



附件2

111至112年度新北市數位學習推動計畫

111年度數位學習創新教案設計

服務學校	新北市三重區永福國民小學	設計者	柯雅齡
領域/科目	資訊科技	實施年級	三年級
單元名稱	跨越藩籬·不一樣的教室	總節數	共3節，120分鐘
行動載具作業系統	<input type="checkbox"/> Android系統 <input type="checkbox"/> Chrome系統 <input type="checkbox"/> iOS系統 <input checked="" type="checkbox"/> Windows系統		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p><b>【資訊科技】</b></p> 資 t-II-1 能認識常見的資訊系統。 資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 c-II-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 c-II-2能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 (新北市國民中小學資訊科技教學綱要) <p><b>【英語文】</b></p> 1-II-8能聽懂簡易的教室用語。 1-II-9能聽懂簡易的日常生活用語。 2-II-4能使用簡易的教室用語。 2-II-5能使用簡易的日常生活用語。	<p><b>核心素養</b></p> <p><b>【科-E-A2】</b> 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p><b>【英-E-A2】</b> 具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。</p> <p><b>【科-E-B2】</b> 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。</p> <p><b>【英-E-B2】</b> 具備使用各種資訊科技媒材進行自我學習的能力，以增進英語文聽說讀寫綜合應用能力及文化習俗之理解。</p>
	學習內容	<p><b>【資訊科技】</b></p> 資 S-II-1 常見系統平台之基本功能操作。 (新北市國民中小學資訊科技教學綱要) <p><b>【英語文】</b></p> Ac-II-1簡易的教室用語。 Ac-II-2簡易的生活用語。	
議題融入	實質內涵	<p><b>【科技教育】</b> 科 E1了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p>	
	所融入之學習重點	<p><b>【科技教育】</b> 認識線上學習資源，能參與線上會議，運用資訊器材自主學習。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 檢索影片獲得資訊，整合數位閱讀能力。</p>	

與其他領域/科目的連結	資訊科技為主，英語為輔
教材來源	自編教材
教學設備/資源	桌上型電腦、耳機
使用軟體、數位資源或 APP 內容	網站：  新北市親師生平台( <a href="https://pts.ntpc.edu.tw/">https://pts.ntpc.edu.tw/</a> )  教育部因材網( <a href="https://adl.edu.tw/">https://adl.edu.tw/</a> )
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能夠在英語生活情境中的學習使用資訊科技產品。</li> <li>2. 學生知道如何登入親師生平台，使用線上學習資源。</li> <li>3. 學生能認識使用 Classroom 和 Google Meet 介面。</li> <li>4. 學生能認識鍵盤，使用按鍵輸入。</li> <li>5. 學生能從影片中獲得資訊，並進行操作練習。</li> <li>6. 學生能與他人合作學習，並用簡易生活英語與老師同學互動。</li> </ol>

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
<p><b>第一節 初遇~親師生平台</b></p> <p>教師準備:教師先將親師生平台網頁設置於書籤列，提供學生進行點選連結。</p> <p>學生準備：學生已知曉如何開關機，可自行操作滑鼠。 學生知曉自己的親師生帳號和密碼。</p> <p>課室用語：</p> <p>◎現在切換成老師廣播。 <b>Now switch to teacher broadcast.</b></p> <p>◎請仔細看老師滑鼠移動的位置。 <b>Look carefully at where the teacher's mouse moves.</b></p> <p>◎跟著步驟操作。 <b>Follow the steps.</b></p> <p>一、引起動機</p> <p>1. <b>教師導學</b>：教師引導學生思考問題「學習只能在學校和教室裡嗎？」我們從新北市親師生平台出發，找出不一樣的學習教室。</p> <p>2. 教師說明點選桌面上的 Google Chrome，在書籤列找到親師生平台。</p> <p>課室用語:</p> <p>◎這個是 Google Chrome 的圖示。 <b>This is the icon of Google Chrome.</b></p> <p>◎在 Google Chrome 的圖示上，點選左鍵二下。 <b>Double-click on the Google Chrome icon.</b></p> <p>◎在書籤列，你可以找到親師生平台。 <b>In the bookmarks column, you can find the parent-teacher-student platform.</b></p> <p>3. 老師指導學生將滑鼠移至親師生平台位置，按一下滑鼠左鍵，以便進入親師生平台</p>	<p>3min</p> <p>2min</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新北市親師生平台</li> <li>2. 因材網</li> </ol>

課室用語:

◎在這裡，點選左鍵一下，進入親師生平台。

Click the left button here to enter the parent-teacher-student platform.

