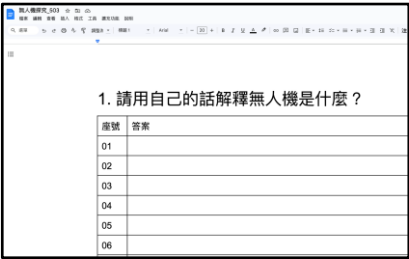



新北市汐止區白雲國小公開授課素養導向教學活動設計

領域/科目	彈性資訊	設計/教學者	陳淑蓉
實施年級	五年級	總節數	總節數：共__8__節 教學演示：第__2__節
單元名稱	無人機訓練營	教材來源	自編校本課程
設計理念說明	本單元活動設計以本校雲端校本課程－「白雲飛行學校」為軸心，結合自主學習四學模式，教導學生利用資訊科技，上網探索無人機相關知識、在進行學習活動的體驗過程與環境互動，培養學生基本邏輯能力，進而解決問題，並對所處環境產生情感與關注。		
核心素養	總綱	領綱	
	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作 A3 規劃執行與創新應變	<p>科-E-A2 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>科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。</p> <p>科-E-B2 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>科-E-C2 具備利用科技與他人互動及合作之能力與態度。</p> <p>社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。</p> <p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗</p>	
學習重點	學習表現	<p>資 a-II-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。</p> <p>資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>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。</p> <p>資 p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	
	學習內容	<p>資 H-II-1 康健的數位使用習慣。</p> <p>資 S-II-1 常見系統平臺之基本功能操作。</p> <p>資 A-II-2 簡單的問題解決表示方法。</p> <p>資 D-II-2 數位資料的表示方法。</p>	
議題融入	實質內涵		
與其他領域/科目的連結	社會、自然與生活科技		

學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能根據教師的引導，利用科技工具與學習平台，自主完成學習任務。 2. 學生能利用資訊科技，與他人溝通、表達自己的想法。 3. 學生能與同儕進行共學合作，完成教師指派之學習任務。 4. 學生能對校園環境覺察，敏覺關注所處校園的社會、自然與人文三者之關係。 		
教學活動設計			
教學活動內容流程及實施方式	時間	教學資源	評量方式/ 學生表現
<p style="text-align: center;">-----準備活動-----</p> <p>學生自學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課前準備：學生登入 Classroom，開啟「無人機探究自學單」，將上一節課的預習成果整理上傳到「共編文件」。 <ul style="list-style-type: none"> * 可能學習困難點：自學進度慢，尚未完成學習任務。 * 解決方式：在共編文件中參考同學的答案，進行自我答案檢核與二次學習。  <p style="text-align: center;">-----發展活動-----</p> <p>組間互學</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 師生共同瀏覽「無人機探究討論單」文件，共同整理、評鑑答案，並給予回饋與延伸討論。 <p>組內共學</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 教師播放「無人機來送貨」影片片段，引導學生思考：無人機飛行時可能遇到的困難？  <ol style="list-style-type: none"> 4. 小組共同討論，將結論加以記錄在共編文件。 <p>教師導學</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. 小結檢討：無人機飛行之注意事項與各項法規。 <p style="text-align: center;">-----綜合活動-----</p>	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">15</p>	<p style="text-align: center;">Google Classroom Google 文件</p> <p style="text-align: center;">Google 文件</p> <p style="text-align: center;">Youtube Google 文件</p> <p style="text-align: center;">Google 簡報</p> <p style="text-align: center;">Youtube</p>	<p style="text-align: center;">實作評量：學生能利用數位工具，與他人分享學習成果。</p> <p style="text-align: center;">口頭發表：學生能在班上發表學習成果並進行自評與互評。</p> <p style="text-align: center;">實作評量：學生能與同儕團</p>

<p>組內共學</p> <p>6. 學生根據教師提供的學習影片，與組員一起嘗試著連接 Tello 無人機與載具，並輪流進行簡單起飛與降落練習。</p>		<p>Tello 無人機 iPad</p>	<p>隊合作，運用數位資源完成學習任務。</p>
<p>參考資料： (若有請列出)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交通部民航局無人機專區 https://www.caa.gov.tw/Article.aspx?a=188&lang=1 2. 交通部民航局空域查詢 GIS https://drone.caa.gov.tw/ 3. 無人機男孩部落格 https://dronesboy.com/drone-knowledge/ 		