

日新國小 104 下學期課後社團課程進度表

社團名稱	多維積木社-進階班		活動地點	一般教室
時間	每周五 16:00~18:00			
課程簡介				
多維積木進階班在基礎組的教具上，搭配了更多種類的齒輪與滑輪組，增加積木製作的難度，包括製作動力裝置的結構和齒輪的滑動，並在課程中利用各式各樣的活動機關來讓積木動起來，作品更加豐富多樣性。				
教學目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1.了解生活中常見的機械構造。 2.從錯誤中不斷修正找出正確的解決方法。 3.發揮想像力設計出屬於自己的作品。 				
教具使用				
ENGINO 多維積木來自於歐洲，是由歐盟與賽普勒斯教育大學合作研發的教育玩具，在國際玩具展獲獎無數，其特點在於能夠快速架構出多維空間！				
教材費				
NT\$2500 含歐洲進口 Engino 多維積木進階組+學習冊				
週數		課程名稱	教學內容	參考作品
一		沙灘椅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習剛性結構與柔性結構。 2. 製作沙灘椅。 3. 改裝沙灘椅。 	
二		超級盪鞦韆	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製作擺動的物體。 2. 鞦韆的製作 	
三		模型車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 車子的基本架構。 2. 軸的概念。 	
四		彈弓	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識彈性與彈力。 2. 製作彈弓 	
五		滑板車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 三角台結構 2. 製作滑板車 	
六		彈力車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹彈力與應用。 2. 製作彈力車。 	
七		食物料理機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹台灣小吃。 2. 製作料理機。 	

八	電風扇	<ol style="list-style-type: none"> 1. 風的產生。 2. 正齒輪。 	
九	遊樂園 飛天椅	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹冠狀齒輪。 2. 介紹離心力。 3. 製作飛天椅。 	
十	獨輪手推車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習槓桿原理 2. 手動獨輪車 3. 電動獨輪車 	
十一	汽車雨刷	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習槓桿原理。 2. 組合式槓桿應用。 3. 連桿結構 	
十二	哈雷機車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 前後輪傳動。 2. 道路駕駛標誌。 	
十三	電動車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹馬達。 2. 馬達使用的注意事項 3. 製作電動車。 	
十四	吉普車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 四輪傳動。 2. 製作吉普車。 	
十五	工廠輸送帶	<ol style="list-style-type: none"> 1. 應用多個滑輪傳動。 2. 觀察滑輪轉動方向。 	
十六	釣魚竿	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹絞盤。 2. 堅固結構。 	
十七	方程式賽車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 齒輪帶動。 2. 後輪傳動。 	
十八	工程吊車	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹定滑輪 2. 製作工程吊車 	
十九	水陸空直升機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 齒輪組組裝技巧。 2. 齒輪垂直與平行接法。 3. 蝸輪的單獨運用。 4. 製作水陸空直升機。 	