (二)	<ul style="list-style-type: none"> ● 運用「尺規」，設定首行縮排、凸排。 ● 插入線上圖片，搜尋創用 CC 圖片。 ● 學會插入外部圖片，並調整文繞圖的方式，完成背景圖。
6	3/22 3/26	二、老師謝謝您—感謝卡 (三)	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會調整圖片大小。 ● 認識常見的圖片格式(jpg、png)。 ● 圖片格式、裁剪。
7	3/29 4/1	三、戶外郊遊趣—我的作文 (一)	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識段落的編排方式。 ● 文字插入、複製與貼上。 ● 複製文字格式。
8	4/6 4/9	三、戶外郊遊趣—我的作文 (二)	<ul style="list-style-type: none"> ● 段落設定，調整行距。 ● 調整間距(段落與段落的間隔)。 ● 在段落設定中調整縮排與行距，讓第一行縮排。
9	4/12 4/16	三、戶外郊遊趣—我的作文 (三)	<ul style="list-style-type: none"> ● 環繞圖設定。 ● 去除單純圖片的背景。 ● 插入圖片。 ● 設定頁面邊框。 ● 設置文件為直書或橫書。
10	4/19 4/23	四、超完美的功課表(一)	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立表格的三種方法學會將「用逗號分開的文字」轉換成表格。 ● 新增、刪除欄或列。 ● 調整列高與欄寬。

11	4/26 4/30	期中評量	檢查作業 補救教學
12	5/3 5/7	四、超完美的功課表（二）	<ul style="list-style-type: none"> ● 合併、分割儲存格。 ● 表格中輸入資料。 ● 定文字在表格中的對齊方式。 ● 學會將儲存格填入色彩。
13	5/10 5/14	四、超完美的功課表（三）	<ul style="list-style-type: none"> ● 文字藝術師 ● 使用「文字在前」設定背景圖。 ● 自製「功課表」。
14	5/17 5/21	五、蝴蝶的一生—學習單（一）	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識 SmartArt ● 插入空白的 SmartArt 清單。 ● 在 SmartArt 增刪圖案與輸入文字。 ● 將文字轉換為 SmartArt 清單。
15	5/24 5/28	五、蝴蝶的一生—學習單（二）	<ul style="list-style-type: none"> ● 套用 SmartArt 色彩與樣式。 ● 將 SmartArt 轉換為不同的 SmartArt 類型圖。 ● 學會調整 SmartArt 的樣式。 ● 學會調整 SmartArt 的尺寸。
16	5/31 6/4	五、蝴蝶的一生—學習單（三）	<ul style="list-style-type: none"> ● 循環矩陣圖轉換為連續圖片清單。 ● 複習調整 SmartArt 樣式。 ● 學會插入「強調圖片」到 SmartArt 並編輯圖文內容。
17	6/7 6/11	八、雲端分享與 Google 文件（一）	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識 Google 雲端硬碟與應用方式。 ● 學會新增資料夾與收納檔案。 ● 學會上傳資料夾與檔案。
18	6/15 6/18	八、雲端分享與 Google 文件（二）	<ul style="list-style-type: none"> ● 在雲端硬碟中建立 Google 文件。 ● 重新命名 Google 文件。 ● 在 Google 文件中設定文字格式。 ● 在 Google 文件中插入雲端硬碟圖片。 ● 下載 Google 文件到電腦中。
19	6/21 6/25	資訊課程期末評量	單機實作評量
20	6/28 6/30	作品發表	作品賞析 平板操作

三、評量方式：

	評量方式與工具	評量百分比
<input checked="" type="checkbox"/>	學習態度、課堂表現	40%
<input checked="" type="checkbox"/>	各階段正式作業	30%
<input checked="" type="checkbox"/>	期中或期末成果	30%

四、家長配合事項：

1. 學生電腦作業皆在課堂上操作完成，請家長注意學生在家操作電腦或 3C 產品時間，每 30 分鐘需休息 10-15 分鐘。
2. 請家長注意學生在家上網的情形，並注意網路交友及預防網路詐騙。

臺北市北投區關渡國民小學 109 學年度第 1 學期 四 年級 資訊 教學進度表

授課班級：401-407

教學者：資訊教學團隊

教材版本：小石頭文化有限公司 powerpoint2016 超簡單

一、學期學習目標：

1. 認識簡報的功能，學會利用 PowerPoint 製作專題簡報的能力。
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. 利用製作簡報的技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示、應用的能力。
4. 由製作簡報過程中，透過討論分享個人學習心得，提升資訊素養。

