彰化縣立竹塘國中教師公開授課教學簡案

<table>
<tr><td colspan="2">領域/科目</td><td>科技領域/資訊科技概論</td><td>設計者</td><td>黃詩維</td></tr>
<tr><td colspan="2">實施年級</td><td>七年級</td><td>總節數</td><td>11</td></tr>
<tr><td colspan="2">單元名稱</td><td>資訊科技帶來的便利與資安防護</td><td>教材來源</td><td>南一出版社</td></tr>
<tr><td colspan="5">設計依據</td></tr>
<tr><td rowspan="2">學習重點</td><td>學習表現</td><td>運a-IV-1能落實健康的數位使用習慣與態度。
運a-IV-2能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</td><td rowspan="2">核心素養</td><td rowspan="2">科-J-B2理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。
科-J-C3利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國事務。</td></tr>
<tr><td>學習內容</td><td>資H-IV-1個人資料保護
資H-IV-3資訊安全</td></tr>
<tr><td colspan="2">議題融入</td><td colspan="3">性別平等教育議題、國際教育議題、多元文化教育議題、法治教育議題。</td></tr>
<tr><td colspan="2">教學設備</td><td colspan="3">個人電腦(桌機)、網際網路、廣播系統。</td></tr>
<tr><td colspan="5">學習目標</td></tr>
<tr><td colspan="5">一、了解資訊安全的重要性及基本原則。
二、認識常見的資安威脅和攻擊。
三、了解數位資料管理和隱私保護。</td></tr>
<tr><td colspan="5">教學活動設計</td></tr>
<tr><td colspan="3">教學活動內容及實施方式</td><td>時間(分)</td><td>備註</td></tr>
<tr><td colspan="3">引起動機
我們的生活環境不斷的進步與改變，為我們的生活帶來很多便利，不過相對的也出現一些以往沒有發生過的問題。
例如：現在常用的社群平臺中存有個人的隱私資料、通訊軟體中存有與他人的對話紀錄、網路硬碟中存有生活記錄的多媒體檔案等，如果沒有養成良好的安全防護習慣，可能會導致資訊受到披露、盜用或是毀損，各位想想有沒有聽過或看過這些事情的相關報導呢？</td><td>5 分鐘</td><td>讓學生自由發表，除了從電視看到的新聞報導外，自身經歷亦可分享。</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>知識概念解構一:</u>
保護我們的資訊不被有心人士惡意取用，即是資訊安全的重點。廣泛的資訊安全定義是指資訊的機密性（Confidentiality）、完整性（Integrity）與可用性（Availability），簡稱 CIA。這三項資訊安全的原則需要同時運作，當缺少任何一項時，所產生的資訊安全風險就會大大提升。</td><td>5 分鐘</td><td>利用課本 102 頁圖 1-1 資訊安全三原則與學生討論與說明，可以幫助學生對資訊安全有初步的了解，為何這三項缺一不可。</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>知識概念解構二:</u>
說明資訊安全的三大原則:
一、機密性（Confidentiality）
二、完整性（Integrity）
三、可用性（Availability）</td><td>15 分鐘</td><td></td></tr>
</table>

問題引導 一、同學們可以針對資訊三原則來舉個例嗎？ 二、什麼情況會違反資訊三原則呢？ **知識概念講解三:** 同學說的沒錯，除了系統平臺本身的設計會影響安全程度，使用者的使用習慣也很重要，有時候是使用者自己忽略才導致安全問題的發生。 **統整說明** 隨著科技的進步，資訊安全的挑戰隨之而來，為了保護我們的資訊不被惡意取用，必須了解並遵守資訊安全的三原則：機密性、完整性與可用性，這三項原則缺一不可，否則會增加資訊安全的風險，使用者應養成良好的安全防護習慣，避免自身疏忽導致的安全問題。	10 分鐘 5 分鐘 5 分鐘	引導學生思考資訊三原則的意涵。 討論使用者須注意哪些良好習慣，以及該項的資訊安全維護 統整資訊安全重要性，正視資訊安全的風險。使學生養成正確的網路資訊使用的習慣。
試教成果：		
參考資料：南一出版社/資訊科技科技課程第一冊教材資源		
附錄：		