## 二、發展活動

教師指導學生認識鍵盤，知曉特殊鍵功能，學習輸入個人帳號和密碼。

### 教師導學

活動一：認識鍵盤：(結合鍵盤輸入教學) 教師展示鍵盤圖片，提醒學生按鍵位置，如：「Shift 鍵」、「Caps Lock 鍵」和「數字鍵區」。

提醒 1：確認畫面右下角是英文輸入。

提醒 2：如果出現中文輸入，請按鍵盤左下角的 SHIFT 鍵一次。(可改為英文輸入)

提醒 3：如果出現英文大寫，請按鍵盤左邊的 Caps Lock 鍵一下。(可改為英文小寫)

提醒 4：數字鍵在鍵盤的上方或最右邊。

課室用語：

◎這個是鍵盤。

This is the keyboard.

◎在鍵盤左邊，可以看到「Shift 鍵」。

On the left side of the keyboard, you can see the "Shift" key.

◎在鍵盤左邊，可以看到「Caps Lock 鍵」。

On the left side of the keyboard, you can see the "Caps Lock key".

◎請檢查畫面右下角，是否是英文輸入？

Please check the lower right corner of the screen, is the input in English?

◎按「Shift 鍵」一下，可以切換英文，再按一下，切換成中文。

Press the "Shift" key once to switch to English, and press it again to switch to Chinese.

◎按「Caps Lock 鍵」一下，可以切換大寫，再按一下，就變成小寫。

Press the "Caps Lock" key once to switch to uppercase, and press it again to change to lowercase.

◎在鍵盤最右邊，可以看到「數字鍵」。

On the rightmost part of the keyboard, you can see the "number keys".

活動二：

1. **學生自學**：老師指導學生輸入「帳號」和「密碼」後，學生自行操作輸入。老師須提醒學生妥善保存自己的帳號和密碼，以免個人資料外洩。教師依學生個別狀況予以指導。

課室用語：

◎這是親師生平台的網頁。

This is the website of the parent-teacher-student platform.

◎在這裡，按左鍵一下。

Here, click the left button once.

◎你可以看到登入帳號密碼的畫面。

You can see login on the screen.

10min

8min

<p>◎在第一個空格，輸入帳號。  <b>In the first space, enter your account.</b></p> <p>◎在第二個空格，輸入密碼。  <b>In the second space, enter the password.</b></p> <p>◎點選「登入」  <b>Click "Login".</b></p> <p>◎登入後，右上角可以看到自己的名字。  <b>After logging in, you can see your name in the upper right corner.</b></p> <p>◎不要將自己的帳號和密碼告訴別人。  <b>Do not share your account and password with others.</b></p> <p>2. 教師指導學生在雲端資源專區，找到谷歌雲端應用服務入口。可以引導學生將谷歌雲端應用服務入口，加到我的最愛。教師指導學生點選谷歌雲端應用服務入口的箭頭，進入個人信箱。</p> <p>課室用語：</p> <p>◎往下滑動滑鼠滾輪，找到谷歌雲端應用服務入口。  <b>Slide down to find the Google Cloud Application Service Entrance.</b></p> <p>◎在愛心圖示上，按滑鼠左鍵一下。  <b>On the heart icon, click the left mouse button.</b></p> <p>◎你可以將網頁加到我的最愛。  <b>You can add web pages to my favorites.</b></p> <p>◎在箭頭圖示上，按滑鼠左鍵一下。  <b>On the arrow icon, click the left mouse button.</b></p> <p>◎可以進入個人 Gmail 信箱。  <b>You can enter your personal Gmail mailbox.</b></p>	8min	
<p>三、綜合活動</p> <p>1. 教師指導學生在信箱畫面的右上角，找到 Google 應用程式（九個點），並介紹應用程式的內容。教師主要先介紹 Classroom 和 Meet 這兩種應用程式，以利線上教學使用。</p> <p>課室用語：</p> <p>◎這是個人信箱，可以寄信與收信。  <b>This is a personal mailbox, you can send and receive mails.</b></p> <p>◎Google 應用程式的圖示是「九個點」。  <b>The icon of the Google app is "nine dots"</b></p> <p>◎在這個圖示上，按滑鼠左鍵一下，可以看到 Classroom 和 Meet。  <b>On this icon, click the left mouse button to see Classroom and Meet.</b></p>	4min	
<p>2. <b>組內共學</b>：學生完成個人學習紀錄單，小組內討論分享所遇到的問題，教師並預告下一次課程將介紹 Classroom，請學生務必熟悉如何登入親師生平台，牢記自己的帳號、密碼。</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	5min	

