

國立新竹高級商業職業學校學生自主學習成果報告書 2021/2/20修正

計畫執行者資料	班級	座號	姓名	計畫施行期程
料	綜二1	30	陳姿妤	110年 2月 26日至 110年 6月 18日
計畫名稱	3D列印自動清理鴨屋			
共學同學	綜二2卓致萱 國二3蔡煒杰			
學科屬性	<input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 化學 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學 <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民 <input type="checkbox"/> 美術 <input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 生活科技 <input type="checkbox"/> 藝術生活 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 生涯 <input type="checkbox"/> 健康護理 <input type="checkbox"/> 國防 <input type="checkbox"/> 其他_____			
計畫類型	<input type="checkbox"/> 1. 專業知能精進 <input type="checkbox"/> 2. 專題研究報告 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 創意作品研發 <input type="checkbox"/> 4. 志工服務 <input type="checkbox"/> 5. 競賽準備 <input type="checkbox"/> 6. 活動企劃舉辦 <input type="checkbox"/> 7. 多元文化參與 <input type="checkbox"/> 8. 其他_____			
學習歷程	<p>一、我的自主學習主題設定緣起</p> <p>起初是因為想飼養寵物鴨，討論過程中思考到鴨屋清理的問題，故想設計出更便於飼養鴨的屋子，便有此計畫產生。</p> <p>二、我的自主學習過程</p> <p>(一)從哪裡找資料？</p> <p>鴨屋及鴨子飼養相關資訊皆從網路上取得</p> <p>(二)找到哪些資料？</p> <p>資料多因與我們一開始想設計方便清理的鴨屋理念違抗故多數不可採用，轉而查詢養雞場的設備，其中有一個養雞場使用之鐵籠為下方鐵網設計有納入當初設計考量，但因主題為 3D 列印，在設計上受限於 3D 列印機列印大小故僅做為參考。</p> <p>(三)經由資料查找、老師建議後，是否想法與作法有所改變？</p> <p>一開始在設計底部自動清洗開關時在鴨子容易誤觸開關這方面想法有盲點，經老師提醒後便思考不同方式製作。</p>			

(四)自學過程中是否曾經歷過一些挫折，談談你的經歷與想法。

設計設計圖時遇到很長一段瓶頸期，始終無法找到能夠防止鴨子踩到排水開關的作法，且在3D列印方面也因為無法拼湊出如此大面積的面板而卡關，最後在面板上決定採用別的材質，而在排水開關方面仍無法找到更好解決方式，只好先將目前想法以tinkercad繪出。

(五)經由自主學習達到以下哪些指標？

A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變
B 溝通互動	<input type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養
C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解

(六)知識上獲得了甚麼？

因原本想著手設計鴨屋是因為想更便利的飼養寵物鴨，因此在寵物鴨飼養方面查詢較多資訊，包含生活環境及鴨子的心理狀態等。

(七)技術能力方面增進了甚麼？

使用 tinkercad 設計 3D 列印圖的過程在設計比例上有考慮到傾斜程度等，是以前設計較簡單的作品時沒接觸過的領域，對Tinkercad的功能運用有更熟悉的趨勢。

(八)體悟覺察了甚麼？

尚未真正開始實施計畫前，並沒有意識到計畫之難以實行程度及尺寸設計問題，只注重在功能提升及整體機能性，造成在設計新的圖時卡關很長一段時間，慶幸的是在討論時和組員溝通並無大礙，大家也都在不同部分提出很好的想法，雖然因為疫情打亂了整個計畫，且最後也沒有一個完整成品可以呈現，但過程中的創意發想便是未來在學習相關產業上最好的經驗及養分。

三、我的自主學習成果(若成果附於後，請直接填「成果如附件」，線上連結請附上連結或QR Code)

