

新北市碧華國民小學 107 學年度六年級第一學期資訊領域課程計畫

設計者：劉孝宏（原作）、詹莉萍(107 年部分原作與部分改編)

第一學期：

一、本領域每週學習節數（1）節，銜接或補強節數（0）節，共（21）節。

二、本學期學習目標

設計理念：

自由：使學生了解自由軟體的公開與自由使用之意義。並藉由操作與練習，了解自由軟體使用介面與基本操作模式。本學期更加入自由軟體：透過 Scratch 軟體來讓學生瞭解運算思維並練習基本的程式編碼操作。

連結：透過國小資訊課程所培養之軟體操作能力，讓學生自由運用在不同的生活面向。而自由軟體的公開與自由下載的便利性，使得學生在家也能有與課堂相同的軟體來進行操作，並且能自由地將資訊能力與技巧融入在其他學科或者日常生活之中。

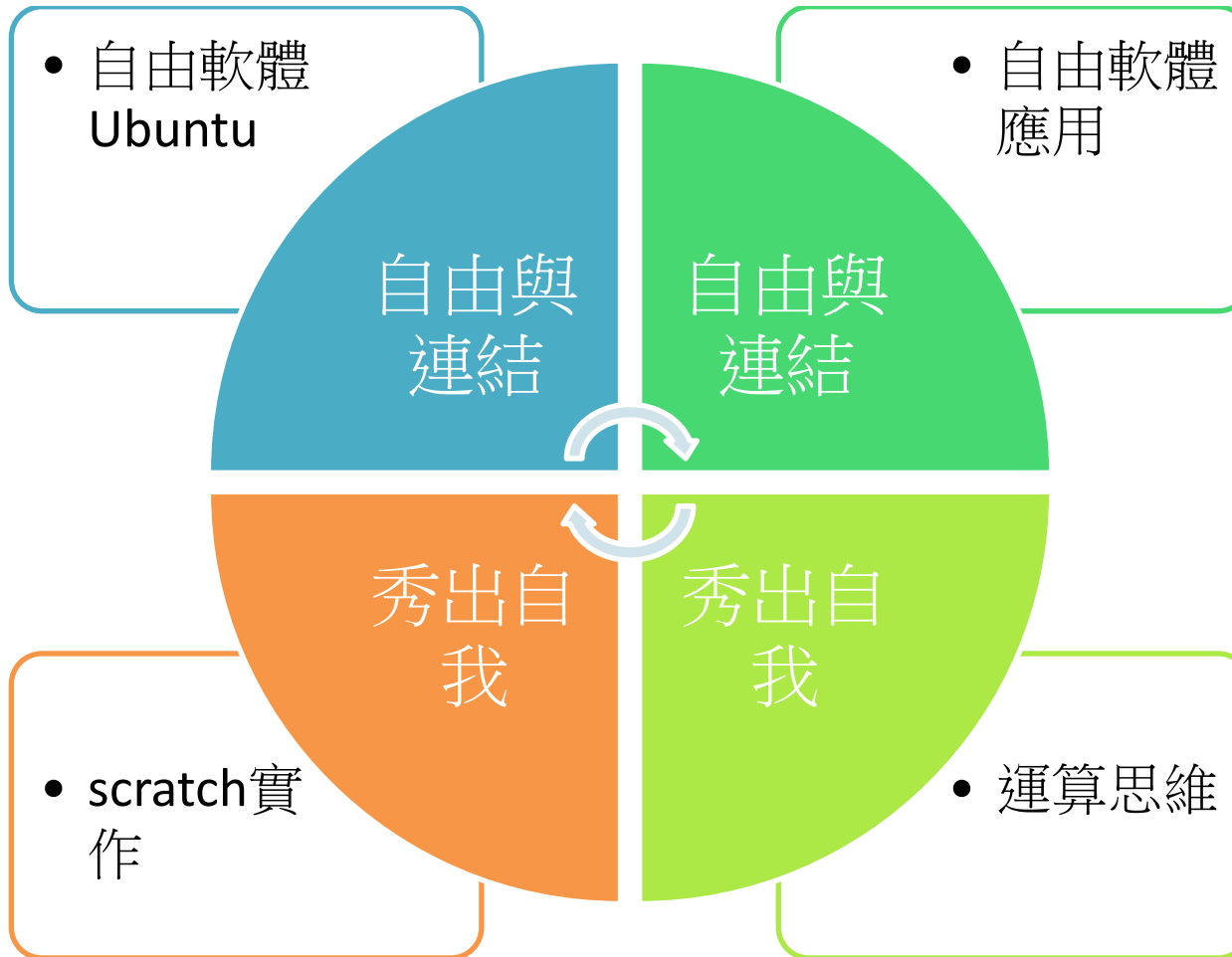
目標：

- (1) 增進學生利用各種資訊技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示與應用的能力。
- (2) 培養學生以資訊知能做為擴展學習與溝通的習慣。
- (3) 導引學生了解資訊倫理、電腦使用安全及資訊相關法律等相關議題。
- (4) 培養學生正確使用網路的態度，善用網路分享學習資源與心得，培養合作、主動學習的能力。

三、本學期課程架構與統整圖

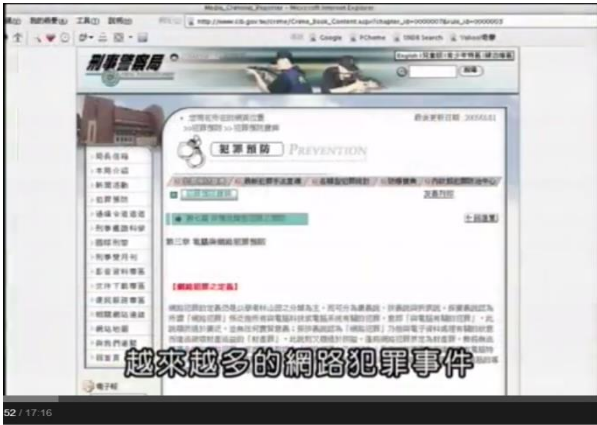
學校願景	資訊課程主題: 在地扎根、連結全球		
	主題	內容	目標