## 第二節 不一樣的教室~Classroom

教師準備：教師事先建置好資訊課程教室，發布一則課程訊息，並設定一份課堂作業，供學生進行課程互動練習。

學生準備：學生已知如何登入親師生平台和因材網，能夠進入 Classroom，且可以自行輸入英文和數字。

課室用語：

◎現在切換成老師廣播。

**Now switch to teacher broadcast.**

◎請仔細看老師滑鼠移動的位置。

**Please look carefully at where the teacher's mouse moves.**

◎跟著步驟操作。

**Follow the steps.**

### 一、引起動機

1. **教師導學**：教師提問「如果因為某些原因無法到校上課，可以如何學習和知曉課堂作業？」師生思考可以從親師生平台的線上資源進行學習。

3min

### 二、發展活動

#### 活動一

**學生自學**：學生觀看因材網影片：T-II-2-301-504 課程平台的使用-Google Classroom 是什麼?(5 分鐘)

**影片節點問題**：下列哪一種不是 Google Classroom 使用的目的？(小朋友自行回答問題。)

課室用語：

◎請大家先登入親師生平台。

**Please log-in the Parent-teacher-student platform first.**

◎大家先觀看這個影片。

**Please watch this video first.**

◎這是關於 Classroom 的影片。

**This is a video about Google Classroom.**

◎影片時間大約是 5 分鐘。

**The video is about 5 minutes long.**

◎請大家仔細看影片。

**Please watch the video carefully.**

◎請大家回答這個問題的答案。

**Please answer this question.**

◎答案正確。

**The answer is correct.**

◎大家都表現得很棒！

**Everyone did a great job!**

8min

#### 活動二：

**學生自學**：學生已進入 Classroom，依影片所學，按右上角的「+」，並選擇「加入課程」。輸入課程代碼後，就會出現資訊課程教室的圖案。

課室用語：

◎請大家進入 Classroom。

**Please enter google classroom.**

◎請按右上角的「+」號。

**Please press the "+" sign in the upper right corner.**

8min

<p>◎點選第一項：加入課程。  <b>Click the first item: Join the course.</b></p> <p>◎在這個位置，輸入課程代碼。  <b>Enter the course code here.</b></p> <p>◎這是我們的課程代碼。  <b>This is our course code.</b></p> <p>◎輸入時，要注意英文大小寫的問題。  <b>When you type, notice the upper and lower case in English.</b></p> <p>◎這是資訊課的教室名稱。  <b>This is the classroom name of the information class.</b></p> <p>◎只要進入這個教室，就可以看到老師所發布的課程內容和作業。  <b>As long as you enter this classroom, you can see the course content and homework published by the teacher.</b></p>		
<p>活動三：</p>		
<p><b>教師導學</b>：教師介紹 Classroom 介面，引導學生認識「訊息串」和「課堂作業」。      教師說明在訊息串，可以看到老師發布的課程訊息。      在課堂作業區，可以讓大家繳交作業。</p>	5min	
<p><b>學生自學</b></p> <p><b>任務 1</b>：請小朋友在老師發布的課程訊息上，點選因材網影片連結，並自行觀看。      『資訊教育-3 上-自編版-認識鍵盤：S-II-1-301-302 英文輸入真 Easy』，請學生自行觀看影片(3 分 20 秒)後，並在課程訊息下方留言「OK」。      (老師和同學就可以畫面上就可以看到大家的留言。)</p>	5min	
