

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	6	徐與威	110年 2月 26日 至 110年6月 25日
計畫名稱	3D列印-魔術方塊			
共學同學	無			
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>從小就很喜歡玩魔術方塊等益智玩具，在高二上時，接觸到3D列印這項技術，想說是否能利用所學製作出一顆順暢轉動的魔術方塊。</p> <p>二、我的自主學習過程</p> <p>(一)從哪裡找資料？</p> <p>網路</p> <p>(二)找到哪些資料？</p> <p>3D 列印進階技巧、3D 列印程式分類、3D 列印材料選擇</p> <p>(三)看過那些資料？</p> <p>3D 列印進階技巧、3D 列印程式分類、3D 列印材料選擇</p> <p>3D列印軟體建議、魔術方塊結構等等</p>			

(四)經由資料查找、老師建議後，是否想法與作法有所改變？

無

(五)自學過程中是否曾經歷過一些挫折，談談你的經歷與想法。

有，在建模的時候，一直做不出魔術方塊內部核心構造，上網搜尋了很多資料，主要是礙於沒辦法實際印出來，不知是否吻合。

(六)經由自主學習達到以下哪些指標？

A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進	<input 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 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

(七)知識上獲得了甚麼？

理解了魔術方塊的結構，從最初到現在不斷的改變，越來越複雜，以及對於3D列印的建模、機器使用上更加的了解

(八)技術能力方面增進了甚麼？

主要是對於3D列印這項技術的使用方法更加的了解，使用上也越來越得心應手

(九)體悟覺察了甚麼？

3D列印在使用層面上非常廣，不論是精密的零件，或是龐大的物品，都可以利用3D列印來解決，主要是它的自由度很高，但其缺點就是列印時間稍長。

(十)其他記事

無

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)

成果附於後

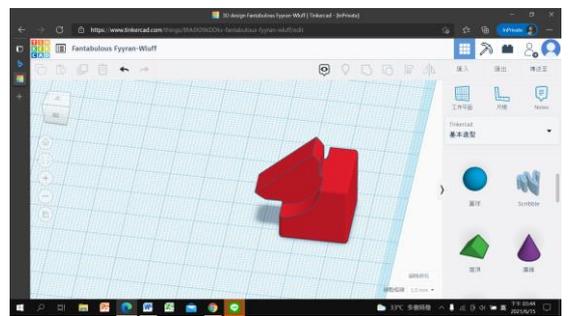
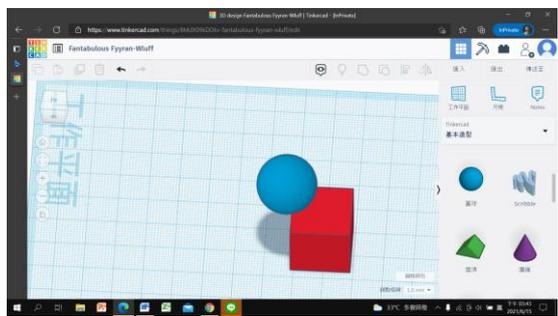
四、未來可延伸的學習方向、後續計畫。

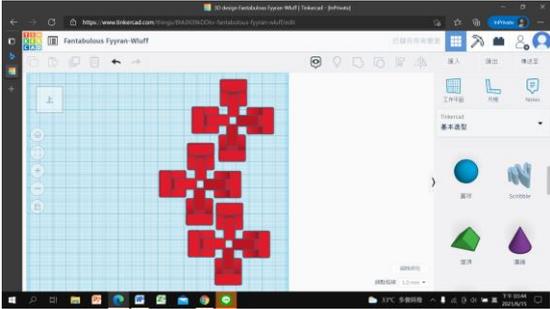
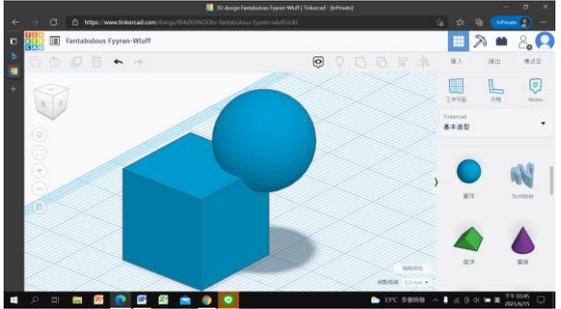
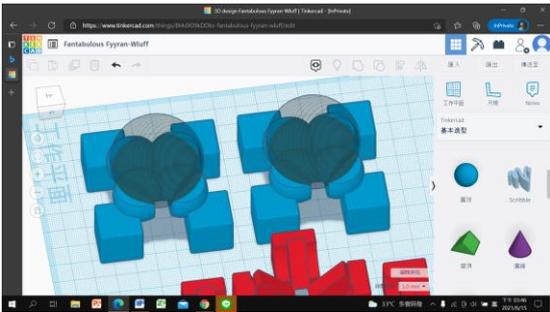
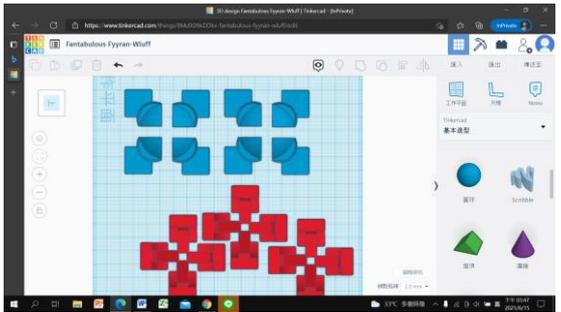
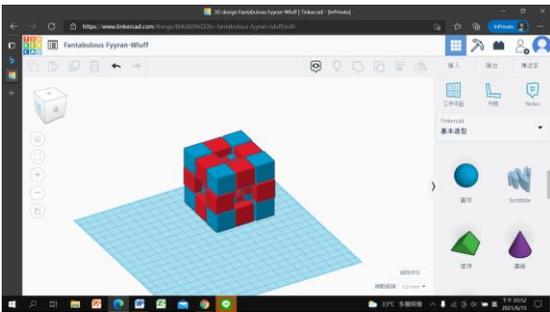
個人認為3D列印層面真的太廣了，不論東西幾乎都可以用3D列印出來，EX:筆筒、水壺……之後若有機會再次研究，我希望往藝術品的方向邁進，打造一個屬於我的3D列印藝術品。

學習歷程相關

照片

(8張)



		
		
		
<p>成果發表 形式</p>	<p><input checked="" 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 checked="" 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"/> 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！