精緻	一、自由與連結	了解資訊安全與法律議題後，了解自由軟體的合法使用、知識無國界，以及人類共享的概念。	(一) 能進行網路基本功能的操作。 (二) 增進學生運用網路進行資料的搜尋、處理，進而發展學生分析、展示與應用的能力。 (三) 能針對日常問題提出可行的解決方法。 (四) 認識網路規範、資訊倫理、電腦使用安全及資訊相關法律議題，了解網路虛擬特性，並懂得保護自己。 (五) 開展學生資訊科技與人文素養的統整能力，應用資訊科技提升人文關懷、促進團隊和諧。
創意			
人文	二、秀出自我	了解運算思維與並製作動畫來呈現個人創意與想法。	
智慧			

統整圖



四、課程內容

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週 8/30~8/31	資訊教育 1-2-2 正確規劃使用電腦時間及與電腦螢幕安全距離等，以維護身體健康。 2-2-1 了解電腦教室（或教室電腦）的使用規範 環境教育 1-2-1 覺知環境與個人身心健康的关系。 家政教育 3-2-3 養成良好的生活習慣	1 介紹本學年學習主題與內容： 在地扎根、連結全球 2 電腦使用安全及規範： 認識不良電腦配件、操作環境、姿勢及習慣可能造成危害。學習正確的操作電腦姿勢及使用習慣、規劃正確的使用電腦時間，並多與家人同學互動。指導電腦設備的正確使用方法與教室使用規範，以建立良好的教室常規。	1	使用與參考教材： 碧華易學網 電腦使用安全及規範	口頭問答、 課堂觀察、 參與討論、 態度檢核	8/30 開學
第二週 9/3~9/7	資訊教育 4-2-1 能進行網路基本功能的操作。 4-3-1 了解電腦網路概念及其功能。	主題：自由與連結： 1. 介紹自由軟體 Ubuntu 1-1 介紹不同的作業系統與自由軟體概念 1-2 Ubuntu 作業系統環境基本認識：開機、登入、關機與桌面環境。	1	使用與參考教材： 碧華易學網 碧華影音網 網路搜尋引擎	口頭問答、 課堂觀察、 參與討論、 態度檢核	

