

苗栗縣前瞻基礎建設-國民中小學校園數位建設計畫

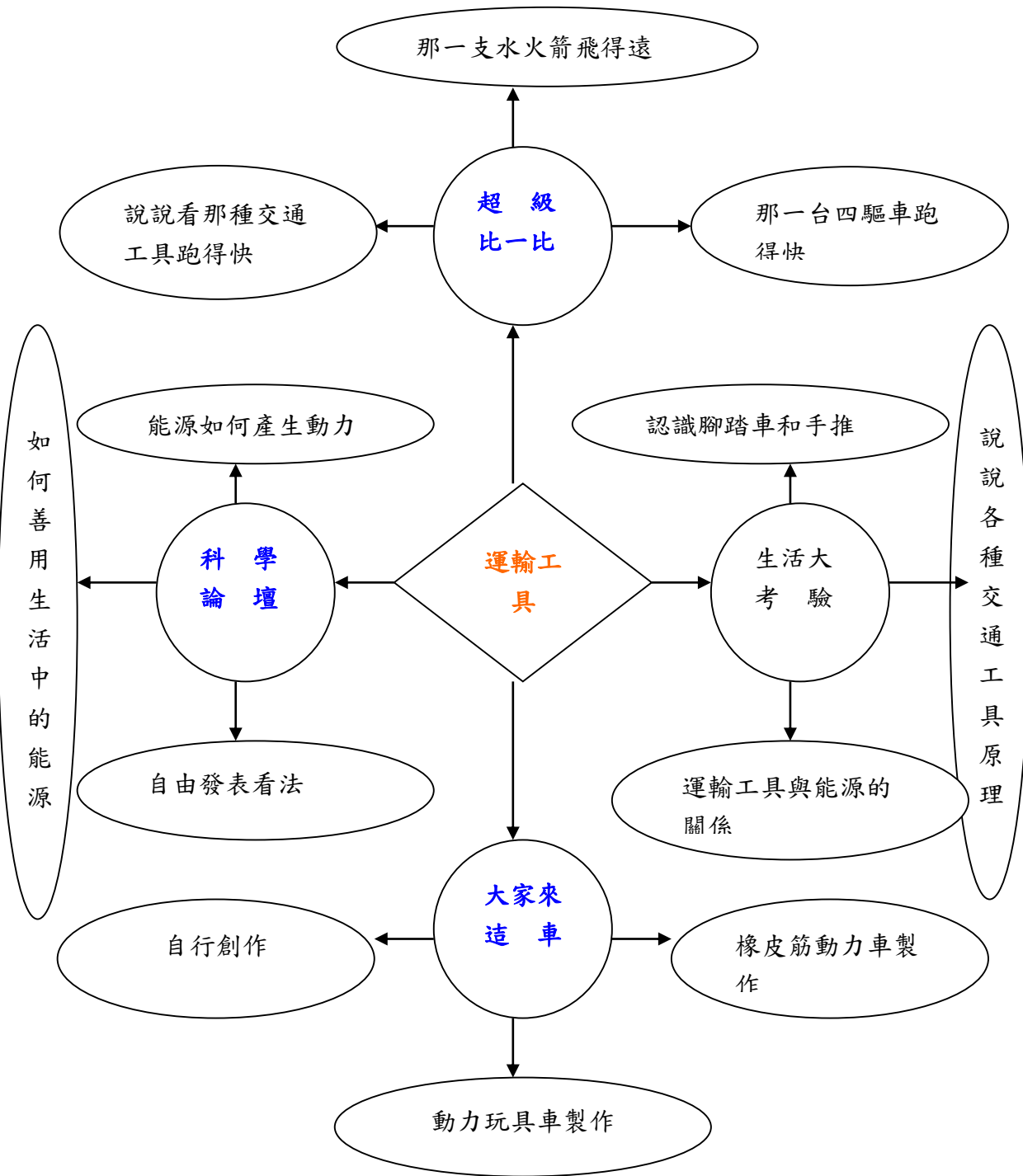
智慧學習教室計畫執行成果-教學活動設計

1.教案設計者	張玲玲老師，苗栗縣藍田國民小學。	
2.教學時間	四節共 160 分	
3.單元名稱	運輸工具與能源	
4.資源檔案	康軒版腳踏車構造圖片	
5.資源標題	康軒版，第四單元運輸工具與能源，第一課—腳踏車與手推車 第二課—大家來造車 第三課—認識能源	
6.資源類型	教學設計	
7.適用年級	04B 03B	
8.資源簡介	<p>1 腳踏車和手推車 本活動的前兩二小節藉由對腳踏車的觀察，並與機車、汽車及三輪車作比較，來認識運輸工具。</p> <p>2. 大家來造車 讓小朋友自己設計規劃動力車玩具</p> <p>3. 認識能源 讓小朋友分組討論上台發表</p>	
9.關鍵字	<p>前瞻基礎建設-強化數位教學暨學習資訊應用環境計畫</p> <p>腳踏車 手推車 能源 水火箭 運輸工具</p>	
10.適用領域或議題	<p>■ 自：自然與生活科技</p> <p>■ 環：環境教育</p>	
11.資訊科技應用層次	<input checked="" type="checkbox"/> 輔助教學 <input type="checkbox"/> 互動教學 <input type="checkbox"/> 進階(創新)教學	
12.授權方式	創用 CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享 4.0 國際	
13.教學目標	單元目標	<p>1. 各種不同手推車構造帶給生活中的便利。</p> <p>2. 腳踏車的各種結構要去了解並且知道功能。</p> <p>3. 認識生活中常用能源，知道他們為我們做哪些事。</p>
	詳細目標	<p>1. 使學生瞭解生活中各種不同的工具帶給生活中的方便也能做到環保。</p>

2. 讓小朋友回想與自己生活相關的事物，去產生切身感，並思考這些事物的原理。

14. 教學流程

單元主題設計架構圖



15.學習目標	16.活動與內容	17.數位教學資源
<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過試射水火箭和比賽四驅車，激發小朋友的學習動機和對科學原理的學習興趣。 2. 小朋友觀察腳踏車及其他運輸工具的輪子，認識輪小的相同處。 3. 讓小朋友小組討論和上台發表機會，培養小朋友合作學習和分享的能力和習慣。 4. 藉由師生共同評價的活動，培養師生的後設設知能力 5. 