



Speed Set

開放式探索「力與運動」：預測、放開物體、比較。支持初步STEM能力、在相同條件下進行測試並比較結果的能力，以及速度、距離與方向相關詞彙的學習。

內容

4輛車

市場

家庭與教育雙用

套裝內容



Baby Racer

8 × 5 × 7 cm



Baby Sidecar

7 × 6.5 × 7 cm



Baby Sport

9.5 × 6 × 6.5 cm



Baby Roadster

10 × 6 × 6 cm

孩子學到什麼



力與運動

斜坡越陡，車輛通常滾得越遠。孩子在學會相關詞彙之前，就能先透過實際操作體驗這個概念。



預測

先預測，再實際測試。這個習慣是日後發展科學探究能力的重要基礎。



精細動作

讓車輛自然放開，不額外施力推動。這個看似簡單的動作，其實不容易做到，值得反覆練習。



測量

有多遠？數方塊、數步數、數地磚。



控制變因的公平測試

使用同一個斜坡、同一條起跑線，每次只改變一項條件。孩子會逐漸學會自行確認測試條件是否一致。



描述速度的詞彙

快、慢、比較快、最遠、停了、還在滾。

主題連結

力與運動

快與慢

交通運輸

測量

斜坡

控制變因的公平測試

戶外



Learning through play

一套玩具，五年的遊戲



使用套裝的四種方式

獨自探索——6-18個月
一輛車，一塊淨空的地面。推、放手、撿回來。這就是整個課程。

大人帶領的雙人遊戲——12個月以上
在彼此之間滾動它。說出速度。讓孩子決定節奏。

小組——2-5歲
每位孩子各有一輛車，共用同一個斜坡。透過賽車遊戲，孩子自然有機會練習等待與輪流。

持續提供的遊戲材料
把斜坡留著不拆。孩子整週都會回來玩，並自己改變規則。

在園所裡

沒有小零件、不用電池、沒有需要更換的東西

擦拭即可清潔——可在戶外、沙和水中使用

平放收納在一個淺托盤裡；孩子自己收拾

四輛車代表四位孩子可以同時賽跑

觀察要點

☐ 孩子能否直接放開車輪，讓它自行滑下斜坡？還是會額外推車，卻以為自己只是放手讓車滑行？

☐ 「快」和「慢」是否用對了，並且指對了車輛？

☐ 放開車輪之前，是否先做了預測？

☐ 孩子是否不需大人提醒，就會主動要求每輛車從相同的起跑線出發，以確保比較公平？

☐ 孩子是否注意到斜坡高度改變了結果？

☐ 孩子是否重複進行測試，確認答案成立？

學習領域

身體發展

溝通與語言

個人、社會與情緒

理解世界

數學

表達藝術

擴充套裝

同樣的輪子、同樣的尺寸、同樣的堅固耐用。加入其他套裝的車輛，能把一個斜坡變成整個交通系統——也讓孩子有更多東西可以分類、配對和比較。

Baby Jeep

Baby Police Car

Baby Fire Engine

Baby Aeroplane



1 第一個斜坡

12-24個月
1-2位孩子

所需材料

一輛車。一個托盤、書本或木板，架在一塊積木上。

活動步驟

1. 搭一個非常平緩的斜坡，讓孩子能看到整段過程。
2. 把車放在頂端然後放手。每次都說「預備，開始」。
3. 讓孩子自己去撿，再放回頂端。
4. 孩子想重複幾次就重複幾次。重複就是這裡的學習。

學習重點

因果關係 大動作 預期 語言

簡單版 把車固定在頂端，聽孩子的信號再放開。

進階版 再加一塊積木。嘗試之前先問會有什麼不同。

留意

留意孩子是否會預期車輛的移動方向，例如車輛尚未到達斜坡底部時，目光就已先移向終點。

2 它停在哪裡？

2-4歲
2-4位孩子

所需材料

全部四輛車。一個斜坡。四塊積木或粉筆記號。

活動步驟

1. 每位孩子從同一條起跑線放下一輛車，一次一輛。
2. 在每輛車停下的地方放一塊積木。不要移動它。
3. 把積木排成一列，看一看：哪一輛滾得最遠？哪一輛幾乎沒動？
4. 問孩子為什麼會有這樣的結果。接納每一種解釋，再挑選一個值得驗證的想法進行測試。

