

【附件二】課程計劃表

倍思科學實驗社

社

堂次	預計授課內容	備註
課程簡介	以知識性與趣味性並重, 並導入生活化的內容~ 透過親自動手操作實驗、觀察、體驗, 讓小朋友更能理解《科學》! 並以讓科學知識應用於生活上的《生活科學》	
1	彩色積木大風吹 從積木遊戲中, 建立分類的概念, 進而衍伸簡易的物質分離法。	
2	靜電大作戰 課堂上雷電交加, 還能感受「怒髮衝冠」、被電的哇哇叫的刺激喔!	
3	重心與平衡 一隻手指就把你壓住喔! 相信嗎? 怎麼找身體的重心? 一起來揭曉吧!	
4	聰明的磁鐵 中國古代人為何把磁鐵礦叫做「慈石」? 磁鐵聰明嗎? 我們一起實驗看看!。	
5	吸血鬼復活了 藉由顏色的變化、消失再現, 引起孩子對自然科學的興趣與好奇, 並認識化學藥品及正確使用藥品的觀念。	
6	虎克秤 雖然虎克秤和虎克船長沒關係, 但是「虎克定律」和你關係可大了! 不信? 讓你做一個虎克秤帶回家, 作的稱不稱頭就看你自己了。	
7	神秘的空氣 從實驗中印證空氣幾種重要特性, 課程中將完整呈現空氣特性的面貌。	
8	哺乳家族 生物和非生物的區別、動物和植物的區別、有哪些不同的動物呢? 科學家又是如何分別這些動物呢? 單元中將有令孩子豁然開朗的詳細介紹。除此之外,	
9	當酸遇上鹼 認識酸與鹼的性質、及日常生活中的酸鹼物質, 並學習如何正確地使用廣用試紙和石蕊試紙, 同時建立孩子酸鹼中和的概念。這個單元所學的知識, 將	
10	電池的妙用 介紹常用電池的種類、正確使用電池的方式、以及電池串並聯的效用。	
11	光的直進與反射 利用影子遊戲及煙霧中的雷射光束, 建立光線是直線進行的觀念。	
12	廚房小玩家 帶領孩子體驗化學神奇變化, 引導孩子透過科學審慎的思考找到答案。	
13	金屬樹狂想曲 :建立化學反應中, 金屬因為「活潑性」的不同, 會有「金屬取代」的現象。課堂上利用元素活性大小不同的「置換」原理, 使金屬粒長出像樹枝狀的	
14	磁場與磁力線 由認識磁極開始談起, 藉由磁力線的觀察, 瞭解磁場的範圍, 並簡單的認識地球的磁場與指南針之間交互影響的關係。課中將動手製作: 一塊磁鐵所	
15	槓桿 使用一些簡單的工具來幫忙自己做事, 我們稱這些工具為「簡單機械」。簡單機械分別是「槓桿」、「輪軸」、「齒輪」、「滑輪」、「斜面」、「螺旋」。這堂課將先	

※ 以上課程會依小朋友的學習能力作調整, 僅為參考。

※ 上課若適逢放假日或彈性放假日, 請自行與學員聯繫, 順延補課, 務必上滿 15 堂。

※ 課程計畫表在報名期間會公布在學校網站, 供家長參考。

【附件三】講師簡介

姓名	呂偉誠
社團	<u>倍思科學實驗</u> 社
相關學歷	中國醫藥大學 生物科技系 中華自然科學創意協會認證合格教師
相關經歷	倍思科學實驗社專任老師 永順國小科學社團老師 龍山國小科學社團老師 北門國小科學社團老師 大有國小科學社團老師 龍安國小科學社團老師 同德國小科學社團老師 中原國小科學社團老師
備註	若有教學網頁或影片連結亦可放上 每生材料費：___900___元 教材費說明： <u>學習本+實驗器材+實驗耗材+</u> <u>作品材料費</u>

※ 社團活動之師資優先遴聘校內具有專長之教師擔任。外聘師資，具有相關專長及下列資格之一者，依序聘任。但外聘之**體育性(運動性)社團指導講師**未具合格教師資格者，應依第二項規定聘任：

- (1) 具有專長之合格講師。
- (2) **大學以上相關系、所畢業或在學學生。**
- (3) 直轄市、縣(市)級以上公開鑑定或競賽前三名，或參加中央、直轄市、縣(市)政府主辦之相關才藝公開表演、展示。
- (4) 未具備前三款資格，而有特殊專長。
- (5) 持有全國性體育團體核發之有效教練證。
- (6) 具體育(運動)相關科系學經歷或相關能力檢定、競賽證明。
- (7) 其他：經校內社團審查會審查通過者。

※ **【附件三】講師簡介**在報名期間會公布在學校網站，供家長參考。

桃園市龍安國小 114 學年度上學期

課後社團成果紀錄表

社團名稱	倍思科學實驗社	教學者	呂偉誠 老師
<p>本社團成果簡介：利用有趣、生動的教學模式，運用多樣化的實驗器材以及讓學生親自操作實驗，除了聽老師講解原理之外，還可以培養更多「實驗精神」。</p> <p>藉由實驗過程的反覆推敲，學習思考「控制變因」與「應變變因」，從而得知如何才能順利完成實驗，得到好的結果。課程運用大量的實驗與趣味活動等讓學生能夠親自操作、現象觀察，藉以學習「科學」，教學內容涵蓋了生物、地科、物理、學以及數學運算，多樣化的課程讓學生「動手」的機會，老師也會親自帶領學生進行實驗，進而教導關於該實驗的原理、目的與成果驗收。期望孩子們透過課程能夠將科學運用在生活中的每個小細節。</p> <p>附上照片：</p>			
			

各位課後社團的任課老師，辛苦了！

此張社團成果紀錄表，請在這學期課後社團結束前填寫，並會在社團成果展時張貼公布，您的認真教學，相信是參與課後社團每一位孩童最大的幸福，再次感謝您的付出。

龍安國小 學務處

桃園市龍安國小 114 學年度上學期課後社團照片

社團名稱：倍思科學實驗社

指導老師：呂偉誠 老師



說明：透過科學實驗體驗潛水艇下沉與上浮的原因，探討其中的原理。



說明：學習使用安培計檢測溶液的導電性。



說明：操作科學教具，實際了解磁力線圈的發電原理。



說明：動手試試看，如何才能讓陀螺儀正常轉動呢？



說明：操作科學教具，實際了解磁力線圈的發電原理。



說明：分組進行科學實驗，培養團隊合作精神，學習科學原理。