藉由圖示說明製作橡皮筋動力車和所蒐集的資料製作動力玩具車的過程，培養科學應用和製作的的能力。 6. 藉由自行創作的活動，培養小朋友主動探索與研究，以及獨立思考與解決問題的能力。 	<p>超級比一比</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 那一支水火箭飛得遠？ <ul style="list-style-type: none"> ➢ 讓小朋友試射不同設計的水火箭。 ➢ 讓小朋友試著解釋不同水火箭有的飛得高，有的飛遠，有的卻亂飛的原因。 ● 那一台四驅車跑得快？ <ul style="list-style-type: none"> ➢ 事先請小朋友帶來他以前玩過的四驅車。 ➢ 進行四驅車賽車比賽，看那一台跑得快？ ➢ 讓小朋友試著說明和解釋跑得快四驅車原因何在？ ● 說說看 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 生活周遭的運輸工具有那些？ ➢ 這些運輸工具各是利用什麼原理？ ➢ 請小朋友說說看他最常坐的交通工具是什麼？是利用原理？ <p>大家來造車</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 橡皮筋動力車製作 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 讓小朋友觀察課本圖示的「橡皮筋動力車的製作說明圖」。 ➢ 說一說：橡皮筋動力車要怎樣做？ ➢ 讓小朋友實際動手做。 ➢ 欣賞和共同評價。 ● 動力玩具車製作（小組合作） <ul style="list-style-type: none"> ➢ 觀察：經由收集資料與觀察認識汽車。 ➢ 小組討論。 ➢ 小組製作。 ➢ 欣賞和共同評價。 ● 自行創作 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 網路資源 ■ 電子白板 ■ 單槍投影機 ■ 電腦 ■ 康軒 e 光碟

教學活動設計

	<ul style="list-style-type: none">➤ 自選一個利用動力或能源相關原理的主題去創作成品，並書寫說明書。➤ 共同評價。➤ 檔案評量。 <p>科學論壇</p> <ul style="list-style-type: none">● 能源如何產生動力？<ul style="list-style-type: none">➤ 以小組討論的方式，再上台發表看法。● 如何善用生活中的能源？ 個人發表自己的觀點	
--	---	--