

# 新北市蘆洲區成功國民小學

## 新北市智慧學習種子教師因材網認證課程分享教案

授課年級：\_\_\_\_ 三年級 \_\_\_\_

科目：\_\_\_\_ 資訊 \_\_\_\_

課題：\_\_\_\_ 電腦病毒和防護 \_\_\_\_

時間：\_\_\_\_ 一節課 40 分鐘 \_\_\_\_

節數：\_\_\_\_ 第一節 \_\_\_\_

授課老師：\_\_\_\_ 朱梅君 \_\_\_\_

### 課堂設計

#### 學習重點

##### 【學習表現】：

資 a-II-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。

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。

##### 【學習內容】：

資 H-II-2 資訊科技之使用原則。

資 H-II-3 資訊安全基本概念及相關議題。

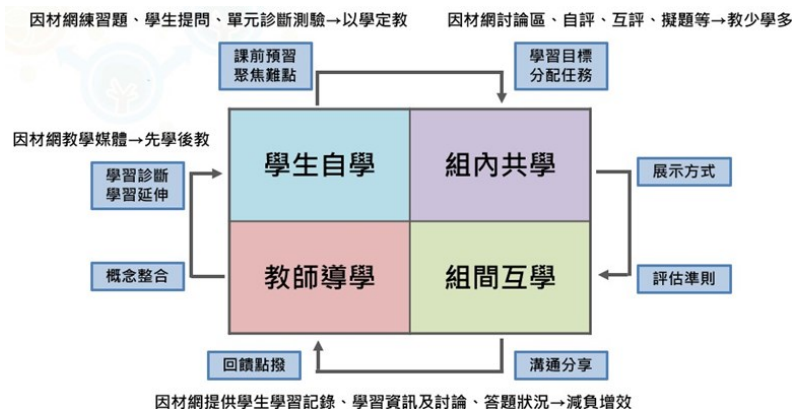
#### 核心素養

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。

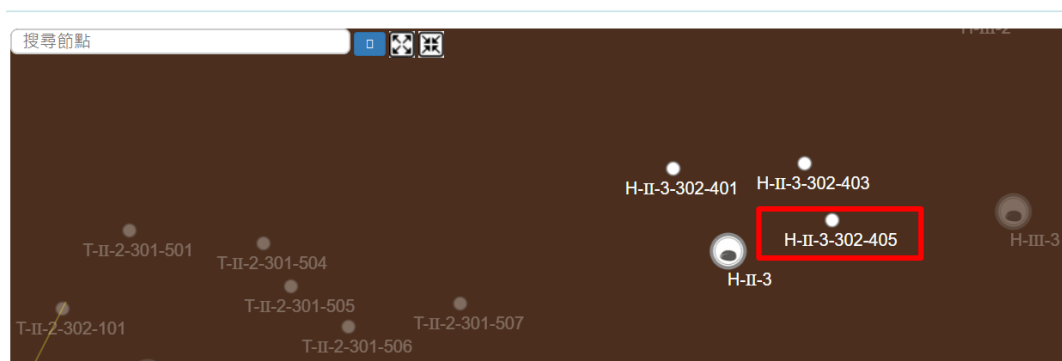
科-E-C1 認識科技使用的公民責任，並具備科技應用的倫理規範之知能與實踐力。

#### 學習設計說明

1. 課程涵蓋自主學習四個理念：**定標、擇策、監評、調節**。
2. 運用因材網進行自主學習的四學教學流程與導入。



3. 知識節點：H- II -3-302-405 保密防毒。



4. 學生先備知識：

- 學生已學會使用因材網平台。

5. 本單元學習目標：

- 認識電腦病毒和防護。
- 了解其他常見的資安攻擊手法。

6. 教學資源：

- 宏全版：Google 網際網路輕鬆學。
- 因材網、WQSA 學習單(附件一)、小組工作分配單(附件二)、組內共學檢核單(附件三)、組間互學評分表(附件四)。
- 桌上型電腦。

7. 評量方式：WQSA 學習單、組內共學檢核單、組間互學評分表、小組討論情況、學生上臺報告與提問回應。

# 教學計畫內容

## 【課前 10 分鐘】

### 1. 學生自學(10分鐘)

1. 利用因材網預習今日學習知識節點的教學影片，並記錄學習重點在 WQSA 學習單上。（附件一）



2. 觀看完影片後，自行完成練習題。



1. 教師透過觀看學生的學習進度，檢核學生的學習狀況。

2. 教師巡視課堂，確保每位學生都有在進行學習。

3. 觀看學生練習題的錯題人數。

## 【準備活動】

### 1. 課堂導入 (5分鐘)

1. 教師帶領學生觀看因材網的報表檢視學習狀況。

2. 教師說明本節課的學習目標：

(1) 認識電腦病毒和防護。

(2) 了解其他常見的資安攻擊手法。

3. 教師運用廣播系統將學生練習題的答題情形展示給每位學生看，並針對錯誤率較高的題數進行解析。

1. 分析學生練習題的幾個學習盲點與疑問。

2. 完成小組工作分配表。（附件二）

**【發展活動】**

<p>1. 分組進行討論 <b>【組內共學】</b> (10 分鐘)</p>	<p>1. 請各組登入因材網，進入問題討論區，開始進行小組討論。</p> <p>2. 點選自己組別的題目，開始進行小組討論。</p> <p><b>【第一組】</b>：什麼是電腦病毒？</p> <p><b>【第二組】</b>：電腦病毒的傳播</p> <p><b>【第三組】</b>：電腦病毒的攻擊</p> <p><b>【第四組】</b>：其他常見的資安攻擊手法</p>	<p>1. 教師課間巡視，觀察各小組討論內容是否失焦，並適時給予意見指導。</p> <p>2. 獎勵討論認真的小組。</p> <p>3. 完成組內共學檢核單。(附件三)</p>
--	---	--

