

教育部 112 年度中小學科學教育計畫專案

期末報告大綱

計畫編號：3-4

計畫名稱：創意軌道磁力積木活動營

主 持 人：黃政國

執行單位：彰化縣鹿港鎮洛津國民小學

壹、計畫目的及內容：

- 一、 推動落實『學生專長訓練』學習，精進邏輯與概念的訓練課程，提升學生專長技能之培養。
- 二、 結合橫跨科學（S）、科技（T）、工程（E）、藝術（A）與數學（M）等相關領域，翻轉單向學習，打造專屬小學生的新世代學習方式。
- 三、 培育學生創造能力，激發學生更豐富的想像力，同時提升學生自我的成就感。
- 四、 讓創新題材與科技教育相互融入教學，建構更新穎的校園新興環境。

貳、研究方法及步驟：

一、蒐集資料：

透過設計的概念與模型的模擬，不斷地修正與改進，進而學習創造問題解決的能力(田耐青，1999)；就全國碩博士論文資訊網所獲得的資料而言，與研究積木有相關聯性的報告多達 12 篇之多，這些的研究主題涵蓋了程式設計、創造力、問題解決等研究領域。大多數的報告顯示學生可在學習積木的過程當中，提升學生的學習興趣、提升解決問題的能力、嶄新的創造力、以及學生學習成效之提升。同時透過了手腦並用的相關遊戲，激發孩子對不同的想像空間以及創造空間有各自的新思維。

因此，結合 S T E A M 五個課程核心元素的發展，著重於問題解決並且跨學科課程，透過創造力思維的提升，思考能力的判斷，並將溝通與合作的方式融入培養學生的核心能力(Quigley & Herro, 2016)，幫助學生在更多的學習方面落實且更具多元化，提升自我的自信心與競爭力。

表 2-1 STEAM 內涵架構之整理

課程名稱	年段	科學	科技	工程	藝術	數學
智高積木 磁力積木	低年級	自然界概念	平面(2D概念)	積木成形與固定	顏色、裝飾	形狀、圖示、測量、加減
智高積木 磁力(軌道)積木	中年級	自然界演變、 太空科學、磁 力現象	立體(3D概念)	結構穩定性	外觀設計、 美感	面積、容量、 測量、周長 (邊界)
智高積木 磁力(軌道)積木	高年級	地球科學、自 然科學概念演 變	運用3D概念進 行物件設計	結構規劃與傳 送穩固	藝術、美術、 整體外觀設計	斜率、體積、 代數、幾何、 推理與證明

(資料來源：研究整理自 Yakman, 2008)

