

八年級班級經營課

主題	創意設計與製作 (暫定：電腦螢幕小几)	實施 對象	801 班	實施 期程	上學期 (20 週)	授課 教師	林金旺
----	------------------------	----------	-------	----------	---------------	----------	-----

一、學習目標

- (一) 以「自發」、「互動」及「共好」為理念，誘學生的學習動機與熱情。
- (二) 提升學生學習的渴望與創新的勇氣。
- (三) 發揮學生多元智能，培養創新科技參與意識。
- (四) 在生活中能融會各領域所學，統整運用、手腦並用地解決問題。

週次	節次	活動主題	學習目標	對應指標	教學活動	上課型態	教學者	地點	評量方法或備註				
一	一	創意觀摩	運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	科-J-A2	1. 介紹創意的概念，展示創意作品。 2. 老師引導學生上網搜尋創意作品。 關鍵字：創意設計、creative design、creative product、3D print	示範上機	導師	資訊教室	1.參與、分享				
	二												
二	一	3D 列印概說	認識3D 列印概說	科-J-A3	1.歸納分類(組) a. 四人一組 b. 尋找共同點與不同點 c. 團隊命名及分享 2. 討論發想 3.工作中加入角色，並分享 4.透過影片欣賞，指出合作的概念。 5.透過選舉活動，強化團隊合作學習的角色分工練習。	討論分組分工	導師	教室	1.原理概說 2.各式 3D 列印成品展示 3. 3D 列印機器操作展示				
	二							生活科技教室					
三	一	討論發想	利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。					科-J-C2	1.激發學生之創造力與想像力 2.建立團隊學習之機制 3.將構想轉化為草圖(模型)。	分組分工	導師	教室	口頭報告 參與程度 願景實作
	二												
四	一	草圖(模型)建構	運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	科-J-A3	1. 依據設計方案，參考六 W，擬定適當的執行流程和分工。 2. 申請帳號(Thinker CAD) 3. 示範教學	全班	導師	電腦教室	老師示範 學生練習 (老師自撰講義)				
	二												
五	一	建模軟體教學	利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	科-J-A3	1. 依據設計方案，參考六 W，擬定適當的執行流程和分工。 2. 下載、安裝軟體(Rhino) 3. 示範教學	全班	導師	電腦教室	老師示範 學生練習 (老師自撰講義)				
	二												
六	一	建模軟體教學	利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	科-J-A3	1. 依據設計方案，參考六 W，擬定適當的執行流程和分工。 2. 下載、安裝軟體(Rhino) 3. 示範教學	全班	導師	電腦教室	老師示範 學生練習 (老師自撰講義)				
	二												

週次	節次	活動主題	學習目標	對應指標	教學活動	上課型態	教學者	地點	評量方法或備註
七	一二	社會素養課程	暫定 配合學校安排(演講、宣導、話劇等)						
八	一二	建模軟體教學	利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	科-J-A3	4. 依據設計方案，參考六 W，擬定適當的執行流程和分工。 5. 下載、安裝軟體(Rhino) 6. 示範教學	全班	導師	電腦教室	老師示範 學生練習 (老師自撰講義)
九	一二	3D 建模	能運用基本工具進行材料處理與組裝。 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	設 s-IV-2 設 c-IV-3	1. 能運用基本工具進行材料加工處理。 2. 能與人溝通、協調、合作。	分組 分工	導師	電腦教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度
十	一二	3D 建模	能運用基本工具進行材料處理與組裝。 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	設 s-IV-2 設 c-IV-3	3. 能運用基本工具進行材料加工處理。 4. 能與人溝通、協調、合作。	分組 分工	導師	電腦教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度
十一	一二	3D 建模	能運用基本工具進行材料處理與組裝。 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	設 s-IV-2 設 c-IV-3	5. 能運用基本工具進行材料加工處理。 6. 能與人溝通、協調、合作。	分組 分工	導師	電腦教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度
十二	一二	3D 列印製作	1. 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 2. 能在實作活動中展現創新思考的能力。 3. 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 4. 能具備與人溝通、協調、合作的能力。		1. 能運用基本工具進行材料加工處理。 2. 能與人溝通、協調、合作。	分組 分工	導師	生活科技教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度 (本階段為學生練習之作品列印)