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	<p>5-3-1 了解與實踐資訊倫理，遵守網路上應有的道德與禮儀。</p> <p>5-3-2 認識網路智慧財產權相關法律，不侵犯智財權。</p> <p>5-3-3 認識網路隱私權相關法律，保護個人及他人隱私。</p>	<p>1-3 收看網路安全影片：</p>  <p>https://www.youtube.com/watch?v=EG1R9SHjU8k</p> <p>介紹隱私權的基本概念、個人資料保護法的基本概念、個人及他人隱私權的保護。以及網路上常見的一些錯誤行為範例，說明違反了何種法律及相關的刑則，以促進學生瞭解網路安全與保護自身的方式。</p>		<p>課堂補充講義 任課教師個人網站</p>		

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第三、 四、 五週 9/10 ~ 9/28	資訊教育 4-2-1 能進行網路基本功能的操作。 4-3-1 了解電腦網路概念及其功能。	2. Ubuntu 的應用 2-1 設定桌面與特效 2-2 網路連結與上網更新 2-3 Linux、Ubuntu 歷史 2-4 內部各種應用自由軟體介紹、軟體更新與安裝應用軟體的方式	3	使用與參考教材： 碧華易學網 碧華影音網 網路各部落格網站 課堂補充講義 任課教師個人網站	口頭問答、 課堂觀察、 參與討論、 實務操作	9/24(一) 中秋節放假
第六、 七週 10/1 ~ 10/12	【資訊教育】 4-2-1 能進行網路基本功能的操作。 4-3-1 了解電腦網路概念及其功能。	3. Ubuntu 的應用 3-1 學會操作 Ubuntu 中的影音播放軟體 m-player 3-2 能使用 gimp 繪圖軟體(五年級已經學過) 3-3 網路應用：設定收發 email 與即時通訊軟體 3-4 實作與評量：會操作影音播放軟體並使用 Ubuntu 中的收發信件軟體。	2	使用與參考教材： 碧華易學網 碧華影音網 網路各部落格網站 課堂補充講義 任課教師個人網站	口頭問答、 課堂觀察、 參與討論、 實務操作	10/10(三) 雙十節放假
第八、 九週 10/15 ~ 10/26	資訊教育 3-3-6 能針對日常問題提出可行的解決方法。 4-3-3 能利用資訊科技媒體等搜尋需要的資料。	4. Ubuntu 的下載與安裝 4-1 介紹自由軟體的下載方式 4-2 自由軟體的安裝介紹(老師講解，學生觀看) 4-3 如何安裝 Ubuntu(影片觀看，老師講解，學生觀看) 4-4 介紹自由軟體引發的公共資源與智慧財	2	使用與參考教材： 碧華易學網 碧華影音網 網路各部落格網站 課堂補充講義 任課教師個人網站	口頭問答、 課堂觀察、 參與討論、 實務操作	

教學 期程	領域及議題能力指標	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
	5-3-1 了解與實踐資訊倫理，遵守網路上應有的道德與禮儀。 5-3-2 認識網路智慧財產權相關法律，不侵犯智財權。	產權的概念。 參考影片： Ubuntu 安裝： https://www.youtube.com/watch?v=CUfjNzG2kfo				
第十、 十一週 10/29 ~ 11/9	資訊教育 3-3-6 能針對日常問題提出可行的解決方法。 4-3-2 能找到合適的網站資源、圖書館資源及檔案傳輸等。 4-3-3 能利用資訊科技媒體等搜尋需要的資料。	二、秀出自我： 1. 運算思維與 Scratch 1-1 認識運算思維 1-2 介紹各種程式語言與功能 1-3 複習Scratch 下載與安裝 1-4 複習Scratch 動作與控制	2	使用與參考教材： 碧華易學網 碧華影音網 網路各部落格網站 課堂補充講義 任課教師個人網站	口頭問答、 課堂觀察、 參與討論、 實務操作	期中評量週