二、 研究步驟：

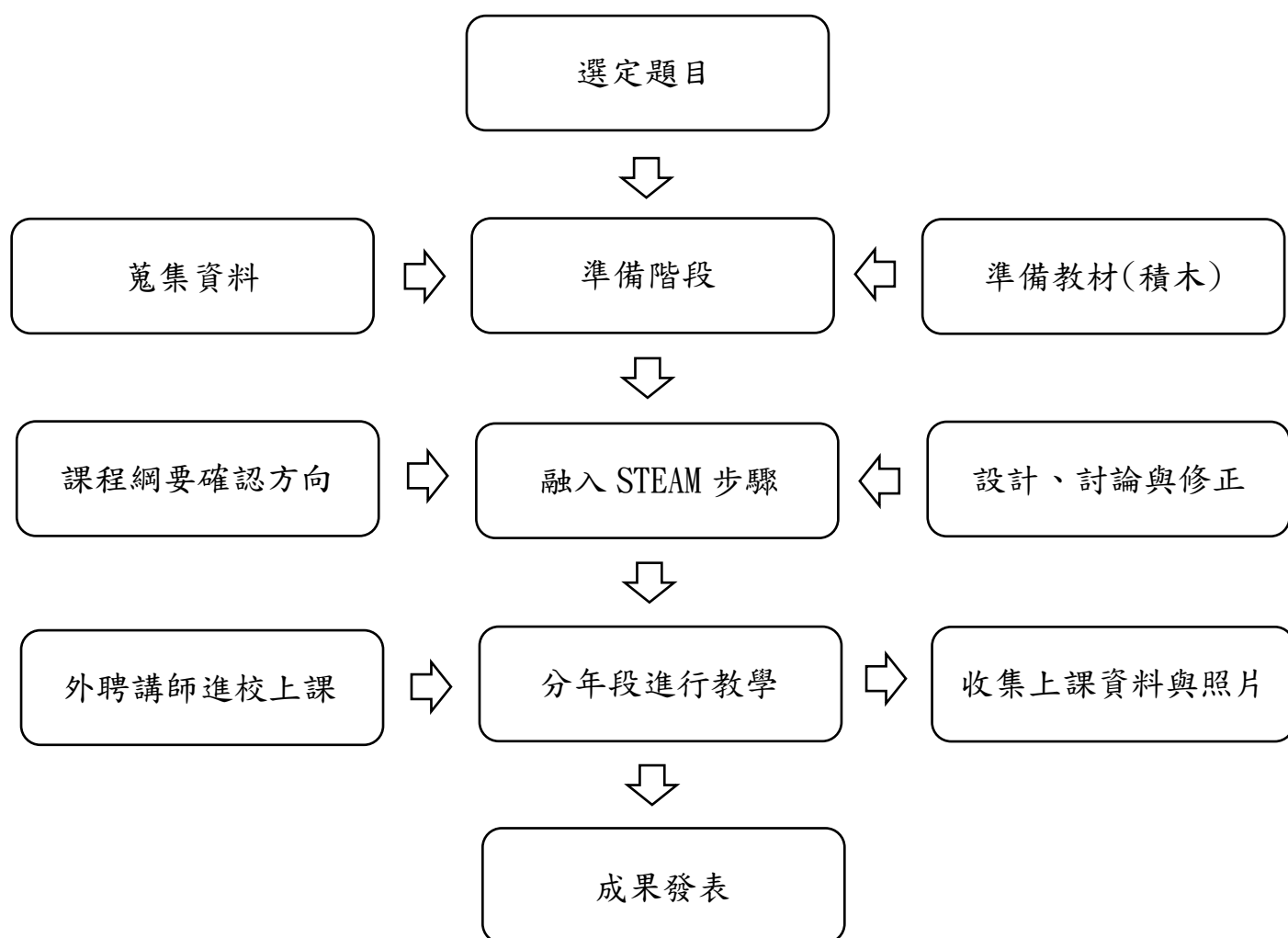







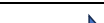



圖 2.1 研究流程圖

三、 目前研究進度

本研究預定執行期間為民國 112 年 09 月 20 日至 113 年 6 月 25 日，共分四階段進行，第一階段進行文獻資料蒐集；第二階段進行社團成立與課程培訓活動；第三階段進行實際教學；第四階段成果收集及資料彙整統計。詳細進度表見表 3-1 研究進度表。

表 2-2 研究進度表

民國112年09月20日~113年06月25日						
說明	8月~9月	9月~11月	11月~01月	02月~03月	04月~05月	05月~06月
蒐集文獻與資料						
成立跨年段積木社團						
特聘積木業界老師授課						
進行社團授課教學						
課室觀察、成果統整與收集						
撰寫成果報告						

參、 目前研究成果：

1. 組織跨年段「STEAM」社團，由校長為召集人，研究者為執行教師，目前成員為學校各處主任 4 名、資訊組長 1 名、校內自然教師 1 名及各年級學年主任 6 名。每月定期開會，目前已完成增能課程 4 次。如附件二。
2. 開發執行各年段 STEAM 教學歷程，如附件三、六。
3. 執行後表現優異進行獎勵，如附件四。
4. 執行成效回饋成效單，如附件七。

肆、 目前完成進度

將 S T E A M 的學習融入在生活當中，搭配的積木課程的探索與發現，設計出與生活互相結合；並能遇見問題解決問題，打造在小學階段的新思維。針對不同年段規劃出不同的課程。如表 4.1 課程開發表。

1. 低年級的部分，我們以小小觀察家為主軸，讓孩子先對周遭的事情產生興趣，再加以引導孩子的觀察、推理、分析還有試驗，進而讓小小朋友學習如何做『學習』。搭配著以積木的建構原型學習如何讓積木搭建，到利用顏色、排列的順序融入算數的加減，成就低年級在積木端的另類學習。
2. 中年級的部分，利用搭建積木的挑戰方式，建立小孩具有 3D 立體的概念，進而利用立體的概念設計屬於自己生活周遭的物品，同時也利用顏色與外觀的裝飾，創造屬於自己的獨特性，在數學部分，釐清楚單位與數學平分的概念建立關係，讓小朋友在這個階段概念不抽象，輕鬆的學習