二、教學計畫表

週次	日期	教學單元	教學內容(重點)
1	8/31 9/4	準備週	1. 整理資料夾、下載教學素材 2. 雲端硬碟運用 3. 資訊素養與倫理第 4 單元身分個資保護
2	9/7 9/11	一、報告老師！我要學簡報	1. 認識 PowerPoint 2. 製作自我介紹簡報 3. 學會儲存簡報
3	9/14 9/18	一、報告老師！我要學簡報	1. 學會在簡報中插入圖文 2. 學會播放簡報
4	9/21 9/26	二、大家一起做環保	1. 學會運用內鍵範本 2. 學會刪除投影片 3. 學會運用文字藝術師
5	9/28 9/30	二、大家一起做環保	1. 學會插入線上圖片 2. 學會美化項目符號 3. 學會插入線上影片
6	10/5 10/8	三、校外教學 Happy Go	1. 學會共用背景 2. 學會組合相框照片 3. 學會運用 Google 翻譯
7	10/12 10/16	三、校外教學 Happy Go	1. 學會群組物件 2. 學會插入外部投影片 3. 學會加入動態效果
8	10/19 10/23	四、防疫大作戰	1. 學會運用內建圖案 2. 學會圖片去背
9	10/26 10/30	四、防疫大作戰	學會使用 SmartArt 圖形
10	11/2 11/6	四、防疫大作戰	1. 學會在 SmartArt 中嵌入圖片 2. 學會列印簡報
11	11/9 11/13	期中評量	作業檢查、補救教學

12	11/16 11/20	五、成語萬花筒—四格動漫	1. 認識四格動漫簡報 2. 學會運用圖說文字表現劇情
13	11/23 11/27	五、成語萬花筒—四格動漫	1. 學會運用移動路徑製作動畫 2. 學會投影片動畫效果
14	11/30 12/4	六、視力保健小常識	1. 認識互動式問答簡報 2. 學會插入動畫圖片
15	12/8 12/11	六、視力保健小常識	1. 學會物件對齊 2. 學會製作答案選項按鈕 3. 設定轉場效果
16	12/14 12/18	六、視力保健小常識	1. 頁面切換設定-互動連結 2. 設定按鈕音效
17	12/21 12/25	七、認識臺灣古蹟	1. 瞭解創用 CC 2. 學會使用母片設計 3. 學會使用維基百科搜尋整理資料 4. 學會對齊與均分物件
18	12/28 12/31	七、認識臺灣古蹟	1. 學會美化照片形狀 2. 學會引用創用 CC 標示
19	110 /1/4 1/8	七、認識臺灣古蹟	1. 學會插入圖表 2. 學會製作表格 3. 學會匯出 PDF 檔案
20	1/11 1/15	期末評量	
21	1/18 1/20	作品欣賞	簡報賞析 雲端硬碟運用

三、 評量方式：

	評量方式與工具	評量百分比
<input checked="" type="checkbox"/>	學習態度、課堂表現	20%
<input checked="" type="checkbox"/>	隨堂作業練習	20%
<input checked="" type="checkbox"/>	各階段正式作業	30%
<input checked="" type="checkbox"/>	期中或期末成果	30%

四、 家長配合事項：

1. 學生電腦作業皆在課堂上操作完成，請家長注意學生在家操作電腦或 3C 產品時間，每 30 分鐘需休息 10-15 分鐘。
2. 請家長注意學生在家上網的情形，並注意網路交友及預防網路詐騙。

臺北市北投區關渡國民小學 109 學年度第 2 學期 四 年級 資訊 教學進度表

授課班級：401-407

教學者：資訊教學團隊

教材版本：Inkscape 繪圖真 easy

一、學期學習目標：

1. 知道從網際網路上取得 Inkscape 自由軟體。
2. 能利用 Inkscape 各項編輯工具繪製、美化圖案。
3. 能利用 Inkscape 軟體製作海報及影像加工。
4. 能正確設定將 svg 圖檔匯出成 PNG 圖檔。