週次	節次	活動主題	學習目標	對應指標	教學活動	上課型態	教學者	地點	評量方法或備註
十三	一二	3D建模	能運用基本工具進行材料處理與組裝。 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	設 s-IV-2 設 c-IV-3	1. 能運用基本工具進行材料加工處理。 2. 能與人溝通、協調、合作。	分組 分工	導師	電腦教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度
十四	一二	社會素養課程	暫定 配合學校安排(演講、宣導、話劇等)						
十五	一二	3D建模	能運用基本工具進行材料處理與組裝。 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	設 s-IV-2 設 c-IV-3	1. 能運用基本工具進行材料加工處理。 2. 能與人溝通、協調、合作。	分組 分工	導師	電腦教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度
十六	一二	3D建模	能運用基本工具進行材料處理與組裝。 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	設 s-IV-2 設 c-IV-3	1. 能運用基本工具進行材料加工處理。 2. 能與人溝通、協調、合作。	分組 分工	導師	電腦教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度
十七	一二	組裝與修正	1. 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 2. 能在實作活動中展現創新思考的能力。 3. 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 4. 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	設 c-IV-1 設 c-IV-2 設 s-IV-2 設 c-IV-3	1. 能依原設計建構並組裝成品。 2. 依討論結果和同學提供的建議做修正。	分組 分工	導師	生活科技教室	學習評量單 記錄

[illegible]

八年級班級經營課

主題	創意設計與製作 (暫定：3D 列印文創品)	實施對象	801 班	實施 期程	下學期 (20 週)	授課 教師	林金旺
----	--------------------------	------	-------	----------	---------------	----------	-----

二、學習目標

- (五) 以「自發」、「互動」及「共好」為理念，誘學生的學習動機與熱情。
- (六) 提升學生學習的渴望與創新的勇氣。
- (七) 發揮學生多元智能，培養創新科技參與意識。
- (八) 在生活中能融會各領域所學，統整運用、手腦並用地解決問題。

週次	節次	活動主題	學習目標	對應指標	教學活動	上課型態	教學者	地點	評量方法或備註			
一	一	創意觀摩	運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	科-J-A2	3. 介紹創意的概念，展示創意作品。 4. 老師引導學生上網搜尋創意作品。 關鍵字：創意設計、creative design、creative product	示範上機	導師	資訊教室	參與、分享			
	二											
二	一	討論發想	利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	科-J-A3	1.歸納分類(組) d. 四人一組 e. 尋找共同點與不同點 f. 團隊命名及分享 2. 討論發想 3.工作中加入角色，並分享 4.透過影片欣賞，指出合作的概念。 5.透過選舉活動，強化團隊合作學習的角色分工練習。	討論分組分工	導師	資訊教室	參與團體情形分享			
	二											
三	一	草圖(模型)建構	利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。								班級教室	團隊表現分享
	二											
四	一	草圖(模型)建構	運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	科-J-C2	1.激發學生之創造力與想像力 2.建立團隊學習之機制 3.將構想轉化為草圖(模型)。	分組分工	導師 導師	各班教室	口頭報告 參與程度 願景實作			
	二											
五	一二	流程安排	利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	科-J-A3	1.依據設計方案，參考六 W，擬定適當的執行流程和分工。	分組分工	導師	教室、生科教室	口頭報告 學習單			
六	一	備料與	利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	科-J-A3	1. 說明專題內容與製作方向。 2. 開始備料與加工	分組分工	導師	生活科教室	老師隨時注意各組操作狀況，適時提供協助。			