3. 高年級的部分，融入學生自我的創意與發想，進行積木設計大賽，不只是考量到外觀、美觀、顏色、協調性等，包含軌道運行的順暢度，真正把 S T E A M 的核心價值，解決實物問題的能力，落實課程理念。提升學生的創造力、創新能力、認知優勢。

表 4.1 課程開發表

課程名稱	年段	科學	科技	工程	藝術	數學
組裝積木- 我的作品	低年級	小小觀察家	建構積木原型	我是『模』法師	分辨顏色與如何讓積木成形	我的算術課
善用積木的搭建	中年級	挑戰與假設	立體積木建構與工具的善用	模法設計師	屬於我的美	1/2的數學課
我的積木『變、變、變』	高年級	創意與發想	設計比賽	厲害的模法師	造型大比拚	軌道溜冰車

伍、 預定完成進度

1. 將已制定完成的課程轉化為教案，融入課程實務操作，並分析學生作品及結果。(課程中之教材若不符合時，會隨時修正)
2. 親師生展示教學成果，提供全校師生學習。進行資料分析與統整。撰寫成果報告及成效評估。經費核銷。

陸、 討論與建議(含遭遇之困難與解決方法)

1. 根據 S T E A M 課程內容融入教學方面，較多的文字論述與研究，缺乏實際參考案例，在實行上面較為不易。需要不斷地測試、反覆的執行與練習。
2. 設計的課程過程中，有一些邏輯性概念性質的解說與分析，只能局限在高年級學生的部分，中、低年級的孩子針對這樣類似的程式語言較為難理解，需要轉化為實際操作不斷練習，故時間上面就會消耗較多。
3. 單一項(單一種)類型的積木，變化性較少，在下次的評估教具裡面，會再增加積木牆的組件變化，可以增加學生多元化與多方面的新思維模式成長。

柒、 參考資料(文獻)

1. 田耐青(1999)。『由電腦樂高談新世紀的學習：一個科技支援之建構學習環境實例』。教學科技與媒體，44，24-35。
2. Quigley，C.F., & Herro, D. (2016) “ Finding the joy in the unknown” : Implementation of steam teaching practices in middle school science and math classrooms. Journal of Science Education and Technology, 25(3)410-426。
3. Yakman, G. (2008). STEAM Education: An overview of creating a model of integrative education. In Research on technology, innovation, design and engineering (TIDE) teaching (pp. 335-358). Pupils Attitudes Towards Technology 2008 Annual Proceedings. Netherlands。