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

授課人員：黃詩維　任教年級：七年級、九年級　任教領域/科目：資訊科技概論
回饋人員：陳明慧　任教年級：七年級、八年級　任教領域/科目：資訊科技概論
備課社群：科技領域　教學單元：南一版第一冊 1-1 認識資訊安全
觀察前會談(備課)日期：113 年 9 月 19 日第 7 節　地點： 電腦教室
預定入班教學觀察(公開授課)日期： 113 年 9 月 20 日第 6 節　地點：電腦教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：
(一)、了解資訊安全的重要性及基本原則。
(二)、認識常見的資安威脅和攻擊。
(三)、了解數位資料管理和隱私保護。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：
(一)能自行操作網際網路瀏覽器。
(二)能完成中、英文字輸入。

三、教師教學預定流程與策略：
(一) 引起動機: 讓學生自由發表資訊發展過程中發生的問題，除了從電視看到的新聞報導外，自身經歷亦可分享。
(二) 知識概念解構一: 利用課本 102 頁圖 1-1 資訊安全三原則與學生討論與說明，可以幫助學生對資訊安全有初步的了解，為何這三項缺一不可。
(三) 知識概念解構二:深入講解資訊安全三原則之要義及舉例說明。
(四) 問題引導: 引導學生思考資訊三原則的意涵。
(五) 知識概念講解三: 討論使用者須注意哪些良好習慣，以及該項的資訊安全維護。
(六) 統整說明: 統整資訊安全重要性，正視資訊安全的風險。使學生養成正確的網路資訊使用的習慣。

四、學生學習策略或方法：
直接講述法、問題探究法、實作學習法。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式)：
(一)教學過程中以全班問答、自由發表等方式瞭解學生學習狀況。
(二)設計任務問題及線上快問快答，由簡入深瞭解學生對此單元的學習狀況。

六、觀察工具(可複選)：
觀察紀錄表

七、回饋會談日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）
日期：113 年 9 月 20 日第 7 節
地點：電腦教室

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 2、觀察紀錄表

授課教師：黃詩維　　任教年級：七、九年級　　任教領域/科目：資訊科技概論

回饋人員：陳明慧　　任教年級：七、八年級　　任教領域/科目：資訊科技概論

教學單元：南一版第一冊 1-1 認識資訊安全；教學節次：共 1 節，本次教學為第 1 節

觀察日期：113 年 9 月 20 日第 6 節　　地點：電腦教室

<table>
<tr><th rowspan="2">層面</th><th rowspan="2">指標與檢核重點</th><th rowspan="2">事實摘要敘述
(含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)</th><th colspan="3">評量（請勾選）</th></tr>
<tr><th>優良</th><th>滿意</th><th>待成長</th></tr>
<tr><td rowspan="13">A 課程設計與教學</td><td colspan="2">A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。</td><td></td><td>V</td><td></td></tr>
<tr><td>A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。</td><td rowspan="4">一、利用學生日常生活中親身經驗或社會事件案例，引起動機。
二、使用多媒體簡報軟體製作課程講義，結合動畫及多媒體影片教學，使學生易於集中精神學習教材內容。
三、案例皆能以生活情境為主題，使學生易於融入課程主題。</td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4"></td></tr>
<tr><td>A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。</td></tr>
<tr><td>A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。</td></tr>
<tr><td>A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。</td></tr>
<tr><td colspan="2">A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。</td><td></td><td>V</td><td></td></tr>
<tr><td>A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。</td><td rowspan="3">一、善於提問，運用學生生活主題為情境。
二、運用課中問答、搶答，引導學生快問快答，有效統整歸納學習主題重點。
三、隨時走動瞭解每一位學生學習狀況。</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。</td></tr>
<tr><td>A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。</td></tr>
<tr><td colspan="2">A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。</td><td></td><td>V</td><td></td></tr>
<tr><td>A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。</td><td rowspan="3">一、運用快問快答遊戲，結合性別平等及多元文化議題融入教學。
二、評量問題中結合各國對資訊安全之不同法治標準議題。
三、課程結束進行統整說明，有效加深觀念釐清效果。</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。</td></tr>
<tr><td>A-4-3 根據評量結果，調整教學。</td></tr>
</table>