臺中市私立育仁國民小學資訊領域教案設計

單元名稱	資訊安全與倫理	教學領域	資訊領域
教學主題	網路保護隱私與遵守禮儀規範	教學班級	一 年 智 班
教學時間	40 分鐘	設 計 者 教 學 者	張美玉老師
教學資源	資安影片、cai 軟體		
教材參考來源	自編		
教學目標	一、認識網路社交和虛擬世界。 二、認識資訊安全素養和遵守網路禮儀。 三、學習遵守網路規範。		

教學活動	教學資源	評量方式
【準備活動】 **壹、 引起動機** 一、3C 的智慧型生活，必須告訴學生保護個人隱私，學習資訊安全的素養，遵守法律的規則。 二、虛擬世界的誘惑及隱藏的危機，越早建立越能讓父母安心，因此一年級就要訓練學生敏銳的觀察力。 三、網路社交和真實生活類似，必須教導學生尊重他人，注重禮貌，不可以揭人隱私，嘲笑他人缺點，並公開霸凌嘲笑他人。 **貳、發展活動** 1. 透過影片講解，讓學生學習面對網路的虛虛實實，如何聰明的應變和防範被欺騙。 2. 一旦個人隱私被公開，可能面臨的危險，以影片的案例說明，加深學生的法律觀念，並強調尊重他人隱私的重要性。 **參、綜合活動** 1. 即時問與答：以網路議題與學生進行討論，讓學生觀察網路生活	資訊安全倫理影片	即時問與答 線上測驗

帶來的便利與不便，學習保障自己的權益，以及防範可能造成的困擾。（正念） 2. 詢問一旦遇到了網路詐騙，個資被公開，或被勒贖時的處理步驟，不要默默承受。（勇敢與積極） 3. 與學生互動如何行使網路禮儀，不要在公開場合或線上遊戲時，隨口說出要殺人或放置炸彈等玩笑話。（自律） 4. 不要在網路建立敵人，揪眾或留下侮辱他人的話語，以免觸犯刑法，損人不利己。（自律） 5. 網路生活的來臨，拉近了世界的距離，切記我們在進行購物或交友時，仍是得遵守規範和法律，要適度的保持界限與尊重，生活才會愉快！（守法）		

～本節課結束～

臺中市私立育仁國民小學資訊領域教案設計

單元名稱	認識特殊符號	**教學領域**	資訊領域
教學主題	特殊符號的輸入	**教學班級**	二 年 信 A 班
教學時間	40 分鐘	**設 計 者 教 學 者**	蔡慧珍老師
教學資源	個人電腦、廣播教學系統、自製簡報檔		
教材 參考來源	自編		
教學目標	一、特殊符號在鍵盤上的位置 二、怎樣按出這些符號 三、會自己按出特殊符號		

教學活動	**教學資源**	**評量方式**
【準備活動】 **壹、 引起動機** 一、老師先說明什麼特殊符號在鍵盤上的位置 二、請學生按按看每個按鍵按下去是什麼符號 三、怎麼按出@這個符號?為什麼按出來都是 2? **貳、發展活動** 一、開出特殊符號的位置.ppt 簡報 1.一個一個介紹特殊符的位置 2.認識 Shift 按鍵的位置 3.二個按鍵同時按的方法 二、記事本練習。 1. 小朋友開出記事本 2. 先依序輸入下方位置的特殊符號 3. 按住 Shift+按鍵輸入上方的特殊符號 **參、綜合活動** 1. 基本輸入 2. 利用特殊符號排出有趣的圖形	個人電腦、 廣播教學系統、 特殊符號的位置.ppt 個人電腦 記事本	**自動自律：** 會自己輸入每一個特殊符號 **正念：** 有問題能勇敢面對，試著找方法解決問題 **創作：** 會自己試著創作培養思考能力獲得成就感。

～本節課結束～

臺中市私立育仁國民小學資訊領域教案設計

單元名稱	便利的網路	教學領域	資訊領域
教學主題	認識網路及使用 Gmail	教學班級	三 年 仁 班
教學時間	40 分鐘	設 計 者 教 學 者	張雅淯老師
教學資源	個人電腦、教學廣播系統、育仁小學 Gmail		
教材參考來源	自編		
教學目標	一、能正確使用搜尋引擎找資料及分辯網址。 二、能了解網路世界的禮儀及個人資料的保護。 三、能了解密碼的重要性，不可以盜用他人的帳號。		