附件一、磁力、軌道積木圖示、顏色介紹

 	 
<p>磁力積木</p>	<p>軌道積木</p>
 	 
<p>磁力積木</p>	<p>軌道積木</p>
 	 
<p>磁力積木</p>	<p>軌道積木</p>
	  
<p>磁力積木</p>	<p>軌道積木</p>

附件二、親師生 STEAM 增能課程



運用軌道積木概念教授孩子基礎與邏輯



軌道積木基礎概念訓練與實作



特聘積木講師(一)講解認識積木相關原理



特聘積木講師(二)從軌道積木認識磁力積木



特聘積木講師(二)組裝磁力積木



特聘積木講師(二)指導磁力軌道積木



特聘積木講師(三)積木基礎概念訓練



特聘積木講師(四)積木基礎概念訓練

附件三、分年段學生磁力積木作品



高年級學生完成之作品



高年級學生完成之作品



高年級學生完成之作品



高年級學生完成之作品



高年級學生完成之作品



高年級學生完成之作品



高年級學生完成之作品



高年級學生完成之作品

分年段學生磁力積木作品



中年級學生完成之作品



中年級學生完成之作品



中年級學生完成之作品



中年級學生完成之作品



中年級學生完成之作品



中年級學生完成之作品



中年級學生完成之作品



中年級學生完成之作品

分年段學生磁力積木作品



低年級學生完成之作品



低年級學生完成之作品



低年級學生完成之作品



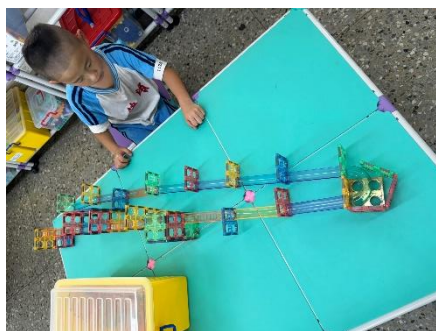
低年級學生完成之作品



低年級學生完成之作品



低年級學生完成之作品




低年級學生完成之作品



低年級學生完成之作品

附件四、學習成果作品頒獎表揚

	
<p>高年級優異學生獲獎頒獎</p>	<p>高年級優異學生獲獎頒獎</p>
	
<p>高年級優異學生獲獎頒獎</p>	<p>中年級優異學生獲獎頒獎</p>
	
<p>中年級優異學生獲獎頒獎</p>	<p>中年級優異學生獲獎頒獎</p>
	
<p>中、低年級優異學生獲獎頒獎</p>	<p>低年級優異學生獲獎頒獎</p>

附件五、假日親子共學體驗活動

	
<p>本次課程主軸學習內容</p>	<p>融入 STEAM 課程學習</p>
	
<p>學生經過指導完成指定作品訓練</p>	<p>親子共同完成協作(一)</p>
	
<p>親子共同完成協作(二)</p>	<p>親子共同完成協作(三)</p>
	
<p>學生完成之作品(一)</p>	<p>學生完成之作品(二)</p>

附件六、高年級融入 STEAM 課程

1. 利用平板觀看智高軌道積木影片並了解磁性原理，訓練學生基本邏輯與結構組成的基礎。



E/工程
M/數學

S/科學
T/科技

2. 先將圖示、形狀、顏色等不同區別的積木分開，才進行初步簡易組裝



A/藝術
M/數學

3. 老師指導我們，在我們還沒有任何想法跟創意之前，可以依據圖卡上的形狀與物件組成，熟晰之後再進行自我發想與創意。



4. 我們的創意組裝來囉!!
無論是想像中的城堡、開創出來的賽車道、滾球的力矩軌道都是我們經過老師教導學習之後，才有辦法順利完成的作品，我是不是很棒啊!



中年級融入 STEAM 課程



1. 首先授課老師利用智高積木不同圖形、樣式等特性，訓練孩子積木的基礎概念，進而加入磁力觀念以融入相關課程。

S/科學
T/科技



M/數學
E/工程



S/科學
T/科技

2. 經過老師指導將所學習的邏輯與概念，運用在磁力軌道積木上面的組合，使在軌道上可以行走電動小型車與進行滾球運動。



A/藝術
M/數學



S/科學
T/科技



3. 在不斷的訓練與多方練習下，除了可以自我完成老師交付的挑戰任務外，團隊合作完成較為困難與艱鉅的磁力(軌道)積木模型並非難事。

低年級融入 STEAM 課程

1. 在低年級學生的課程中，先從不同的顏色、形狀、以及可以將積木融入生活中的樣態與實用情形，能促使孩子更想學習的誘因。

A/藝術
M/數學



2. 讓學生對積木與磁力的名詞產生關連性後，進一步開始組裝、搭建與結構性的結合訓練

S/科學
A/藝術

M/數學
E/工程



3. 經過組裝與結構性的訓練，進階完成老師指定任務，與呈現立體感的作品

S/科學
A/藝術

T/科技
E/工程

4. 依據圖示與老師的指導，讓學生獨立或合作完成指定作品，建立學生自信心與成就感



附件七、積木課程學習回饋單(老師端)

積木課帶給學校的助益

1. 試課程外，利用積木課程，讓學生建立組織建構能力的練習，也能激發潛能。
2. 除了學生可以單獨完成外，也能分組進行，透過合作完成積木創作，不僅作品多元豐富，更增加同儕間互動與情感交流！
3. 多元的積木課程，可增加數理、空間、邏輯等能力培養！

積木課帶給學校的助益

提供學生更多元的學習方向

1. 促進大小肌肉運動及手眼協調
2. 激發學生創造力及空間概念
3. 提升學生之間社交、互動意願
4. 鼓勵學生思考解決問題

積木課帶給學校的助益

能給學生立序空間的訓練，小肌肉訓練，
每同伴互動、團隊合作時情意學等，好處非常多，
謝謝積木老師及學校的用心。

積木課帶給學校的助益

1. 提供學生多元學習的機會
- (1) 強化手眼協調和空間推理能力
- (2) 激發創造力及解決問題能力
2. 提供學校老師更多的教學資源

積木課帶給學校的助益

積木課提升學校多元教學資源為特色，
藉由靈活的積木讓學生們提高專注力
提升創造力及團隊合作解決問題的能力
使學習變得有趣並具挑戰性，助益且
望於挑戰上積木課的學生會更愛於積極
參與其他學習活動及力學，非常有意義
的課程值得所有學生參與。