<p><b>任務 2</b>：請小朋友找到老師今天發布的作業，並回答問題。      教師後續可以展示學生繳交的狀況。(第一份課堂作業可設計讓學生能用簡單英文打字完成的問答題或者選擇題。)</p> <p><b>課堂作業：</b>      問答題：以正確鍵盤指法來說，左右手的食指應放在哪兩個英文字母按鍵(定位點)上？</p>	5min	
<p>課室用語：      (任務一)</p> <p>◎點選「訊息串」，可以看到老師發布的課程訊息。  <b>Click "Stream" to see the course information posted by the teacher.</b></p> <p>◎請問是否看到老師的課程訊息？  <b>Can you see teacher's announcement?</b></p> <p>◎請點選這個連結，並自行觀看影片。  <b>Please click on this link and watch the video yourself.</b></p> <p>◎在課程訊息下方的這個空格，輸入「ok」，再按三角形圖示。  <b>Enter "OK" in the space below the announcement and then click on the triangle icon.</b></p> <p>◎請問是否都完成留言了？  <b>Have you finished leaving the message?</b></p>		

<p>◎請還沒完成任務的小朋友趕快完成。  <b>If you are not done yet, please complete the task as soon as possible.</b></p> <p>(任務二)</p> <p>◎點選「課堂作業」，可以看到老師發布的作業。  <b>Click "Classwork" to see the homework posted by the teacher.</b></p> <p>◎仔細閱讀題目，並回答問題。  <b>Read the questions carefully and answer the questions.</b></p> <p>◎請點選正確答案。  <b>Please click the correct answer.</b></p> <p>◎同學都完成任務了。  <b>Everyone has completed the task.</b></p> <p>三、綜合活動</p> <p>1. <b>組內共學</b>：學生完成個人學習紀錄單，小組內討論分享所遇到的問題，老師說明下一次課程，將介紹 MEET 會議室，學習如何線上上課。</p>	6min	
<p><b>第三節 上課囉！Meet 會議初體驗</b></p> <p>教師準備：教師準備影片 T-II-2-301-506 認識視訊會議軟體—使用 Google Meet 和學生任務簡報 PPT。</p> <p>學生準備：學生已知如何登入親師生平台和因材網，並進入 Classroom。</p> <p>課室用語：</p> <p>◎請大家進入 Classroom。  <b>Please enter the Classroom.</b></p> <p>◎現在切換成老師廣播。  <b>Now switch to teacher broadcast.</b></p> <p>◎請仔細看老師滑鼠移動的位置。  <b>Look carefully at where the teacher's mouse moves.</b></p> <p>◎跟著步驟操作。  <b>Follow the steps.</b></p>	3min	
<p>一、引起動機</p> <p>教師廣播展示 Meet 會議室畫面，讓學生了解線上會議室上課功能，邀請學生一起加入。</p> <p>二、發展活動</p> <p>活動一：</p> <p><b>教師導學</b>：教師指導學生在 Classroom 的訊息串網頁上，在左邊可以看到連結 Google Meet 連結圖示，只要按『加入』便可以進入班級的線上會議室。</p> <p>課室用語：</p> <p>◎請大家點選『訊息串』。  <b>Please click "Message Stream".</b></p> <p>◎在畫面的左邊，有一個『加入』的圖示。  <b>On the left side of the screen, there is a "Join" icon.</b></p> <p>◎按『加入』，就可以進入 Meet 會議室。  <b>Press "Join" to enter the Meet conference.</b></p> <p>◎先按『允許』，才能使用麥克風和攝影機。</p>	5min	

Press "Allow" first to use the microphone and camera.

◎這是『麥克風』圖示。

This is the "microphone" icon.