學習重點

比較 測量 輪流 推理

簡單版 只用兩輛車，只說出贏家。

進階版 用方塊或腳步測量距離並記錄下來。

留意

如果孩子認為某輛車起跑時受到影響，主動要求重新測試，表示他已開始理解公平比較需要一致的測試條件。

3 陡還是緩？

3-5歲
2-4位孩子

所需材料

一輛車。一個斜坡和一疊用來墊高的積木。

活動步驟

1. 讓車從一塊積木高的斜坡滾下，並標出停下的位置。
2. 把斜坡墊高到兩塊積木。在滾下之前先請孩子預測。
3. 滾動、標記、比較。然後換成三塊積木。
4. 請小組用自己的話描述其中的規律。

學習重點

早期科學 預測 事件排序 解釋

簡單版 只用兩種高度——低和高——以及「近」和「遠」這兩個詞。

進階版 問問十塊積木的時候會怎樣，以及是不是永遠都是這樣。

留意

留意孩子是否開始提出自己的推測，例如：「斜坡越高，車子就會滾得越遠。」這就是一项可以進一步驗證的假設。



4 地毯、地磚、草地

3-5歲
2-4位孩子

所需材料

一、兩輛車。同一個斜坡移到三種不同的表面。

活動步驟

1. 讓車在硬地板上滾動，並標出距離。
2. 把斜坡移到地毯上，高度保持不變。再滾動並標記一次。
3. 拿到戶外的小徑和草地上。比較全部四種。
4. 問問車輛最喜歡哪種表面，以及為什麼。

學習重點

摩擦力

比較

戶外學習

詞彙

簡單版 — 只用兩種表面，選擇差異很大的。

進階版 — 介紹「摩擦力」這個詞，請孩子找出讓它最快停下來的表面。

留意

孩子是否能讓斜坡高度保持一致？如果孩子注意到比較不同地面時，斜坡高度不能改變，就表示他開始理解控制變因的重要性。

5 塞車

2-4歲
2-4位孩子

所需材料

全部四輛車。用積木或膠帶標出一條道路。

活動步驟

1. 鋪出一條筆直的道路，有明確的起點和終點。
2. 把車輛頭尾相接排成一列，並點數。
3. 移動最前面的車輛，看看後面的車需要如何跟著移動，並引導孩子使用「第一輛」「下一輛」「最後一輛」等順序詞彙。
4. 交換順序再數一次。數量不會改變。

學習重點

計數

排序

方位詞

輪流

簡單版 — 三輛車，只說第一和最後。

進階版 — 給每位孩子一個要排的位置——「把賽車排第三」。

留意

順序改變後，孩子會重新點數嗎？理解總數保持不變，就是數量守恒。

6 設計軌道

3-5歲
3-6位孩子

所需材料

全部四輛車。積木、木板、管子、盒子——建構區裡有什麼就用什麼。

活動步驟

1. 挑戰孩子們合作搭建一條完整的軌道，讓車輛能從起點一路行駛到終點。
2. 在搭建過程中持續測試。即使車輛無法順利通過，也能從結果中找到改善的方法，而不必將它視為犯錯。
3. 成功之後，請他們把軌道加長，或加一個彎道。
4. 最後請每位孩子說明一件自己改變的事，以及原因。

學習重點

解決問題

合作

建構

解釋

簡單版 — 先搭好第一段直線。

進階版 — 加上一條規則——車輛必須從某樣東西下面通過，或停在標記好的格子裡。

留意

留意誰邊搭邊測試，誰是整個搭好後才測試。兩種都值得談談。