<p>2. 小組分享 <b>【組間互學】</b> (10 分鐘)</p>	<p>1. 各小組依序上台分享。</p> <p>2. 維持報告倫理，等小組報告完以後再進行提問。</p> <p>3. 報告時，各小組的評分官要記得進行其他組別的評分。</p>	<p>1. 引導學生整理資料</p> <p>2. 聆聽其他組別的報告</p> <p>3. 完成組間互學評分表。(附件四)</p>
--	---	--

**【統整活動】**

<p>1. 教師導學 (5 分鐘)</p>	<p>1. 教師引導學生說出「這節課學到了什麼？」</p> <p>2. 教師將學生回答進行統整並回顧本節的學習重點。</p>	<p>1. 教師：因材網-任務-評分表</p> <p>2. 統整組間互學評分表。</p>
---------------------------	--	--




# 附件 1




## 自學學習之知識結構學習之自學學習單

資訊教育の \_\_\_年\_\_\_班 姓名: \_\_\_\_\_ 學習日期: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

因教材網學習內容: 系統指揮揮官-保密密防毒, 主要介紹資安+攻擊手法。



順序	影片內容	筆記紀錄
1	<p>使用電腦可能會遇到之風險。</p> 	<p>使用電腦為我們帶來方便的生活，但同時，也有可能出現許多( )問題。</p>
2	<p>可能發生之資安事件。</p> 	<p>使用電腦可能發生之資安事件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>( )</li> <li>( )</li> <li>( )</li> </ol>
3	<p>什麼是電腦病毒。</p> 	<p>( )指的是某一類電腦程式，會插入原本電腦的程式碼，進而影響電腦的運作。</p>

4	<p>電腦感染病毒的症狀。</p> 	<p>被病毒感染的電腦有可能( )變慢, 嚴重者甚至會被他( ), 或被( ), 用來做非法的行為。</p>
5	<p>電腦病毒的傳播。</p> 	<p>電腦病毒主要透過( )或( )傳播。病毒會偽裝成圖片、音訊、視訊等檔案, 夾帶在電子郵件或社交軟體的( ); 或透過不明的( )連結、( )連結感染。</p>
6	<p>瀏覽器的滑鼠圖示。</p> 	<p>近幾年也出現許多新型態的資安攻擊手法, 像是( )、( )或是( ), 上網時一定要特別留意㗎!</p>
重點整理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 什麼是電腦病毒。</li> <li>2. 電腦病毒的傳播。</li> <li>3. 電腦病毒的攻擊。</li> <li>4. 其他常見資安攻擊手法。</li> </ol>	

## 附件 2

### 自主學習-小組工作分配表

資訊教育：三年\_\_\_\_\_班 組別：\_\_\_\_\_學習日期：\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

因材網學習內容：

H- II -3-302-405 保密防毒

(請各組成員討論後填入組員座號、姓名)

組員編號	分配工作	工作內容	座號	姓名
1	指揮官	分配工作，帶領組員進行討論		
2	檢核官	帶領組員逐項確認 檢核單的項目是否完成		
3	記錄官	記錄小組討論的結果 (可以文字、圖片等形式呈現)		
4	評分官	各組報告時，完成評分工作 (組間互學評分表)		
5	報告官	負責小組報告		
6	機動官	小組報告時，負責操控報告畫面		

# 附件 3

## 自主學習-組內共學檢核單

資訊教育：三年\_\_\_\_\_班 姓名：\_\_\_\_\_學習日期：\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

因材網學習內容：

H- II -3-302-405 保密防毒

討論重點:(請同學逐條確認是否完成) 得分：( )分/10分

編號	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	認識電腦病毒的種類。	2
2	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	了解電腦病毒的傳播手法。	2
3	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	了解被電腦病毒攻擊以後電腦會出現的情形。	2
4	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	認識其他常見的資安攻擊手法。	2
5	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	建立好的資安使用習慣。	2
6	其他建議		



# 附件 4

## 自主學習-組間互學評分表

資訊教育：三年\_\_\_\_\_班 組別：\_\_\_\_\_學習日期：\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

因材網學習內容：

H- II -3-302-405 保密防毒

評分組別：第 \_\_\_\_ 組 得分：( )分/10 分

編號	評分標準	得分	互評組別			
			第 ____ 組	第 ____ 組	第 ____ 組	第 ____ 組
1	清楚介紹自己的組別和成員。	2				
2	以文字、圖片等方式清楚表達該主題的概念和重點。	3				
3	能提出與主題相關的生活實例。	3				
4	分享時的聲音大小是否合宜	1				
5	分享時的時間控制是否合宜	1				
總分（10分）						