二、教學計畫表

週次	日期	教學單元	教學內容(重點)
1	2/18 2/20	開學預備週 雲端硬碟 資訊素養與倫理	整理資料夾 Google 雲端硬碟操作 第 8 單元數位資源-智慧分享
2	2/22 2/26	第一課：認識 Inkscape	1. 網路取得 Inkscape 自由軟體與安裝。 2. 介面簡介與網站介紹。
3	3/2 3/5	第一課：認識 Inkscape	3. 填色練習。 4. 節點變形
4	3/8 3/12	第一課：認識 Inkscape	5. 匯入海底世界圖片 6. 輸出 PNG 檔
5	3/15 3/19	第二課：到陣來畫圖-自製公仔人物	1. 繪圖工具與選取工具操作 2. 自訂頁面 3. 取消邊框與平滑造型 4. 群組
6	3/22 3/26	第二課：到陣來畫圖-自製公仔人物	1. 貝茲曲線 2. 匯入 SVG 檔案 3. 造型設計
7	3/29 4/1	第二課：到陣來畫圖-自製公仔人物	1. 物件轉成路徑與運用節點編輯形狀。 2. 匯出 PNG(選擇範圍)
8	4/6 4/9	第三課：自我介紹卡	1. 頁面設定 2. 建立圖樣 3. 圖樣填充
9	4/12 4/16	第三課：自我介紹卡	1. 建立標題文字 2. 物件對齊與分布 3. 物件群組
10	4/19 4/23	第三課：自我介紹卡	1. 匯入 SVG 圖檔 2. 立體文字製作 3. 上移下移圖層 4. 匯出 PNG 頁面大

11	4/26 4/30	期中評量	作業檢查 補救教學
12	5/3 5/7	第四課：設計徽章	1. 物件對齊及平均分佈 2. 剪裁功能操作 3. 光暈製作
13	5/10 5/14	第四課：設計徽章	1. 陰影及浮凸效果製作 2. 製作曲線文字與美化
14	5/17 5/21	第四課：設計徽章	1. 進階多點漸層效果製作 2. 繪出點陣圖
15	5/24 5/28	第五課：創意卡片	1. 漸層背景 2. 相加、相減合併製作相框 3. 匯入插畫圖片
16	5/31 6/4	第五課：創意卡片	1. 加入標題文字 2. 立體字
17	6/7 6/11	第六課：海報設計	1. 自設版面大小 2. 漸層立體圖案設計 3. 多邊形繪圖工具設定
18	6/15 6/18	第六課：海報設計	1. 物件剪裁設定 2. 塗抹工具 3. 濾鏡特效
19	6/21 6/25	資訊課程期末評量	單機實作評量
20	6/28 6/30	期末評量	檢查作業 補救教學 作品賞析

三、評量方式：

	評量方式與工具	評量百分比
<input checked="" type="checkbox"/>	學習態度、課堂表現	20%
<input checked="" type="checkbox"/>	隨堂作業練習	20%
<input checked="" type="checkbox"/>	各階段正式作業	30%
<input checked="" type="checkbox"/>	期中或期末測驗	30%

四、家長配合事項：

1. 學生電腦作業皆在課堂上操作完成，請家長注意學生在家操作電腦或 3C 產品時間，每 30 分鐘需休息 10-15 分鐘。
2. 請家長注意學生在家上網的情形，並注意網路交友及預防網路詐騙。

臺北市北投區關渡國民小學 109 學年度第 1 學期五年級資訊領域教學計畫表

授課班級：501-507 教學者：陳建榮、廖本宏老師

使用教材：Scratch 動畫遊戲自由學

一、 學期學習目標：

- 一、 啟發學生 Scratch 程式設計學習動機和興趣。
- 二、 使學生具備程式設計、邏輯思維能力，培養耐心與專注力，提昇未來競爭力。
- 三、 從做中學，教導學生程式設計，活學活用製作小遊戲、動畫等。
- 四、 教導學生靈活繪製或應用圖案，做出趣味小遊戲。
- 五、 教導學生善用網路資源，分享作品和觀摩學習。
- 六、 落實資訊教育生活化，提昇學生資訊應用能力。

教學計畫表

週次	日期	教學單元	教學內容
1	8/31 9/4	第一課：程式設計我最行	1. 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。認識 SCRATCH 操作介面。
2	9/7 9/11	第一課：程式設計我最行	2. 能認識程式語言基本概念及其功能。 3. 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。
3	9/14 9/18	第二課：小雪人變裝秀	1. 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 2. 能認識程式語言基本概念及其功能。
4	9/21 9/26	第二課：小雪人變裝秀	3. 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。
5	9/28 9/30	第三課：爆米花樂趣多	1. 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。
6	10/5 10/8	第三課：爆米花樂趣多	2. 能認識程式語言基本概念及其功能。 3. 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。
7	10/12 10/16	第四課：預防流感動畫	1. 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 2. 能認識程式語言基本概念及其功能。
8	10/19 10/23	第四課：預防流感動畫	3. 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 4. 能操作及應用電腦多媒體設備。
9	10/26 10/30	第五課：一起來接蘋果	1. 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 2. 能認識程式語言基本概念及其功能。
10	11/2 11/6	第五課：一起來接蘋果	3. 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。
11	11/9 11/13	期中評量	◎了解學生學習狀況。◎補救教學。