◎這是『鏡頭』圖示。

This is the "camera" icon.

◎在圖示上按一下左鍵，可以關掉麥克風/鏡頭。

Click the left button on the icon to turn off the microphone/camera.

◎再按一下，可以打開麥克風/鏡頭。

Press again to turn on the microphone/camera.

◎進入會議室前，請關閉麥克風。

Before entering the meeting room, please turn off the microphone.

◎上課時，請打開鏡頭。

When you are in class, please turn on the camera.

◎點選『立即加入』，就可以進入會議室。

Click "Join Now" to enter the meeting room.

◎請小朋友進入線上會議室上課。

Invite the children to enter the online meeting room for class.

## 活動二

**學生自學**：學生觀看因材網影片 T-II-2-301-506 認識視訊會議軟體-使用 Google Meet(3 分鐘)，引導學生認識 Meet 會議使用方法。如：使用舉手鍵，開啟/關閉麥克風和鏡頭。

**影片節點問題**：加入 Google Meet 之前，務必先做哪個動作，才能避免會議中聲音吵雜？教師引導學生進行回答。(學生自行回答問題)

課室用語：

◎小朋友，聽得到老師的聲音嗎？

Guys, can you hear the teacher's voice?

◎老師先分享畫面。

The teacher shares the screen first.

◎請問看得到老師分享的畫面嗎？

Can you see the screen shared by the teacher?

◎我們先看一段影片，可以更了解 Google Meet。

Let's watch a video first to learn more about Google Meet.

◎請小朋友認真觀看影片。

Please watch the video carefully.

◎請小朋友回答問題。

Please answer the questions.

◎上課時，若有問題，可按舉手鍵。

During class, if you have any questions, you can press the raise hand button.

◎在會議室畫面下方，有一個『手』的圖示。

On the bottom of the meeting room screen, there is a "hand" icon.

◎按一下『手』的圖示，可以舉手。再按一下，可以把手放下。

Click the "hand" icon to raise your hand. Press it again to put your hand down.

8min

<p>◎等老師同意後，才可以開麥克風講話。  <b>After the teacher agrees, you can turn on the microphone and speak.</b></p>		
<p>活動三          教師發布任務，引導學生練習操作舉手鍵和使用訊息欄。  <b>任務 1：</b>教師運用『老師說遊戲』，讓學生練習聽指令操作。如：          老師說按舉手鍵。          (Teacher said “Press the raise hand button.”)          按舉手鍵。          (Press the raise hand button.)          老師說把手放下。          (Teacher said “Put your hands down.”)          把手放下。          (Put your hands down.)</p>	10min	
<p>※<b>組間互學</b>：老師點選一位學生開啟麥克風，擔任發號指令的人，並說出簡單英文的句子進行遊戲。  <b>任務 2：</b>請小朋友在訊息欄回答老師的問題。          (教師以簡報方式呈現問題，並分享畫面給學生看。)          教師問題：正確打字時，左右手大拇指須放在基準鍵『F』、『J』。          同意，請在訊息欄上，輸入『YES』。          不同意，請在訊息欄上，輸入『NO』。</p>	5min	
<p>課室用語：          ◎按舉手鍵。  <b>Press the raise hand button.</b>          ◎把手放下。  <b>Put your hands down.</b>          ◎會議室右下方，可以看到訊息欄。  <b>On the bottom right of the meeting room, you can see the message bar.</b>          ◎在訊息欄點一下，可以在下方輸入文字。  <b>Click on the message bar to enter text below.</b>          ◎按『三角形圖示』，就可以傳送訊息。  <b>Press the "triangle icon" to send a message.</b>          ◎請小朋友在訊息欄回答老師的問題。  <b>Please ask the students to answer the teacher's questions in the message column.</b></p>	5min	
<p>三、綜合活動：教師在訊息欄發布一個「英文打字練習網站」的連結，請小朋友點選連結，並自行練習。          1. 花蓮縣打字練習網：  <a href="https://contest.hlc.edu.tw/typing/content.asp?lang=2">https://contest.hlc.edu.tw/typing/content.asp?lang=2</a>          課室用語：          ◎老師剛剛在訊息欄發布一個連結。  <b>The teacher just posted a link in the message bar.</b>          ◎請小朋友點選連結，自行練習英文打字。  <b>Please click the link to practice English typing by yourself.</b></p>	5min	
<p>2. <b>組內共學</b>：學生完成個人學習紀錄單，小組內討論分享所遇到的問題，教師指導學生如何退出會議室，並說明上完課程，務必退出會議室，讓眼睛休息，以保護眼睛。</p>	4min	