週次	節次	活動主題	學習目標	對應指標	教學活動	上課型態	教學者	地點	評量方法或備註
	二	加工	運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。 設計的流程。 材料的選用與加工處理。 常用的機具操作與使用。	科-J-C2 生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6	1. 確定專題內容與製作方向 2. 分工合作 (1) 確定各組進將行的工作任務與方向後，進行組內分工。並將分工情形寫在分工表上。 (2) 擬訂工作進度。 (老師應先給一個最後期限的時間，從期限往前推來訂進度) 3. 報告與分享 (1) 各組將分工與進度向全班說明。報告重點為：工作內容、方式與分工、進度。 (2) 可將分工表與進度表貼在教室公告欄上，以便能互相提醒，也讓老師能隨時注意進度。 4. 老師總結與提醒。 (1) 在操作過程中，應合作互助。 (2) 務必按照分工表與進度來進行工作（老師應隨時注意學生的進度）				分工表 工作進度表 若尚有剩餘時間，則可開始實作。
七	一二	社會素養課程	暫定 配合學校安排(演講、宣導、話劇等)						
八	一二	加工製作	能運用基本工具進行材料處理與組裝。 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	設 s-IV-2 設 c-IV-3	1. 能運用基本工具進行材料加工處理。 2. 能與人溝通、協調、合作。	分組 分工	導師	生活科技教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度
九	一二	加工製作	能運用基本工具進行材料處理與組裝。 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	設 s-IV-2 設 c-IV-3	3. 能運用基本工具進行材料加工處理。 4. 能與人溝通、協調、合作。	分組 分工	導師	生活科技教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度
十	一二	加工製作	能運用基本工具進行材料處理與組裝。 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	設 s-IV-2 設 c-IV-3	1. 能運用基本工具進行材料加工處理。 2. 能與人溝通、協調、合作。	分組 分工	導師	生活科技教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度
十一	一二	加工製作	能運用基本工具進行材料處理與組裝。 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	設 s-IV-2 設 c-IV-3	1. 能運用基本工具進行材料加工處理。 2. 能與人溝通、協調、合作。	分組 分工	導師	生活科技教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度

週次	節次	活動主題	學習目標	對應指標	教學活動	上課型態	教學者	地點	評量方法或備註
十二	一二	加工製作	5. 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 6. 能在實作活動中展現創新思考的能力。 7. 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 8. 能具備與人溝通、協調、合作的能力。		1. 能運用基本工具進行材料加工處理。 2. 能與人溝通、協調、合作。	分組分工	導師	生活科技教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度
十三	一二	加工製作	1. 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 2. 能在實作活動中展現創新思考的能力。 3. 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 4. 能具備與人溝通、協調、合作的能力。		1. 能運用基本工具進行材料加工處理。 2. 能與人溝通、協調、合作。	分組分工	導師	生活科技教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度
十四	一二	社會素養課程	暫定 配合學校安排(演講、宣導、話劇等)						
十五	一二	加工製作	1. 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 2. 能在實作活動中展現創新思考的能力。 3. 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 4. 能具備與人溝通、協調、合作的能力。		1. 能運用基本工具進行材料加工處理。 2. 能與人溝通、協調、合作。	分組分工	導師	生活科技教室	依分工表、工作進度表，確實掌握進度

週次	節次	活動主題	學習目標	對應指標	教學活動	上課型態	教學者	地點	評量方法或備註
十六	一	檢討與修正	5. 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 6. 能在實作活動中展現創新思考的能力。 7. 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 8. 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	設 c-IV-1 設 c-IV-2 設 s-IV-2 設 c-IV-3	1.利用之前所完成的設計(草)圖、分工表、進度表，檢討實作的作品。 2.討論之前，將各組分工表、進度表，掛在黑板上，方便大家可以隨時查看。 3.老師說明討論方向： (1)創意性、實用性、功能性、美觀等優點。 (2)是否符合原設計和進度？該如何改善缺點。 4.各組報告： 各組上台展示成品並報告討論結果。 5.視時間許可，再做作品修正。 (可以準備 A4 紙或海報，讓學生將討論結果寫下來，可作為記錄之用)	分組分工	導師	班級教室(生活科技教室)	▲學期初召開班親會時，即將踏查活動告知家長，可讓家長協助，提早規劃。 ▲班上同學討論時，可以請班親會幹部一同來參與，提出家長的觀點。 ▲觀察各組討論狀況，適時提供協助 ▲報告同時，同一組同學將討論結果寫在黑板上。 ▲若有爭議，可讓學生充分表達意見，但老師也要適時提出意見，導正討論方向。
十七	一二	檢討與修正	9. 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 10. 能在實作活動中展現創新思考的能力。 11. 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 12. 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	設 c-IV-1 設 c-IV-2 設 s-IV-2 設 c-IV-3	1.依討論結果和同學提供的建議做修正。	分組分工	導師	生活科技教室	學習評量單記錄
十八	一二	準備報告	能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。 能整合資訊科技進行有效的溝通表達。	運 c-V-3 運 p-V-1	1. 能使用適當的資訊科技與他人合作完成專題(報告)製作。 2.能整合資訊科技進行有效的溝通表達。	分組分工	導師	資訊教室	研究結果分組報告

[illegible]