



史萊姆

魔法營



## 營隊宗旨

"倍思科學"教育系統，是由國內長期推動科學教育的專家學者、和優秀的中小學教師共同規劃，以最具啟發性和娛樂性的方式，來激發孩子學習科學的潛能。這套科學系統，除了完全符合九年一貫「自然與科技領域」的基本精神，真正做到老師用心、家長放心、小朋友開心之要求。

## 營隊特色

在現實的世界裡有魔法嗎？有的。只要瞭解物質的變化模式，利用「物理變化」和「化學變化」就能展現令人驚訝的「科學魔法」。這一系列的課程，我們教孩子施展出科學裡的：物體變形、無中生有的晶體、消失魔法水、魔法水生電、多種趣味史萊姆等十多項令人驚異的科學魔法，這些既是實驗又是魔法的現象，將由老師帶領孩子一一展現。是任何一個人的童年都不容錯過的一套課程。

## 營隊模式

“參加對象：國小一至六年級學生

1. 班級人數以 15 人為開班標準，25 人一班為限，以維護較佳之教學品質與互動模式。
2. 上課時間：暑假，兩個全天

◎師資：倍思科學資優學教師團隊

◎收費模式：營隊課程每人共計 元整。學員請假材料費恕不退費。（參加者帶回：多種史萊姆、礦石結晶包、魔法牛奶杯、環保能源鐘等）

晶奇寶貝



魔法牛奶杯



環保能源鐘



# 課程規劃



	第一天	第二天
第一堂	布布恰恰變形怪	魔法森林大探險
第二堂	史萊姆變型怪	咕嚕咕嚕魔法水生電
中午休息時間		
第三堂	遇見晶奇寶石	我的天氣花園
第四堂	尋找美麗礦物	魔法大師



## 課程內容簡介

### 布布恰恰變形怪

幫孩子們建構「微觀」的概念，由物質的原子及分子談起，並以許多有趣的實驗進行「物理變化」、「化學變化」。包含分子的構造模型、太白粉變形怪、黑魔鬼變形怪、急凍冰棒等實驗活動，釐清孩子許多物質的基本觀念。

### 史萊姆變形怪

魔法真的是魔法嗎？在老師的引領下，透過觀察，發現問題所在，使孩子們了解魔法或魔術背後種種的科學原理。課程中會讓孩子體驗多種形式的史萊姆，包括：繽紛史萊姆、磁力史萊姆、吸塵史萊姆……等你來製作體驗。

### 遇見晶奇寶石

探討結晶學的概念，實驗包含：冰糖的形成、鹽巴的製成……等，在製作巨無霸結晶，建構孩子精細觀察、分析比較的科學能力的的能力。

### 尋找美麗礦物

利用會下雪的試管、篩選礦物寶石等實驗，讓孩子體會大自然的奧妙，以及現今可見的應用，並藉由神奇的化學現象來增加孩子學習的興趣。



## 魔法森林大冒險

透過實驗，讓孩子瞭解魔術與科學不同的地方。藉由發現問題、提出假設、操作實驗、得到驗證等四個步驟，對科學實驗有初步的體驗。這堂課會先建立學生對物質世界的認知，包括幫助孩子認識原子分子結構、分辨物理變化及化學變化其定義，並認識實驗的儀器。

## 魔法水生電

「可樂」也能產生電力？簡直太神奇了。利用可樂產生電力來發電作成時鐘，酷炫的可樂時鐘，還可以放在書桌上當成最夯的擺飾！除了可樂之外，果汁、醋、牛奶也可以嗎？上完這堂課，你會發現到處都有魔法水哦！能量的轉換過程，是認識環保能源的絕佳課程。孩子們帶著完成的風力發電機，尋找風源，讓我們一起享受能源大轉換的驚喜吧！

## 我的天氣花園

想知道今天的天氣如何嗎？讓我們利用紙雕和魔法藥劑做出一個屬於自己獨一無二的天氣花園喔！

## 魔法大師

在本次的營隊中，相信孩子們已能將所看到的魔法變化，用科學的角度來闡釋現象！魔法的背後原理，都能用科學方法一一去推導。魔法大師們～～科學的未來可要靠你們來守護囉！