課室用語：

◎點選紅色的電話圖示，就可以離開會議室。

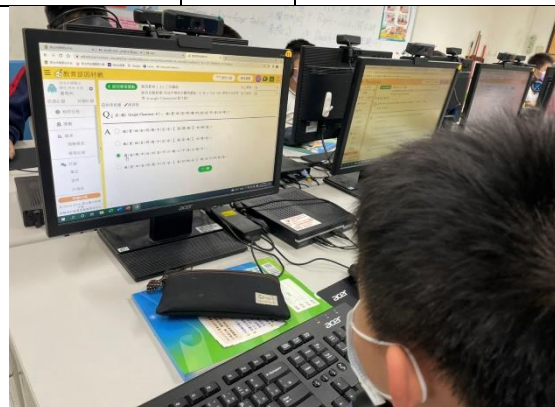
Click the red phone icon to leave the meeting room.

◎下課了，可以離開會議室了。

The Class is over, you can leave the meeting room.

◎下課後，請讓眼睛作適度休息。

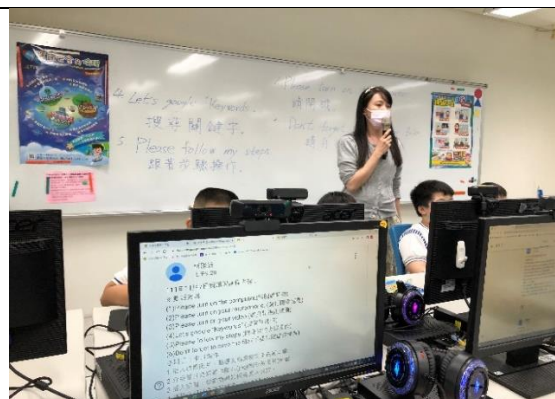
After class, please rest your eyes properly.