教學活動	教學資源	評量方式
【準備活動】 **貳、 引起動機** 四、 老師詢問使用網路的經驗，告知學生關鍵字的搜尋技巧及如何判斷何謂不安全的網站。 五、 使用 Gmail 互傳訊息時，也要注意禮儀，不可傳遞無意義或是不雅用詞的信件給他人。 六、 注意個人資料的保護 不隨便在網路上公開自己的個人資料，以免有心人不當利用。 七、 提醒學生，密碼不好好設定的話帳號容易被盜用，會造成自己與他人的困擾。 **貳、發展活動** **【活動一】** 三、 登入 Google Gmail 4. 密碼的重要與保護。 5. 更改密碼後要記得。 四、 Gmail 基本設定 4. 設定個人化的 Gmail。 2. 加入聯絡人 (1) 認識 Gmail 帳號格式。 (2) 若有不認識的帳號寄信給自己，先不要亂開。 3. 寄信與收信、Hangouts	個人電腦、教學廣播系統、Google Gmail 個人電腦	能想正確利用關鍵字搜尋到指定網站、不隨便開啟不認識的 mail 能正確回答出不能在網路上公佈的個人資訊 帳號有安全疑慮、系統要求 能自行登入自己的帳號密碼(背起來)

注意信件的內容，不可有任何辱罵或是不雅的文詞，雖是網路，但也是代表著自己，也會關係到一個人的品德。 **參、綜合活動** 一、保護自己的帳號安全 1.定期修改密碼。 2.設定強度足夠的密碼。 3.密碼千萬不要寫下來。 4.密碼請不要讓別人知道。 二、總結 雖然在網路世界裡，大家彼此看不到也不知道對方是誰，但是每個網路位址及帳號都代表著這個人是怎樣的人，也是可以查詢的到，所以，請大家在網路世界裡，也能正視自己，不隨意在網路上傳遞假消息或是不雅文字及漫罵。 設定好的密碼是保護自己帳號安全的第一步，保障帳號安全之後才能有效根絕盜用帳號所造成的問題(詐騙集團、廣告信件、病毒郵件等)。	育仁小學 Gmail 育仁小學 Gmail	成功傳送指定信件給老師及同學 登入育仁小學 Gmail 至少 8 位以上

～本節課結束～

臺中市私立育仁國民小學資訊領域教案設計

單元名稱	修改密碼	教學領域	資訊領域
教學主題	Scratch-設定密碼	教學班級	四 年 智 班
教學時間	40 分鐘	設 計 者 教 學 者	鄭文承老師
教學資源	個人電腦、教學廣播系統、育仁小學 Gmail、修改密碼.ppt		
教材參考來源	自編		
教學目標	一、能了解密碼的重要性 二、能分辨密碼的好壞 三、能夠自己修改密碼		

教學活動	教學資源	評量方式
【準備活動】 **壹、 引起動機** 一. 老師詢問使用密碼的經驗，提醒學生：「密碼要有兩個特性，自己容易記得、別人不會知道」。 二. 設定密碼的時機？ 提醒學生，密碼不好好設定的話帳號容易被盜用，會造成自己與他人的困擾。	個人電腦、教學廣播系統、修改密碼.ppt	能想到使用密碼的時機 帳號有安全疑慮、系統要求
貳、發展活動 **【活動一】** 一. 哪些是不好的密碼？ 1. 跟帳號一模一樣的密碼。 2. 超簡單懶人密碼。 3. 簡單單字。 二. 那些是比較好的密碼？ 1. 複合型的資訊 有些資訊要是別人不容易取得的比較好。 2.其他輸入法 (1)給學生看一串密碼，問他們能不能背下來。 (2)請學生看著鍵盤，一個一個以注音的方式找出來。 3.各個網站不同的密碼 以基本的簡單密碼搭配各個網站設	修改密碼.ppt 個人電腦	12345、abcde、11111、good、apple M4bp6vul3vm,6W965j/g4 yjesGmail3321

