臺北市立大學附小107學年度六年級資優資源班課程計畫

領域：自然與生活科技領域-創思專題研究（選修） 設計者：黃淑賢

一、課程設計理念

專題研究為資優資源班高年級之選修課程，以學生興趣為中心，由學生依個人學習興趣自由選修專題。「創思專題」秉持著動手做、自學自造的創客（Maker）精神，引導學生透過觀察與實作發現問題、解決問題，並在不斷改良、創新的過程中，激發學生的創造力及想像力、培養學生的挫折容忍度及恆心毅力。

本學年度創思專題包含兩大主題：「創客發明」及「城市小尖兵」。「創客發明」課程將引導學生覺察生活環境中各族群的需求，並發揮自己的創造力潛能，構思創意點子並付諸實行，此外在創意發明作品完成後，將引導學生分析產品成本、產品特性、產品價值等，並為個人所發明之作品設計產品行銷企劃。透過不斷的腦力激盪及實作，除激發學生創意思維外、亦培養其社會關懷、問題解決、自我表達及自我省思之能力。

「城市小尖兵」為資優班結合國際教育永續城市議題所設計而成，旨在引導學生關注國際議題，透過小組合作，應用資訊科技紀錄自己對所居住之環境的觀察，提出可從自身做起的解決方案；最後設計永續城市宣言，學習運用定格動畫的方式，製作城市宣傳短篇廣告，進行城市行銷。

二、教學內容及評量方式

| 教學  單元 | 能力指標 | 教 學 目 標 | 教學活動 | 評量  方式 | 備註 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 創客發明  107.08-107.11 | 創 造力  1-b-1好奇心  1-2-1-1  1-2-1-2  1-2-1-3  1-b-2想像力  1-2-2-2  1-2-2-3  1-b-3冒險心  1-2-3-2  1-2-3-3  1-b-4挑戰心  1-2-4-1  1-2-4-4  2-b-1擃散性思考  2-2-1-1  2-2-1-3  2-c-1聚斂性思考  2-2-2-4  3-b-2 變通力  3-2-3-1  3-2-4-3  4-b-1 支持回饋  4-2-1-1  4-2-1-3  4-b-2 面對逆境  4-2-2-2  4-2-2-4  領導力  1-b-1 擬定計劃  1-2-1-3  1-b-2 釐清角色與目標  1-2-2-3  1-b-3 監督過程  1-2-3-3  2-b-2 協助個人發展  2-2-2-1  2-2-2-3  2-2-2-4  3-b-1 掌握環境  3-2-1-1 | 1. 能評析他人之創作發明。  2. 能發現生活環境需改善之處。  3. 能利用專利檢索系統查詢相關作品。  4.能以具體的方式展現自己的想法與點子。  5.能完成創意構思計劃書。  6.能分享自己的作品。  7.能欣賞他人的作品。 | 1. 創意發明賞析：說明現有創意發明之特色，分析其優缺點及可能之價值與貢獻。  2. 生活觀察家：觀察生活周遭人事物，找尋需改善之處。  3. 專利檢索：搜尋與個人發明相關的專利產品，比較異同。  4. 創意發明王：設計創意構思計劃書。製作創意發明。 | 口頭發表  實作評量  觀察評量  書面報告 | \*學生創意發明作品擬參加「ＩＥＹＩ」世界青少年創客發明展 |
| 城市小尖兵~國際教育永續城市  107.11-108.05 | 1.能觀察居住城市的特色，並進行觀察記錄。  2.能覺察各國在發展永續城市時所遇到的難題，並提出解決之道。  3.能設計永續城市宣傳企畫。  4.能瞭解定格動畫的原理，並運用定格動畫拍攝城市行銷短片。 | 1.城市觀察家：觀察所居住的城市特色，覺察城市環境需改善的地方。  2. 永續城市短篇廣告：整合「城市觀察素材」與「永續城市宣言」，設計永續城市宣傳廣告企畫腳本。  3. 以定格動畫方式拍攝城市宣傳廣告。 | 口頭發表  實作評量  觀察評量  書面報告 |  |

三、評量標準

（一）課堂表現（含發言、討論、實作、學習態度）：40%。

（二）作業繳交及成果展現：40％。

（三）出缺席狀況：20％。

四、備註

（一）授課期間：107年9月至108年6月止。

（二）授課方式：本課程為正課抽離2堂，外加課程2堂，外加課程於晨光時間或午休上課，每週上課共4堂。

（三）實際授課內容將視學生學習狀況進行調整。

（四）參考資料：

IEYI： <http://www.ieyiun.org>