積木課帶給學校的助益

讓孩子們更有創造力和培養解決問題的能力，
也透過組組的過程，學習尊重不同意見及
團隊合作精神、互助互愛，讓孩子們更自信。

積木課帶給學校的助益

利用積木課讓孩子們可以多方思考，訓練孩子
對問題思考解決過程，提高孩子的學習
能力及意願，對學校而言是更大的助益。

積木課帶給學校的助益

積木課程可以激發孩子的創造力，提升小朋友的
空間能力。而且，那些定期參加積木小組活動的孩子們，
社交能力的提高甚至超過那些進入社交培訓課程的孩子
們，玩積木可以讓小朋友更喜歡與人交往。另外，在現代教育觀
念裡，解決問題是非常重要的，玩積木可以幫助小朋友
理解一些科學定律，進一步學習分工合作，培養解決問題所
需能力。總而言之，積木課程對孩子本身及學校都有很
大的幫助；學校可以透過積木課程進行全人
教育，孩子們可以藉由積木課程的訓練，培養
各方面的能力及潛能開發。
謝謝學校用心開設積木課程！

積木課帶給學校的助益

讓學生能夠在積木課中激發學習興趣，學習：

- ① 創造力和想像力的發揮。
- ② 培養問題的解決能力
- ③ 提升合作和團隊精神
- ④ 加強空間感知和手眼協調

積木課帶給學校的助益

積木課的時間一到，孩子們總是興高采烈的衝
往教室參與，玩積木的好處多多，包括手眼協
調、認知、專注力、想像力及創造力，它是一個能
整合的優質活動。尤其社會人際互動的培養
老師引導孩子同質或異質分組，都發揮了
相當的學習成效，對於學校而言，
學生能在這樣多元的學習模式中獲益
是學校、學生、老師、家長、四贏的局面。

