
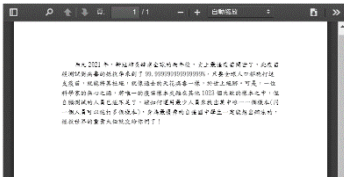


<p>1. 統整各組討論狀態，並提供表單連結，請各小組將討論內容記錄在表單上，若對內容還有疑問可自行回去觀看影片再填寫。</p>	<p>12mins</p>	<p>使用表單紀錄小組討論內容，並延伸至下節上課</p>	<p>學習吧表單連結</p> 
--	---------------	------------------------------	--

〈蛤~資訊課也要算數學?!〉簡

學習領域	科技	學習科目	資訊科技
學習範圍	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	教學堂次	1
教學資源	學習吧、平板載具、相關影片、google 表單		
對應指標	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-V-1 能使用資訊科技增進團隊合作效率。		
教學計畫內容			
課程內容		時間	教學技巧
【引起動機】			教學資源/教學成果
<p>1. 提供以下文字讓學生閱讀： 西元 2021 年，新冠肺炎肆虐全球的兩年後，史上最強疫苗問世了，此疫苗經測試對病毒的抵抗率來到了 99.9999999999999999%，只要全球人口都施打這支疫苗，就能將其杜絕，就像過去的天花病毒一樣，於世上絕跡。可是，一位科學家的無心之過，將唯一的疫苗樣本夾雜在其他 1023 個失敗的樣本之中，但自願測試的人員已經不足了，該如何運用最少人員來找出其中唯一一個樣本(同一個人員可以施打多個樣本)，身為最優秀的自強國中學生一定能想出辦法的，拯救世界的重責大任就交給你們了！</p> <p>2. 提出問題： 要如何運用最少的測試人員來找</p>	5mins	文字閱讀與問題討論	學習吧書籍文字內容 

<p>出 1024 個樣本中唯一一個正確樣本？</p>			
<p>【發展活動】</p> <p>1. 收集班上學生想法，以最後答案只需要 10 個做為引導進入今天主題，二進制：</p> <p>(1) 以數數的方式數 1 到 10，學生會發現從 9 數到 10 的時候會進位，說明十進制的進位。</p> <p>(2) 再來嘗試二進制，數到要變成 2 的時候進位，1→10→11→100</p> <p>2. 了解何謂二進制後，進入下個活動，如何轉換十進制為二進制：</p> <p>(1) 發下四張圖卡，由左到右依序寫著 8、4、2、1。</p> <p>(2) 請學生試著用四張圖卡翻出相對應的數字，例如： 12，8、4；11，8、2、1。</p> <p>(3) 有翻出的圖卡為 1，沒有的為 0，12→1100；11→1011。</p>	<p>10mins</p> <p>15mins</p>	<p>圖卡與講解操作</p>	<p>圖卡</p> <p>8 4 2 1</p>
<p>【總結活動】</p> <p>1. 最後練習五分鐘後，由老師在學習吧上面出題，學生作答並繳交作業。</p> <p>2. 以二進制方式解答一開始的問題。</p>	<p>15mins</p>	<p>學習吧作業</p>	<p>學習吧作業</p> <p>作業類型 一般作業 作業期限 無限制 繳交次數 不限次數</p> <p>作業說明 1. 以下作業請在下一節課給你們(計算紙)。 2. 請翻譯一個文件檔案到社群。 3. 從這里複製你需要的以下標題。請複製並設計出原樣式請放在文件之中。 4. 能將 2 個分別為 10 進制轉 2 進制、2 進制轉 10 進制。 5. 完成後請記得上傳檔案。</p>