說明：學生自行觀看因材網影片『T-II-2-301-504 課程平台的使用-Google Classroom 是什麼？』

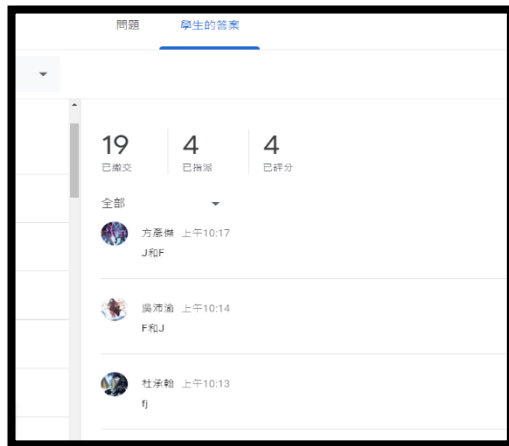
說明：學生自行觀看因材網影片完畢後，進行練習題作答。

### 教學成果

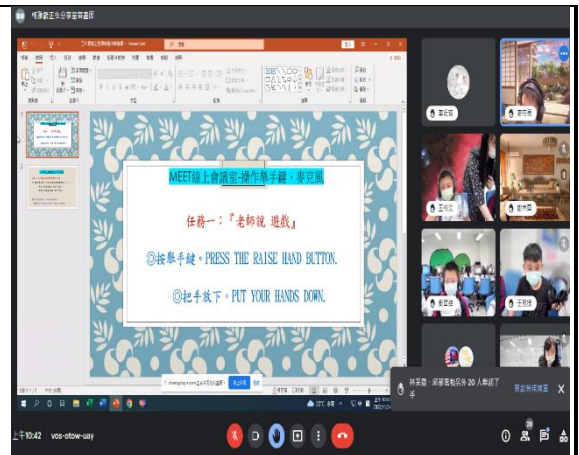


說明：學生自行觀看因材網影片『資訊教育-3上-自編版-認識鍵盤：S-II-1-301-302 英文輸入真 Easy』

說明：資訊結合英文教育-課堂上，雙語指導學生進行電腦操作，不僅能訓練學生英聽能力，更能熟悉資訊教材相關英文課室用語。



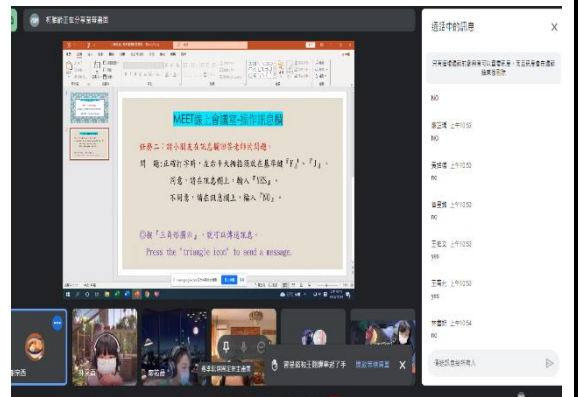
說明：Classroom 結合英文輸入教學，學生自行完成第一次的課堂作業。



說明：進入 Meet 會議室，運用『老師說遊戲』，結合英文口說和英聽能力，讓學生練習按舉手鍵和麥克風鍵。



說明：課前發布課堂訊息，結合課間英文用語，加深學生印象。



說明：指導學生妥善使用 Meet 線上會議的訊息欄，可讓學生個別回答問題，亦可以點選老師發布的連結或表單。

**教學心得與省思**

**(一)教學脈絡與成效分析**

線上教學與線上學習已然為目前學習之重要趨勢，不僅是因應疫情問題，學生如何跨出學校藩籬，繼而在家自主學習，是學生學習歷程之大躍進。本課程以三年級學童之基礎出發，讓學生學會自行加入親師生平台，使用線上資源、Classroom 和參與線上會議，結合三年級資訊課程-認識鍵盤和英文輸入，並以雙語教學方式，讓孩子習慣於資訊課時聽英文，熟悉資訊英文課室用語。

學生對於鍵盤按鍵和英文字母位置不夠熟悉，因而在登入親師生帳號和密碼過程中，容易產生英文大小寫輸入錯誤，導致無法登入親師生平台。故於第一節課加入認識鍵盤課程，認識「Shift 鍵」、「Caps Lock 鍵」和「數字鍵區」，知道如何確認為英文輸入狀態，以便學生能順利登入使用親師生平台相關資源。認識鍵盤後，學生較能知曉如何切換英文大小寫和輸入正確的英文字母。

課程中，讓學生先自行觀看因材網影片，以便事先了解加入 Classroom 和 Meet 之步驟，鼓勵學生自主學習，讓學生在自行加入 Classroom 和 Meet 過程中更得心應手。學生在 Classroom 加入資訊課程代碼時，亦容易出現英文輸入之問題，因此輔以因材網-資訊教育-3 上-自編版-認識鍵盤：S-II-1-301-302 英文輸入真 Easy，讓學生對於按鍵使用和英文輸入更為熟悉。

## (二)教學省思

課程中設計任務，既可以讓學生熟悉 Classroom 和 Meet 介面，更可以讓師生、同學間產生互動，以達共學之成效。課程訊息欄之回應和在訊息欄上傳送答案，學生的參與度高，樂於回應。學生之間也能互相提醒，修正自己的答案。『老師說』遊戲以學生為主軸，可由學生擔任老師，用英文說出指令。一開始學生對英文句子不夠熟悉，指令容易不清楚，後由老師先行示範，並讓學生熟悉相關英文用語，學生參與度增加，甚至擔任老師的學生還會自行變化，加入其他元素，如：讓同學在鏡頭前擺出最帥拍照姿勢。老師同時間也可指導學生線上會議時須遵守之相關規範。