積木課帶給學校的助益

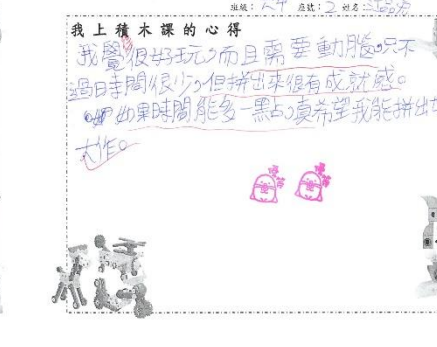
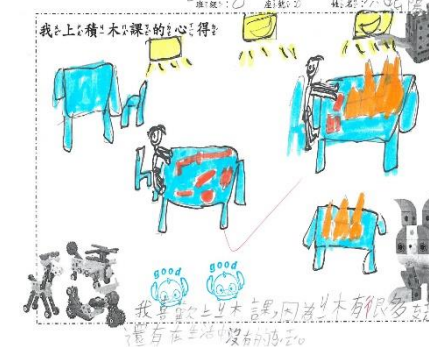
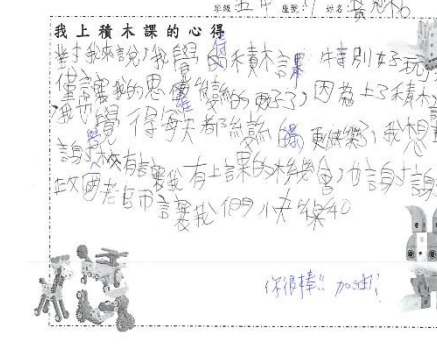
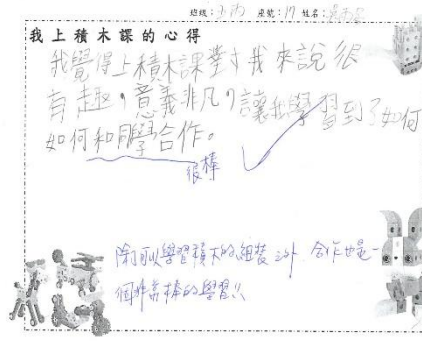
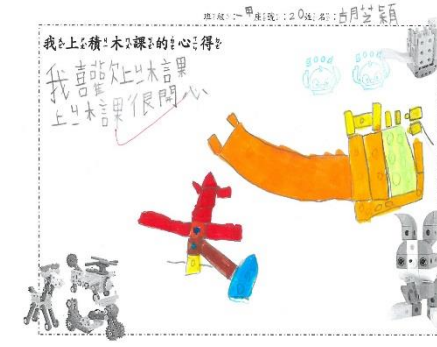
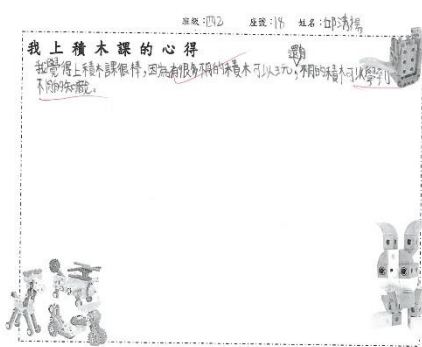
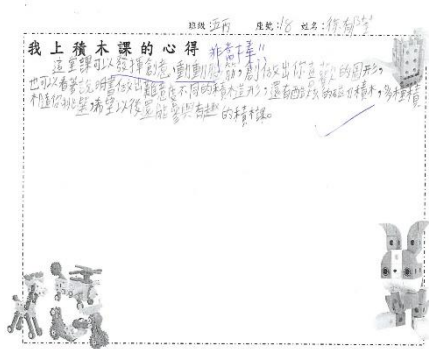
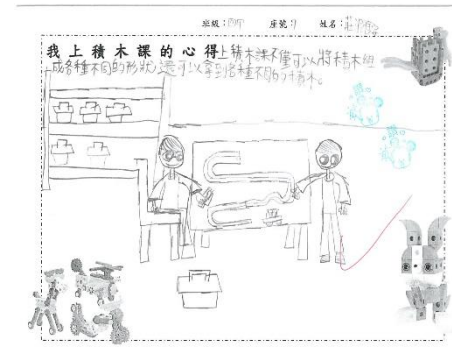
積木對於孩子有一種不可抗的魔力，積木不可以帶給
孩子許多好處，例如：

1. 專注力：從玩的過程中，每一次的堆疊都能看見孩子
專注的眼神。
2. 想像力與創造力：拿起積木後便能激起孩子無限的
想像空間，透過堆疊發展孩子無限的
創造力，沒有想像力就無法完成未來可夢世界。
3. 空間感透過動手操作，更能培養立體感
空間立體感