<p>第十二、十三週 11/12 ~ 11/23</p>	<p>資訊教育 3-3-6 能針對日常問題提出可行的解決方法。 4-3-3 能利用資訊科技媒體等搜尋需要的資料。</p>	<p>2、scratch 舞台設計與偵測 2-1 複習角色的動作與控制 2-2 舞台的安排與切換 2-3 時間的計算與場景移動 2-4 變數的控制與運算</p>	<p>2 使用與參考教材： 碧華易學網 碧華影音網 網路各部落格網站 課堂補充講義 任課教師個人網站</p>	<p>口頭問答、 課堂觀察、 參與討論、 實務操作</p>	
<p>第十四、十五週 11/26 ~ 12/7</p>	<p>資訊教育 3-3-6 能針對日常問題提出可行的解決方法。 4-3-3 能利用資訊科技媒體等搜尋需要的資料。</p>	<p>3. 動畫與實作一 3-1 角色外觀切換、聲音、對話 3-2 迴圈動作設定 3-3 反覆? 次 3-4 等待? 次 3-5 廣播與分身</p>	<p>2 使用與參考教材： 碧華易學網 碧華影音網 網路各部落格網站 課堂補充講義 任課教師個人網站</p>	<p>口頭問答、 課堂觀察、 參與討論、 實務操作</p>	
<p>第十六、十七、十八週 12/10 ~ 12/28</p>	<p>資訊教育 3-3-6 能針對日常問題提出可行的解決方法。 4-3-3 能利用資訊科技媒體等搜尋需要的資料。</p>	<p>4. 動畫與實作二 4-1 設計角色、劇本與情節 4-2 控制角色動作 4-3 如何存檔與複製? 4-4 學生實作</p>	<p>3 使用與參考教材： 碧華易學網 碧華影音網 網路各部落格網站 課堂補充講義 任課教師個人網站</p>	<p>口頭問答、 課堂觀察、 參與討論、 實務操作</p>	<p>12/22(六)補班 日 (補 12/31)</p>

<p>第十九、二十、二十一週 12/31 ~ 1/11</p>	<p>資訊教育 3-3-6 能針對日常問題提出可行的解決方法。 4-3-3 能利用資訊科技媒體等搜尋需要的資料。</p>	<p>5. 課程評量與實做分享 學生分享本學期所設計的程式內容以及個人心得 評量與分享：教師對學生作品分享、討論與提出建議，以及本學期教學內容做出補充與調整。</p>	<p>3</p>	<p>使用與參考教材： 碧華易學網 碧華影音網 網路各部落格網站 課堂補充講義 任課教師個人網站</p>	<p>口頭問答、 課堂觀察、 參與討論、 實務操作</p>	<p>12/31(一)彈性放假 1/1 元旦放假 期末評量週 1/18 結業式 1/21 寒假開始</p>
---	---	---	----------	--	---	---

六、參考網站

參考教材網址：

劉老師個人教學網頁：<https://sites.google.com/a/bhes.ntpc.edu.tw/liu-lao-shi-zi-xun-ke-jiao-xue-xie-zuo-ping-tai/>

詹老師詹老師個人教學網頁：<https://sites.google.com/ntpc.edu.tw/chancelover>.

教育部校園自由軟體推廣中心：<http://ossacc.moe.edu.tw/modules/tinyd0/index.php?id=1>

Ubuntu 安裝：<https://www.youtube.com/watch?v=CUfjNzG2kfo>

Scratch 官網 <http://scratch.mit.edu/>

教育部自由軟體 http://ossacc.moe.edu.tw/modules/ck2_software/view.php?sw_sn=101

新北市國中小自由軟體 Scratch 程式設計比賽網站 <http://scratch.ntpc.edu.tw/app/Center/default.aspx>

scratch 小貓咪 <http://ha.shsps.kh.edu.tw/scratch/> 舊版 <https://sites.google.com/site/shspswenyu/home>

編碼協會：<https://code.org>

運算思維：http://webnas.bhes.ntpc.edu.tw/wordpress/wp-content/uploads/2016/03/運算思維簡報_呂聰賢.pdf