

课程基本信息							
课例编号	18	学科	科学	年级	六年 级	学期	第一学期
课题	改变运输的车轮						
教科书	书名：《科学》 出版社：教育科学出版社 出版日期：2020年7月						
教学人员							
	姓名	单位					
授课教师							
指导教师							
教学目标							
<p>教学目标：</p> <p>科学概念目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车轮属于轮轴，也是一种简单机械。</li> <li>2. 用有轮的推车运送物品比较省力、灵活。</li> </ol> <p>科学探究目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能利用平板或者推车完成运送物品的任务。</li> <li>2. 能运用时间、用力、安全、灵活、损耗等多个指标来评判运输过程的效果。</li> </ol> <p>科学态度目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能遵守规则，与小组成员互相配合，积极协作共同完成探究任务。</li> <li>2. 愿意倾听其他同学的表达，乐于分享自己的观点。</li> </ol> <p>科学、技术、社会与环境目标：</p> <p>轮子的发明和改进改变了人类的运输历史，对人类社会的发展具有重要的影响。</p> <p>教学重点：</p> <p>能利用平板或者推车完成运送物品的任务。</p> <p>教学难点：</p> <p>能运用时间、用力、安全、灵活、损耗等多个指标来评判运输过程</p>							
教学过程							
时间	教学 环	主要师生活活动					

	节	
		<p>一、聚焦</p> <p>1. 情景引入教学</p> <p>    新学期搬书困难，手搬不方便；思考用已经学过的工具可以解决这个问题么？</p> <p>    斜面、杠杆都有困难，所以需要一个新的工具——车轮。</p> <p>    设计意图：通过开学的实际问题，结合对之前学习过的工具的思考，引入新的工具学习。</p> <p>二、探索</p> <p>1. 环节过渡</p> <p>师：在寻找适合搬书工具的过程中，我们发现了平板车。平板车为什么适合搬运新书呢？我们通过探索活动进行研究。</p> <p>2. 活动介绍</p> <p>应用的材料有：平板、手推车、课本、水盆、地点标志等</p> <p>活动过程：用平板和手推车拉物品。</p> <p>    先将书沿直线从 A 处运输到 B 处</p> <p>    然后将两盆水沿曲线从 B 处运输到 C 处。</p> <p>工具测评单：从不同的角度，对比观察两种工具的性能</p> <p>3. 活动的实施（学生视频演示）</p> <p>① 学生按照要求完成平板的运输（边说边演示）；操作完成后记录单填写。</p> <p>② 学生按照要求完成平板车的运输；完成后记录单的填写。</p>

设计意图：通过两种工具的对比操作，发现有车轮的平板书更方便。

因为环境的限制，同学们可以利用身边的材料，才感受一下车轮的优势，并且记录一下，你从多个指标对于车轮的测评。

### 三、研讨

1. 你如何评价两种工具的运输方式？有哪些指标可以评价这两种工具的优劣？（结合记录单的记录进行汇报）

2. 你认为车轮在运输过程中有什么作用？

先从本节课的具体问题进行分析，然后是生活中其他的方面。

设计意图：总结探索活动，认识车轮对于运输的重要意义

### 四、拓展

1. 各种各样的车轮

出示几张车轮的变化图片，想一想，车轮都发生了哪些改变呢？

学生录制音频资料：

最初的车轮是没有辐条的车轮，就像是一个大圆盘；

然后随着技术的发明，有了有辐条的车轮；

随着材料的丰富，我们才有了现在用的橡胶轮胎的车轮；

设计意图：认识到车轮是有一个不断进步的历史的，人类的运输也是在不断进步的。

## 2.工具与技术

车轮在不断的进步，所以我们的运输改变了，变得更方便了。

运输的改变，难道只是因为车轮改变了么？

同时还有技术的进步，我们现在有了桥梁、铁轨、柏油马路，所以运输越来越方便。

设计意图：工具与技术是相辅相成的；相互影响，共同进步的关系。

## 3.了解车轮的基本结构

不管车轮的形态如何进行改变，其基本的结构是没有发生改变的。车轮是一种轮轴，由半径较大的轮和半径较小的轴组成。

在生活中，还有哪些利用轮轴制作出来的工具？水龙头、扳手、滑轮等

设计意图：认识到车轮是简单机械轮轴。

## 4.总结

班级海报的形式，和本单元之前的课程结合，制作单元海报。

设计意图：结合大单元教学的特点，总结以学课程的知识，发现之间关系。