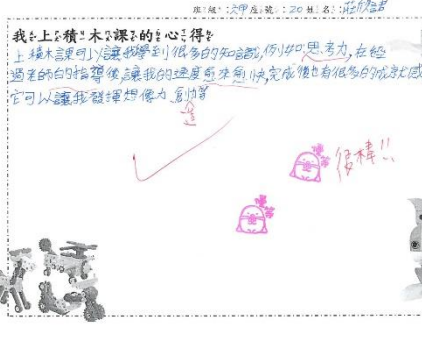
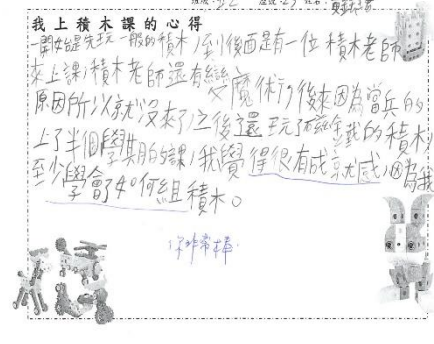
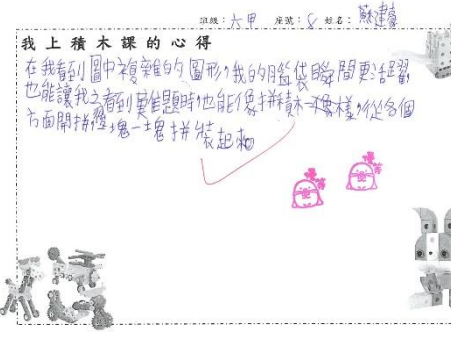
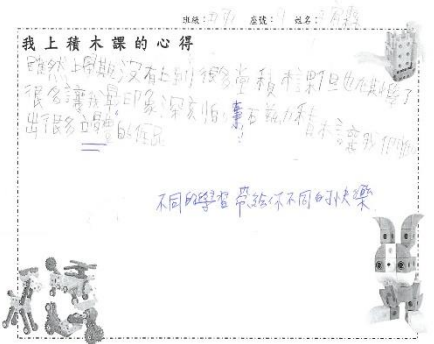
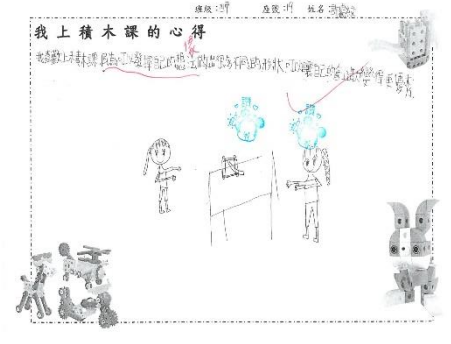
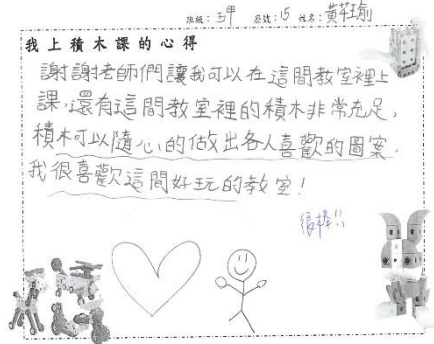
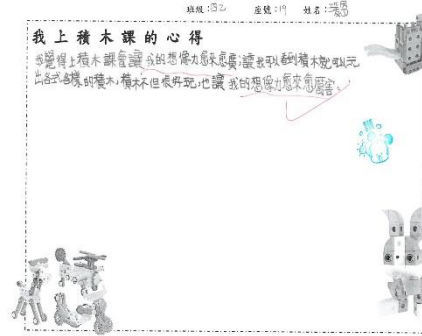
積木課帶給學校的助益

對學生有不同的幫助，並不是每個學生對學科都
表現優異，不同的學習多元化的學習，讓學生在不同的方面
受到認同產生自我認同感，信心更力，不同階段有不同階
段的練習，很棒的好課程，帶給老師與學生都有不同
的感受。

積木課程學習回饋單(學生端)



積木課程學習回饋單(學生端)



積木課程學習回饋單(家長端)

積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

激發孩子創造力及想像力



積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

耐心、用心、發揮想像力



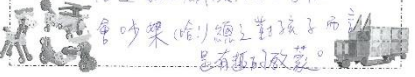
積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

帶給孩子邏輯組合創意思創造力
促進親子關係,但也要避免
會吵嘴(孩子)總上對孩子而
是有好的效果。



積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

可以自發性能力,甚麼都可以做



積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

發揮創意,培養耐心,親子玩樂趣多多



積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

讓孩子自發性學習和探索,讓他們學習思考,
培養創力和表達能力。



積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

可以讓孩子發揮創意,在搭時能動心,手到!!!



積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

這課可以盡情發揮創造力,非常棒!



積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

讓小孩能自己動手動腳,發揮了手腦並用,有創意



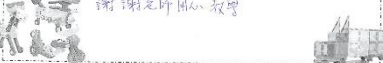
積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

孩子在創作時充分運用想像力,兩位孩子互相
討論,就是朋友之間,是很棒的相處
謝謝老師用心教習



積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

在搭孩子創造的學習動機,培養解決問題
的能力!



積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

邏輯思維能力,動手動腳,培養空間想像力
固定底盤,蓋高
基




積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

積木課進入校園,孩子有無限的創造力



積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

有積木喜歡孩子,讓孩子發揮了想像力



積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

可以激發孩子的想像力,創造力,活動力



積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

很棒的課程,期待下次有更豐富的課程




積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

讓孩子思考任何問題,不論大小
可隨時隨地,不限時間,地點,形式,這真是一個可貴的課程
所以學校安排的課非常棒!



積木課程調查

1. 您的孩子喜歡積木課!
2. 積木課孩子有獲得不同的學習!
3. 積木課對您的孩子有所幫助!
4. 學校安排積木課程您的看法!

非常同意	同意	還好	不同意
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

積木課帶給孩子什麼?(或者您對積木課的建議)

發掘孩子的邏輯能力發展