12	11/16 11/20	第六課：土撥鼠找朋友 (1)	1. 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。匯入外部音樂與重複播放。 2. 能認識程式語言基本概念及其功能。 3. 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。
13	11/23 11/27	第六課：土撥鼠找朋友 (1)	
14	11/30 12/4	第六課：土撥鼠找朋友 (1)	
15	12/8 12/11	第七課：土撥鼠找朋友 (2)	1. 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 2. 能認識程式語言基本概念及其功能。 3. 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作
16	12/14 12/18	第七課：土撥鼠找朋友 (2)	
17	12/21 12/25	第八課：棉花糖射擊遊戲	1. 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 2. 能認識程式語言基本概念及其功能。 3. 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作 4. 能操作常用瀏覽器的基本功能。 5. 能利用網路工具分享學習資源與心得。
18	12/28 12/31	第八課：棉花糖射擊遊戲	
19	110 /1/4 1/8	第八課：棉花糖射擊遊戲	
20	1/11 1/15	期末評量	◎了解學生學習狀況。◎補救教學。
21	1/18 1/20	期末觀摩	觀摩完成作品

三、教學評量方式

	評量方式與工具	評量百分比
<input checked="" type="checkbox"/>	學習態度、課堂表現	20%
<input checked="" type="checkbox"/>	隨堂練習	20%
<input checked="" type="checkbox"/>	各階段正式作業	30%
<input checked="" type="checkbox"/>	期末考	30%

四、家長配合事項：

- 學生電腦作業皆在課堂上操作完成，請家長注意學生在家操作電腦或 3C 產品時間，每 30 分鐘需休息 10-15 分鐘。
- 請家長注意學生在家上網的情形，並注意網路交友及預防網路詐騙。

臺北市北投區關渡國民小學 109 學年度第 2 學期 五 年級 資訊 教學進度表

授課班級： 501-507

教學者：陳建榮 廖本宏

教材： 高師大 4060 教具板-AUDUINO NANO 應用

一、 學期學習目標：

1. 能設定 Arduino Nano 連線並簡單使用積木控制硬體。
2. 能使用函式積木（副程式）簡化主程式。
3. 能使用多個函式積木整合教具板上的機電元件，成為一個完整可運作的系統。

二、教學計畫表

週次	日期	教學單元	教學內容(重點)
1	2/18- 2/20	開學預備週 Google Classroom 資訊素養與倫理	整理資料夾 Google Classroom 設定 第 5 單元網路交友
2	2/22- 2/26	認識 4060USB 數控 B1 版	1. 複習 Scratch 2. NKNUBLOCK 介面介紹
3	3/1- 3/5	第一課射擊遊戲搖桿版 (1)	1. 讀取搖桿數據 2. 基本程式撰寫
4	3/8- 3/12	第二課射擊遊戲搖桿版 (2)	1. 觀察讀取搖桿參數圖基本程式撰寫 2. 控制遊戲中角色在舞台前後左右移動
5	3/15- 3/19	第三課 8*8LED	設計專屬 LOGO
6	3/22- 3/26	第四課蜂鳴器	1. 蜂鳴器原理介紹與基本程式撰寫 2. 改編遊戲音樂由蜂鳴器發出
7	3/29- 4/2	第五課三色 LED(1)	認識 LED 燈模組，且學習使用 LED 顯示白紅黃綠四種顏色模擬紅綠燈，並用函式積木表示。
8	4/5- 4/9	第五課三色 LED(2)	以按鈕改變紅綠燈狀態，由閃黃燈變成紅綠燈。
9	4/12- 4/16	第五課減速馬達(1)	以虛擬按鈕控制馬達正反轉
10	4/19- 4/23	期中評量	作業檢查 補救教學
11	4/26- 4/30	第五課減速馬達(2)	
12	5/3- 5/7	第六課超音波 (1)	讀取超音波數據
13	5/10- 5/14	第六課超音波 (2)	依距離顯示不同的顏色 LED 與閃爍的頻率

