



## Speed Set

开放式探索“力与运动”：预测、松开物体、比较。支持早期STEM能力、在相同条件下进行测试并比较结果的能力，以及速度、距离和方向相关词汇的学习。

### 内容

4辆车

### 市场

家庭与教育双场景

### 套装内容



**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

### 孩子学到什么



#### 力与运动

斜坡越陡，车辆可能滚得越远。孩子先通过亲身观察和操作理解这一现象，再逐渐学习相关的科学词汇。



#### 预测

先做出预测，再通过实际操作进行验证。这种探究习惯是日后开展科学学习的重要基础。



#### 精细动作

松开车辆时不额外向前推，让它自行沿斜坡滑下。这个看似简单的动作其实并不容易，值得反复练习。



#### 测量

有多远？数方块，数步数，数地砖。



#### 控制变量的比较实验

使用同一个斜坡、同一条起跑线，每次只改变一个条件。鼓励孩子自己检查这些条件是否保持一致。



#### 速度的语言

快、慢、比……更快、最远、停了、还在滚。

### 主题链接

力与运动

快与慢

交通

测量

斜坡与坡道

控制变量的比较实验

户外



## Learning through play

### 一套玩具，五年的游戏



### 使用套装的四种方式

**独自探索——6-18个月**  
 一辆车，一块清空的地面。推、放、取回。这就是整堂课。

**成人引导的亲子双人游戏——12个月以上**  
 在你们之间滚动。说出速度。让孩子来定节奏。

**小组——2-5岁**  
 每个孩子一辆车，共用一个斜坡。通过轮流使用斜坡进行比赛，孩子可以自然地练习等待和轮流。

**区域活动中的持续性材料投放**  
 把斜坡留着不拆。孩子们整周都会回来玩，并自己改变规则。

### 在园所中

没有小零件，没有电池，无需更换任何部件

可擦拭清洁——适合户外、沙和水

可平放收纳在一个浅托盘中；孩子们可以自己整理收拾。

四辆车意味着四个孩子可以同时比赛

### 观察要点

☐ 孩子是否能够直接松开车辆，让它自行滚下斜坡？还是在松手时又向前推了一下？

☐ “快”和“慢”是否用得正确，并且说的是正确的那辆车？

☐ 车辆放手之前，是否先做了预测？

☐ 孩子是否不用别人告知，就坚持要有公平的起跑线？

☐ 孩子是否注意到斜坡高度改变了结果？

☐ 孩子是否重复测试，以确认答案成立？

### 学习领域

身体发展

沟通与语言

个人、社会与情感发展

认识世界

数学

艺术表现

### 拓展套装

同样的轮子，同样的尺寸，同样的坚固耐用。加入其他套装中的车辆，就能把一个斜坡变成整个交通系统——并让孩子有更多东西可以分类、配对和比较。

Baby Jeep

Baby Police Car

Baby Fire Engine

Baby Aeroplane



## 1 第一个斜坡

12-24个月  
1-2名幼儿

### 所需材料

一辆车。一个托盘、一本书或一块板子，搭在一块积木上。

### 活动步骤

1. 搭一个非常平缓的斜坡，让孩子能看到整个过程。
2. 把一辆车放在顶端，然后放手。每次都说“预备，走”。
3. 让孩子自己去捡回来，放回顶端。
4. 孩子想重复多少次就重复多少次。重复就是这里的学习。

### 学习重点

因果关系 大动作 预判能力 语言

**简单版** 一把车拿在顶端，听孩子的口令再放手。

**进阶版** 再加一块积木。在尝试之前，先问问会有什么不同。

### 留意

留意孩子是否会预判车辆的移动：车还没有到达斜坡底部，孩子的目光就已经提前移向那里。

## 2 它停在哪里？

2-4岁  
2-4名幼儿

### 所需材料

四辆车全部。一个斜坡。四块积木或粉笔标记。

### 活动步骤

1. 每个孩子从同一条起跑线放一辆车，一次一辆。
2. 在每辆车停下的位置放一块积木。不要移动它。
3. 把积木排成一排看一看：哪一辆滚得最远？哪一辆几乎没动？
4. 问问孩子为什么会出现这样的结果。认真听取他们提出的各种解释，然后选择一个最值得验证的想法进行测试。