CLIL 代表內容和語言的整合學習 (Content and language integrated learning)，學生可在學習一門學科 (例如科學、歷史或文學) 同時學習一門語言，例如英語——將這兩個學科結合起來。本資訊雙語課程，主要在於讓學生能習慣聽懂英文，聽懂資訊課相關英文用語。一開始，教師課堂指導先以英文說出，再用中文複述一遍，以利學生能聽懂電腦操作之步驟。教案中整理之課室用語，可讓學生在雙語環境下熟悉聽懂資訊課英文常用句，也可幫助資訊課老師教授資訊課時，實施雙語教學。孩子們熟悉 CLIL 教學模式後，亦能主動用英文與老師產生對話。

## (三)修正建議

1. 以中文為主，英文為輔。資訊與英語的整合學習，應循序漸進，除了營造資訊雙語環境外，每次課堂可歸納常用的資訊英語句式，讓學生熟悉並應用。待學生熟習常用句後，便能用英文說明該步驟，無須搭配中文解義。
2. Meet 線上會議教學部分，仍需深入指導學生畫面釘選問題、麥克風和鏡頭調整問題，以達學生線上學習時能獲最佳學習成效。
3. 組內共學和互學僅以學習紀錄單方式引導學生進行思索與討論，可再思索如何給予學生更多的自主學習活動，提供生與生之間的討論空間，相輔學習。

## 參考資料

1. 新北市政府教育局 (2018)。新北市國民中小學資訊科技教學綱要。新北市：教育局。
2. 因材網影片：T-II-2-301-504 課程平台的使用-Google Classroom 是什麼？
3. 因材網影片：資訊教育-3 上-自編版-認識鍵盤：S-II-1-301-302 英文輸入真 Easy。
4. 因材網影片：T-II-2-301-506 認識視訊會議軟體-使用 Google Meet
5. 花蓮縣打字練習網：  
<https://contest.hlc.edu.tw/typing/content.asp?lang=2>

資訊教育-學習紀錄單

班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_\_\_

課程主題：跨越藩籬-不一樣的教室

第一堂課：初遇-親師生平台

請同學逐一紀錄是否完成學習歷程？

編號	主題	檢核
1	知曉自己的親師生帳號和密碼	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	知道如何登入親師生平台	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	你找得到「Shift 鍵」、 「Caps Lock 鍵」和「數字鍵區」嗎？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	是否已將「 <a href="#">谷歌雲端應用服務入口</a> 」加到我的最愛？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5	輸入帳號和密碼時，是否遇到困難？ 困難之處：	
6	小組討論困難的解決方法？可以怎麼做？  共同討論人，請簽名：_____	

資訊教育-學習紀錄單

班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_\_\_

課程主題：跨越藩籬-不一樣的教室

第二堂課：不一樣的教室-Classroom

請同學逐一紀錄是否完成學習歷程？

編號	主題	檢核
1	知曉如何進入 Classroom。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	知道如何加入課程。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	在 Classroom，可以在哪裡看到老師發布的課堂訊息？ 答：_____	
4	在 Classroom，可以在哪裡繳交作業？ 答：_____	
5	使用 Classroom 時，是否遇到困難？ 困難之處：	
6	小組同學討論困難的解決方法？可以怎麼做？  共同討論人，請簽名：_____	

資訊教育-學習紀錄單

班級：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 學習日期：\_\_\_\_\_

課程主題：跨越藩籬-不一樣的教室

第三堂課：上課囉！Meet 會議初體驗

請同學逐一紀錄是否完成學習歷程？

編號	主題	檢核
1	知曉如何進入 Google Meet。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2	觀看完因材網的影片，讓你對 Meet 會議室較為了解。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3	一開始，進入會議室，就要先關掉什麼？ 答：_____	
4	請說說你知道的 Google Meet 有哪些功能？ 答：_____	
5	使用 Google Meet 時，是否遇到困難？ 困難之處： _____	
6	小組同學討論困難的解決方法？可以怎麼做？ _____ 共同討論人，請簽名：_____	