成果如附件

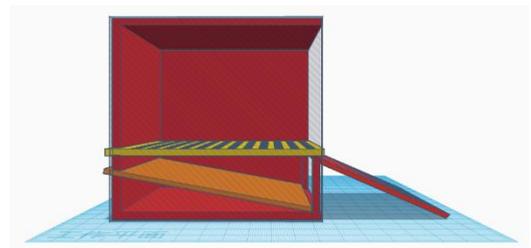
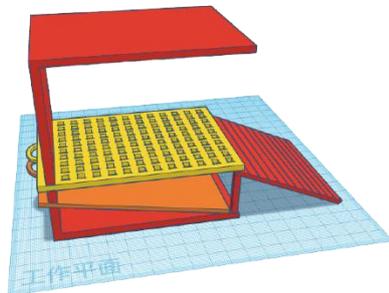
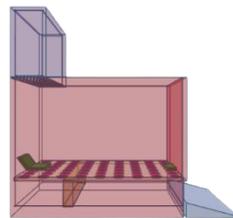
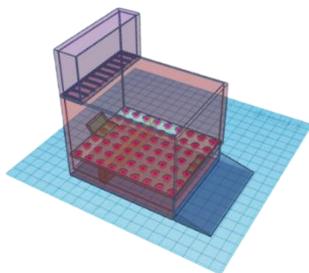
四、未來可延伸的學習方向、後續計畫。

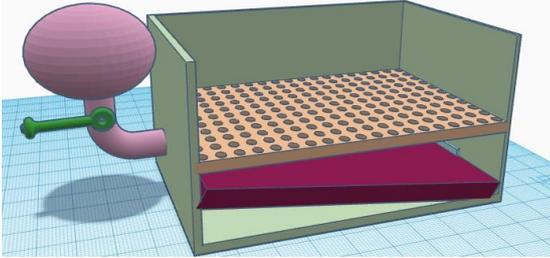
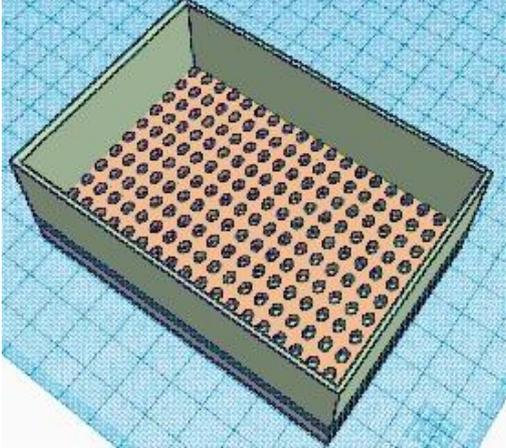
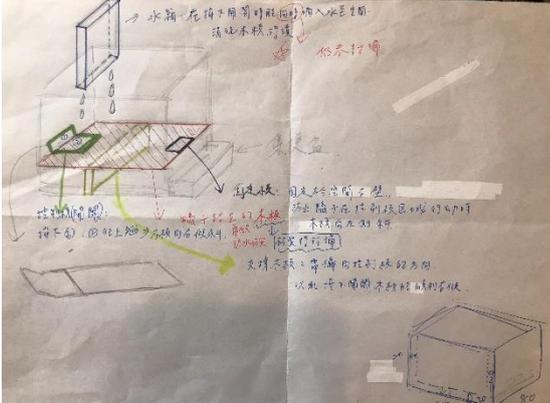
未來可將整體材質替換，使用較易取得尺寸較大的材質，在內部鴨子會踩踏到的地方也需要使用摩擦力夠且不會讓排水過程有阻礙的材質及設計，在開關及水箱方面設計未完成，可以配合簡單機械在控制水量及定時開關。

學習歷程相關

照片

(8張)



		
		
<p>成果發表 形式</p>	<p><input type="checkbox"/> 1. 靜態展：</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 海報陳列 <input type="checkbox"/> A4書面報告陳列 <input type="checkbox"/> 手作品陳列 <p><input type="checkbox"/> 2. 動態展：</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 公開發表會(口頭發表或表演-需備ppt) <p><input type="checkbox"/> 3. 線上輪播展：</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> V繳交pdf檔 <input type="checkbox"/> 將影音檔上傳至youtube，提供網址連結) 	
<p>指導老師 核章與意見</p>		<p>圖書館 核章與意見</p>

1. 成果發表會需連同此報告書一同展出，請同學一律以電腦打字排版。
2. 成果發表會將舉辦簡報比賽，績優者另有激勵獎金與獎狀！