14	5/17- 5/21	第七課伺服馬達	1. 校正 0 度方位 2. 設定迴圈由 0 度到 90 度，每次增加 1 度 3. 設定迴圈由 90 度到 0 度，每次減少 1 度 分別建立上和下 2 個函式積木
15	5/24- 5/28	微課程：感應電動門製作 (1)	當電動門在開啟或關閉時校發出聲音，模擬人員進出校門，要暫停動作，並發出告高頻率的聲音，離開後再繼續開啟或關閉。
16	5/31- 6/4	微課程：感應電動門製作 (2)	
17	6/7- 6/11	微課程：感應電動門製作 (3)	
18	6/14- 6/18	學生專題製作 (1)	提出想法寫成虛擬碼。
19	6/21- 6/25	學生專題製作 (1)	

三、評量方式：

	評量方式與工具	評量百分比
<input checked="" type="checkbox"/>	學習態度、課堂表現	20%
<input checked="" type="checkbox"/>	隨堂作業練習	20%
<input checked="" type="checkbox"/>	各階段正式作業	30%
<input checked="" type="checkbox"/>	期中或期末成果	30%

四、教材網站：

<https://sites.google.com/apps.kdps.tp.edu.tw/4060>



五、教材與設備來源：FabLab-NKNU 高師大自造者基地

<https://www.fablab.nknu.edu.tw/>

臺北市北投區關渡國民小學 109 學年度第 1 學期 六 年級 資訊 教學進度表

授課班級：601-607

教學者：張中鈺老師

教材版本：自編

一、學期學習目標：

1. 能理解 3D 列印時的作業程序及材料種類
2. 能上網運用 tinkercad 繪製 3D 圖檔
3. 能利用 123D design 軟體繪入 SVG 圖檔並製作成 3D 圖檔。
4. 能利用 123D design 軟體創作 3D 物件

二、教學計畫表

週次	日期	教學單元	教學內容(重點)
1	8/31 9/4	準備週	資料夾整理、雲端運用、素材下載
2	9/7 9/11	資訊素養	第 6 單元按讚粉絲團-網路交友
3	9/14 9/18	3D 列印好好玩 3D 列印基礎介紹	1. 3D 列印運作說明 2. 材料材質 3. 建模軟體 4. 切片軟體
4	9/21 9/26	tinkercad(第一課) 立體骰子製作	1. 登入、登出 2. 加入物件(更改顏色) 3. 放大縮小與調整視角 4. 移動與轉動物件 5. 更改尺寸
5	9/28 9/30	tinkercad(第一課) 立體骰子製作	1. 物件群組(實心與孔) 2. 工作平面的運用 3. 更改檔案名稱
6	10/5 10/8	tinkercad(第二課) 自製英文名牌	1. inkscape 平面繪製 2. 匯入 svg 檔說明 3. 按匯入----選檔案---匯入完成調整高度及填補鏤空處
7	10/12 10/16	tinkercad(第二課) 自製英文名牌	1. 利用 inkscape 完成英文名字 2D 向量檔 2. 將上述檔案匯入 tinkercad 中 3. 調整大小、填補不連接觸及設計掛環
8	10/19 10/23	tinkercad(第三課) 線上資源利用	1. 自行上 thingiverse 網挑選物件 2. 下載壓縮檔 3. 匯入 tinkercad 4. 改造及加入班級座號物件
9	10/26 10/30	tinkercad(第四課) 終極密碼 G-code 練習	1. 將 tinkercad 檔案匯出 STL 檔案，儲存在電腦 2. 開啟切片軟體，匯入 STL 檔 3. 設定切片軟體參數，按切層 4. 儲存代碼

10	11/2 11/6	tinkercad(補救教學)	作業觀摩(期中考週) 補救教學
11	11/9 11/13	123D-Design1 新手操作練習	基本操作介紹 立體物件 放大、縮小、旋轉 移動、填顏色
12	11/16 11/20	123D-Design2 3D 名牌製作	草圖繪製 sketch:Polyline. Sketch Fillet Offset
13	11/23 11/27	123D-Design3 3D 名牌製作	草圖繪製 文字製作 Extrude Hide Sketches
14	11/30 12/4	123D-Design4 3D 名牌製作	combine merge subtract
15	12/8 12/11	123D-Design5 叉子製作	物件對齊 交集
16	12/14 12/18	123D-Design6 動物鑰匙圈	平面圖形修改 匯入 SVG 草圖
17	12/21 12/25	123D-Design7 動物鑰匙圈	草圖修改 Trim Extrude Hide Sketches
18	12/28 12/31	123D-Design8 動物鑰匙圈	Modify Fillet Chamfer
19	110 /1/4 1/8	123D-Design9 筆筒製作	自由創作
20	1/11 1/15	123D-Design10 筆筒製作	自由創作
21	1/18 1/20	作品觀摩 資訊素養、雲端應用	第3單元網路陷阱多-數位詐騙

