

臺北市北投區義方國民小學 108 年度智高夏令營活動簡章

- 壹、活動目標：為配合發展本校 108 學年度學校彈性學習課程，延續本校以智高積木發展學童創新思考與解決問題能力的課程設計，以培養學生動手操作的優勢能力、團隊合作的學習能力、主動探究及終身學習的能力。
- 貳、活動期間：108 年 7 月 4 日至 108 年 7 月 5 日(共兩日)。
- 參、活動地點：臺北市義方國小 2F 體育館(臺北市北投區珠海路 155 號)
- 肆、主辦單位：臺北市義方國民小學家長會
- 伍、協辦單位：臺北市義方國民小學教務處
- 陸、活動師資：屏東科技大學 劉藍玉教授 智高課程團隊
- 柒、活動收費：新臺幣 900 元(有中低收入證件之學生，費用為 450 元)。
- 捌、活動人數：共 120 名，以義方國小 3-5 年級學生為優先，若有餘額將開放外校學生報名。
- 玖、報名方式：
- 一、採兩階段報名，第一階段為義方國小 3-5 年級學生為優先；第二階段則開放外校 3-5 年級學生報名。
 - 二、**第一階段**：請填妥下面的報名表，於 5 月 20 日(一)至 22 日(三)上班期間(上午 8:10-下午 16:00，惟午休 12:00-13:20 不受理)，攜帶報名表及活動費用，親送義方國小圖書館 葉小姐收。
 - 三、**第二階段**：請填妥下面的報名表，於 5 月 27 日(一)至 29 日(三)上班期間(上午 8:10-下午 16:00，惟午休 12:00-13:20 不受理)，攜帶報名表及活動費用，親送義方國小圖書館 葉小姐收。
 - 四、若有中低收入證件(正本)，請將正反面影本黏貼於報名表上，並於繳交報名表及費用時攜帶正本查驗，謝謝您的配合!
 - 五、報名先後順序以完成繳費為排列優先順序之依據；洽詢電話：02-2891-7433 轉 117 葉小姐。
 - 六、若有未盡詳細之事項，請電洽：02-2891-7433 轉 111 梁主任。

臺北市義方國民小學 108 年度智高夏令營活動報名表

學生姓名		學生性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	血型: O/ A/ B/ AB
身分證字號			出生年月日	年 月 日
就讀學校名稱	國小		就讀年級	____ 年 ____ 班
住家地址			住家電話	
法定代理人姓名		法定代理人 聯絡電話		與學生關係
緊急聯絡人姓名		緊急連絡人 聯絡電話	(請務必留下可以連絡之電話)	與學生關係
特殊病史(請務必詳實填寫):				飲食習慣
				<input type="checkbox"/> 葷
				<input type="checkbox"/> 素
若有中低收入證件(正本), 請將正反面影本黏貼於此, 並於繳交報名表及費用時攜帶正本查驗, 謝謝您的配合!				

【注意事項說明】

- 一、本費用僅包括課程相關費用及兩日午餐費用, 往返之交通方式請自理, 並請家長準時接送。
- 二、取消 / 退費規定:
 1. 108 年 6 月 21 日前取消, 酌收 100 元行政材料費。
 2. 108 年 6 月 28 日前取消, 退回 70% 學費。
 3. 夏令營開始前 5 日至活動當日及開始後, 皆無法退費。
- 三、為提供更完善的品質, 將保留活動調整權利。若因天候及其他不可抗力因素有改期或變動場地之必要, 將於第一時間公告週知。
- 四、營隊活動開始前若遇天災或氣候等不可抗力因素無法如期開課, 活動停辦與否以中華民國行政院人事行政局發佈之停止上班上課公告為依據, 並於義方國小學校官網公告; 退費相關事項將另行通知。
- 五、繳費收據紙本統一於活動第一天報到時, 交給家長或學員。

我已了解以上所有說明, 並同意所有規定。(請確認後打勾)

簽名: _____ 日期: _____

拾、活動內容：

108/7/4(四) 活動內容		
教學主題：結構性、功能性、協調性		
日期	時間	內容
7/4	09:30-11:00	<p>結構功能初探</p> <p>目標 1：橫向輸送帶</p> <p>目標 2：垂直輸送帶</p>
	11:00-12:30	<p>結構功能任務</p> <p>完成條件：1. 將指定重物由地面運送至桌面</p> <p>2. 結構中需包括至少一組定動滑輪</p> <p>3. 重物運至桌面後必須穩定置於桌面</p>
	12:30-13:30	午餐時間、撤掉桌椅
	13:30-15:30	<p>結構 v. s. 能量轉換 初探</p> <p>1. 直線軌道設計</p> <p>設定起點終點製作直線彈珠軌道比快（可自行架高），建立動位能概念與軌道摩擦力概念。</p> <p>2. 轉向機關設計</p> <p>設計起點與終點間須呈現 90 度轉彎之軌道，，且過彎後路線須保持水平。讓學生探索利用過彎機關轉換彈珠能量推進方向的結構。</p>
	15:30-16:45	<p>結構 v. s. 能量轉換 挑戰</p> <p>複雜賽道測驗</p> <p>設計軌道須包含：90 度彎道、u 字形彎道、未銜接軌道、分岔路的彈珠軌道。且總長須符合規定。</p> <p>初探設計延伸的轉向概念，讓學生發想且結合更多樣化的軌道結構。</p>
	16:45-17:00	本日活動總結，預告隔日活動

108/7/5(五) 活動內容

教學主題：以圖面呈現設計概念、落實設計圖、設計圖修改

日期	時間	內容
7/5	09:00-09:30	<p>軌道運用實際案例介紹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 輸送帶軌道 2. 大型遊樂設施軌道 3. 交通設施軌道 <p>從軌道介紹中慢慢帶入學生接下來自行畫設計圖、設計軌道的階段。</p>
	09:30-10:30	<p>軌道設計圖繪製</p> <p>設計須完成三項條件：至少十顆彈珠能由桌面滾至地面、須在中間繞過1~2條桌腳以及一張椅子、終點有承接彈珠的裝置。</p> <p>以小組為單位，進行討論後繪製設計圖。</p>
	10:30-12:00	<p>軌道製作</p> <p>根據前一階段繪製的設計圖，進行軌道製作。</p>
	12:00-13:00	午餐時間（用餐桌椅要排在活動場地外）
	13:00-13:30	<p>設計圖修正</p> <p>根據上午的成品進行設計圖修改</p>
	13:30-15:00	<p>於軌道中增加速度抑制裝置</p> <p>13:30-13:45 減速裝置案例介紹</p> <p>目標：於軌道成品中加裝減速機關，使彈珠花更多時間才能落下，且不能過大幅度改動軌道長度，須能重複作用，最後落下時間需是原先時間的3倍以上。</p>
	15:00-16:30	<p>於軌道中增加動力軌道</p> <p>15:00-15:15 減速裝置案例介紹</p> <p>目標：加裝動力軌道，使終點彈珠能往起點移動。引導將第二階段中認識到彈珠的滾動力道做為發想，結合至動力軌道中，思考落下彈珠中的能量運用。</p>
	16:30-17:00	收積木、活動總結、頒發小禮物