定特定的密碼。 **參、綜合活動** 一、修改密碼的方式。 1.帳戶資訊 2.安全性 3.修改密碼 (1)輸入舊密碼 要先輸入舊密碼才能修改密碼。 (2)輸入新密碼、確認新密碼 由於密碼輸入的時候都是顯示****，所以要另外輸入一次以免手誤，輸入錯的話，下次就沒有辦法登入了。 二、保護自己的帳號安全 1.定期修改密碼。 2.設定強度足夠的密碼。 3.密碼千萬不要寫下來。 4.密碼請不要讓別人知道。 三、總結 設定好的密碼是保護自己帳號安全的第一步，保障帳號安全之後才能有效根絕盜用帳號所造成的問題(詐騙集團、廣告信件、病毒郵件等)。	Scratch 官網 設定符合規範的密碼才能保障自己的隱私。	填入育仁小學 Gmail 設定密碼 確認密碼的時候不能複製貼上 至少 8 位以上

～本節課結束～

臺中市私立育仁國民小學資訊領域教案設計

單元名稱	感恩祝福賀卡製作	教學領域	資訊
教學主題	Canva 賀卡製作 - 感恩	教學班級	五 年 仁 班
教學時間	160 分鐘	設 計 者 教 學 者	劉佳瀅 老師
教學資源	個人電腦、教學廣播系統、PhotoImpact 影像繪圖軟體、 Canva 線上圖像編輯軟體		
教材參考來源	自編		
教學目標	一、能使用 PhotoImpact 繪製圖像 二、能運用 Canva 組合圖像、文字、聲音 三、將感恩的心融入作品中，再學會分享及傳播		

教學活動	教學資源	評量方式
【準備活動】 **壹、引起動機** 1. 如何表達自己? 可以利用文字、繪圖、以及 Canva。 2. 為什麼要使用 Canva？ Canva 是一個很好分享自己想法的工具，製作賀卡前，要先想好「主題」 **貳、發展活動** **【活動一】** 一.前置準備 1. 自行繪製感恩賀卡及插圖 使用 PhotoImpact 繪製感恩祝福賀卡，主題主角不限，可以感謝父母、老師、同學或朋友,向他們表達感謝之意。 2. 觀看學習範例及影片 透過範例圖片讓學生思考，用圖像來呈現的話，有哪些繪畫的表達方式。 二. 思考如何使用 Canva 製作卡片？ 1. 決定使用的範本、類別、尺寸 Canva 提供的範本很多元，如:海報、影片、卡片、貼文等 2. 編修簡報內容 利用 Canva 裡的各式免費圖庫，思考如何透過圖片及自我描述的文字內容結合，以表達感謝之意、讓學生知道感恩，懂得感謝別人	個人電腦、教學廣播系統 個人電腦 Canva PhotoImpact 畫的感恩祝福賀圖 學習的範例圖像 Canva 線上軟體	能使用 Canva 中的功能設計賀卡 能因應主題，有效表達內容 解說完後，留下時間讓學生發表意見。 以一句話及簡單圖像構成頁面。 了解什麼是影像

【活動二】PhotoImpact 及 Canva 功能說明 二. 是什麼樣的軟體? PhotoImpact 是集繪圖及影像處理的軟體，Canva 是將已經處理過的圖片，給予基本模組及免費圖庫，加以整合分享的線上軟體。 三. 軟體的應用方式? 以 PhotoImpact 的貝茲繪圖工具及筆刷繪圖工具進行個人的圖像繪製，再用 Canva 的範本圖庫及內建免費使用的影音資源製作卡片。 四. 卡片版面製作所需工具(功能)? 1.文字 2.自繪圖片 3.色彩搭配 4.音樂 5.動畫 6.影片	個人電腦 PhotoImpact、Canva 軟體	處理軟體 比較軟體間不同之處，知道什麼樣的表現方式要使用什麼樣的軟體 將所學會的功能運用在即將製作的卡片上 完成每位學生個人的卡片檔案。
參、綜合活動 一、 完成卡片的文字內容。 1.給予內容大綱並引導思考方向 2.將內容表現在卡片上 二、 完善投影片 1.加入各頁表達圖像。 2.加入自行繪製的 PhotoImpact 圖片。 3.加入各頁的文字敘述。 3.編排版面。 4.加入各物件或整體的動畫效果。 5.背景音樂設定。 6.影片時間設定。 三、 總結 能運用所學過的 PhotoImpact、Canva 軟體軟體，結合自行繪製的圖畫及文字，更好且有效的將自己的感恩之情表達出來。	個人電腦、PhotoImpact、Canva 軟體	