三、評量方式：

	評量方式與工具	評量百分比
<input checked="" type="checkbox"/>	學習態度、課堂表現	20%
<input checked="" type="checkbox"/>	隨堂作業練習	20%
<input checked="" type="checkbox"/>	各階段正式作業	30%
<input checked="" type="checkbox"/>	期中或期末成果	30%

臺北市北投區關渡國民小學 109 學年度第 2 學期 六 年級 資訊 教學進度表

授課班級：601-607

教學者：張中鈺

教材版本：威力導演 14 松崗

一、學期學習目標：

4. 能操作威力導演幻燈片秀及文字工房。
5. 能操作威力導演炫粒工房及子母畫面工房。
6. 能善用關鍵畫格及轉場工房製作影片。
7. 能將威力導演完成之影片輸出成各類影像檔。

二、教學計畫表

週次	日期	教學單元	教學內容(重點)
1	2/18- 2/20	開學預備週 雲端硬碟 資訊素養與倫理	整理資料夾 Google 雲端硬碟操作 第 7 單元隨拍隨傳-網路隱私
2	2/22- 2/26	相片及影片格式介紹	相片：像素、格式、比例 影片：1080P、2K、4K
3	3/1- 3/5	第一課認識威力導演	1. 素材下載。 2. 介面簡介與專案儲存。 3. 素材添加到時間軸 4. 預覽與輸出檔案。
4	3/8- 3/12	第二課夏日風光	1. 修改文字 2. 文字工房操作 3. 添加音樂及裁剪 4. 影片輸出
5	3/15- 3/19	第三課籃球鬥牛比賽	1. 匯入視訊 2. 自訂片頭文字 3. 分割素材 4. 建立文字範本
6	3/22- 3/26	第三課籃球鬥牛比賽	1. 建立旁白 2. 片尾字幕 3. 添加背景音樂
7	3/29- 4/2	第四課歡樂迪士尼樂園	1. 套用幻燈片秀 2. 視訊語音訊分離 3. 素材單一修剪
8	4/5- 4/9	第四課歡樂迪士尼樂園	1. 添加煙火特效 2. 炫粒特效 3. 影片輸出
9	4/12- 4/16	第五課昆蟲世界	1. 素材分類管理 2. 裁切圖片 3. 修補及調整照片(多軌照片)

10	4/19- 4/23	期中評量	作業檢查 補救教學
11	4/26- 4/30	第五課昆蟲世界	1. 添加影片特效 2. Magic music 搭配音樂 3. 影片輸出
12	5/3- 5/7	第六課我的小夥伴	1. 新增文字動畫 2. 威力工具操作裁切與縮放
13	5/10- 5/14	第六課我的小夥伴	1. 轉場特效運用 2. 運動攝影工房編修 3. 影片輸出
14	5/17- 5/21	畢業光碟製作	1. 素材蒐集 2. 影片構思
15	5/24- 5/28	畢業光碟製作	1. 幻燈片秀片頭製作 2. 文字旁白製作
16	5/31- 6/4	畢業光碟製作	1. 影片剪輯 2. 關鍵畫格調整 3. 特效製作
17	6/7- 6/11	畢業光碟製作	1. 片尾字幕 2. 影片輸出
18	6/14- 6/18	畢業考票選畢業影片	畢業影片欣賞
19	6/21- 6/25	畢業典禮	歡送畢業生

三、評量方式：

	評量方式與工具	評量百分比
<input checked="" type="checkbox"/>	學習態度、課堂表現	20%
<input checked="" type="checkbox"/>	隨堂作業練習	20%
<input checked="" type="checkbox"/>	各階段正式作業	30%
<input checked="" type="checkbox"/>	期中或期末成果	30%

四、家長配合事項：

學生電腦作業皆在課堂上操作完成，請家長注意學生在家操作電腦或 3C 產品時間，每 30 分鐘需休息 10-15 分鐘。