### 学习重点

比较 测量 轮流 推理

**简单版** 只用两辆车，只说出赢家。

**进阶版** 用方块或脚步测量距离并记录下来。

### 留意

如果孩子认为某辆车起步时受到了额外的推动，主动提出重新测试，说明他们已经开始理解：只有保持测试条件一致，比较结果才有意义。

## 3 陡还是缓？

3-5岁  
2-4名幼儿

### 所需材料

一辆车。一个斜坡和一叠用来垫高它的积木。

### 活动步骤

1. 让车从一块积木高的斜坡上滚下，并标出它停下的位置。
2. 将斜坡垫高到两块积木的高度。在让车辆再次滑下之前，先请孩子预测结果。
3. 让车辆滑下，标记它停下的位置，并比较结果。然后将斜坡垫高到三块积木。
4. 请小组用自己的话描述其中的规律。

### 学习重点

早期科学 预测 事件排序 解释

**简单版** 只有两种高度——低和高——以及“近”和“远”这两个词。

**进阶版** 问问十块积木时会怎样，以及是不是总是如此。

### 留意

留意孩子是否开始提出这样的规律：“斜坡越高，车就滚得越远。”这就是一个可以通过实验检验的假设。



## 4 地毯、地砖、草地

3-5岁  
2-4名幼儿

### 所需材料

一两辆车。同一个斜坡，移到三种不同的表面上。

### 活动步骤

1. 让车在硬地面上跑，并标出距离。
2. 把斜坡移到地毯上，保持高度不变。再跑一次并标记。
3. 拿到户外的小路和草地上。比较全部四种表面。
4. 问问车最喜欢哪种表面，为什么。

### 学习重点

摩擦力

比较

户外学习

词汇

**简单版** — 只用两种表面，选差别很大的。

**进阶版** — 引入“摩擦力”这个词，请孩子找出让车停得最快的表面。

### 留意

孩子们是否能让斜坡保持相同的高度？如果他们意识到比较不同地面时必须保持斜坡高度不变，就说明他们开始理解控制实验条件的重要性。

## 5 交通堵塞

2-4岁  
2-4名幼儿

### 所需材料

四辆车全部。积木或胶带用来标出道路。

### 活动步骤

1. 铺一条笔直的道路，起点和终点要清楚。
2. 把车辆首尾相接排成一排，并数一数。
3. 移动最前面的那辆，看看其他车要怎么办——聊聊第一、下一个、最后一个。
4. 交换顺序再数一遍。数量没有变。

### 学习重点

计数

排序

方位词

轮流

**简单版** — 三辆车，只说第一和最后。

**进阶版** — 给每个孩子指定一个排列位置，例如：“请把赛车放在第三个位置。”

### 留意

顺序改变后，孩子会重新数吗？理解总数保持不变，就是数量守恒。

## 6 设计赛道

3-5岁  
3-6名幼儿

### 所需材料

四辆车全部。积木、木板、管子、盒子——搭建区里有什么就用什么。

### 活动步骤

1. 向小组提出挑战：搭建一条车辆能一路走完的赛道。
2. 鼓励孩子边搭建边测试。即使车辆没能顺利通过，也可以从结果中发现需要改进的地方，而不必将其视为错误。
3. 成功后，请他们把赛道加长，或加一个弯道。
4. 最后请每个孩子解释自己改动的一件事以及原因。

### 学习重点

解决问题

合作

搭建

解释

**简单版** — 事先搭好第一段直道。

**进阶版** — 增加一条规则，例如：车辆必须从某个障碍物下方通过，或停在地面上标出的方框内。

### 留意

留意谁是边搭边测试，谁是整个搭完才测试。两种做法都值得谈一谈。