～本節課結束～

臺中市私立育仁國民小學資訊領域教案設計

單元名稱	雙板世界大戰	**教學領域**	資訊領域
教學主題	micro:bit-雙板世界大戰	**教學班級**	六 年 智 班
教學時間	120 分鐘	**設 計 者 教 學 者**	盧書錦 老師
教學資源	個人電腦、教學廣播系統、Makecode 離線版、micro:bit、世界大戰.mp4 影片		
教材參考來源	教學範例		
教學目標	一、二人一組，設定廣播群組編號 二、Makecode 離線版新增專案，編輯程式積木 三、運算思維判斷，利用迴圈編輯角色遊戲及得分 四、程式完成後，將檔案下載燒錄在 micro:bit，兩人一組合作，享受成果「自己製作遊戲的樂趣」		

教學活動	**教學資源**	**評量方式**
【準備活動】 **壹、 引起動機** 童年小時候玩過簡單的掌上型遊戲，在資訊科技發達的現代，小朋友可以自己設計，訓練邏輯思維，享受自己製作遊戲的樂趣。 **貳、發展活動**	個人電腦、教學廣播系統	專案作品
【活動一】 一、 分組 1~12 隊 二人一組，團隊「合作」。 二、 Makecode 離線版(程式積木編輯) 1. 建立變數「子彈、子彈數、對手子彈、player、對手子彈的 x 座標、name、value」，總共 7 個變數。 2. 檔案命名 6a00-9 儲存 3. 當啟動時，廣播群組設定 1~12 及創建角色 player 4. 當按鈕 A 被按下，角色 player 左移一步 5. 當按鈕 B 被按下，角色 player 右移一步	個人電腦 Makecode 離線版 記事本	存檔
【活動二】 一、 Makecode 離線版(程式積木編輯) 1. 當按鈕 A+B 被按下 如果沒有子彈時，子彈數增加 1 並定位在	Makecode 離線版	

player 的 xy 位置 判斷子彈發射，如果子彈的 y 座標>0，子彈向上發射 子彈的 y 座標=0 跳出迴圈，亮度設為 0 隱藏子彈、子彈數少一顆、廣播發送鍵值 missilex=子彈的 x 2. 當收到廣播鍵值另一個 micro:bit 板子的 name 和 value 對手子彈 x 座標設為 value-4 的絕對值 先判斷 name=missilex，對手子彈創建於 x:對手子彈 x 座標 y:0 子彈發射過來時判斷對手子彈的 y 座標 <4，對手子彈的 y 改變 1 當對手子彈的 y 座標等於 4，對手子彈的亮度設為 0 隱藏		存檔
【活動三】 一、 Makecode 離線版(程式積木編輯) 1. 當按鈕 A+B 被按下(接續活動二) 在對手子彈 y 改變 1 下加入判斷，當對手子彈射過來時，要偵測是否射中 player 廣播發送鍵值 winner=1 顯示得分 2. 對手子彈的亮度設為 0 隱藏後面，判斷 name=winner 得分改變 1 顯示得分		
二、 micro:bit 1. micro:bit 用 usb 線連接電腦，Makecode 離線版將程式下載到 micro:bit 2. 請同學兩人一組，用 micro:bit 測試玩看看 3. 測試完畢，先卸除設備退出 micro:bit 再拔除 usb 線	micro:bit	存檔
三、總結 課程內容與日常生活結合，可以藉此製作遊戲，讓學生知道合作的重要性，懂得和別人互動，遊戲有輸贏，勇於嘗試及承擔，共同完成學習活動，培養團隊合作的能力。		

～本節課結束～