

人教鄂教版（2024）科学二年级上册

《推力和拉力》教学设计

课题	3.7 推力和拉力	课型	新授课
教学目标	科学观念： 1. 知道推力和拉力是生活中常见的力，推力是“向前或向外用力”，拉力是“向后或向内用力”； 2. 理解推力和拉力能使静止的物体运动，使运动的物体静止，或改变物体的形状； 3. 能举例说明生活中推力和拉力的应用。		
	科学思维： 1. 通过“推/拉物体时观察现象—描述感受—总结变化”的过程，发展“观察—描述—归纳”的科学思维； 2. 对比推和拉的不同作用方式，初步建立“力的方向影响作用效果”的初步认知； 3. 能根据物体运动或形状变化反推是否受到推力或拉力。		
	探究实践： 1. 完成“推重物”“拉重物”体验活动，能用语言描述推/拉时的身体感受及物体变化； 2. 用表格记录皮球、海绵、皮筋等物体受推/拉时的现象，并尝试归纳结论； 3. 能在生活中找到推力和拉力的实例，并区分其类型。		
	态度责任： 1. 体验科学探究的乐趣，乐于参与“推”“拉”等动手活动； 2. 在小组合作中学会倾听与分享，如共同完成表格记录； 3. 体会科学与生活的密切联系，初步形成“用科学眼光观察生活”的意识。		
教学重难点	重点： (1) 感知推力和拉力的存在，描述其对物体的作用效果（使物体运		

<p>学</p> <p>习</p>	<p>任务：“用手拉一个装有物品的纸箱，感受拉力，并观察变化。”（预设：“手向后拉，纸箱向前动；纸箱从静止到运动”）</p> <p>2.表格记录“物体受拉时的变化”：</p> <p>发放记录单，引导学生完成“皮球、海绵、皮筋、弹簧”的探究：</p> <p>步骤：先观察物体“受力前的样子”（如皮球是圆的，海绵是平整的），再用手推或拉，观察“受力时的样子”（如皮球被压扁，海绵被拉长）。</p> <p>表格优化：结合教材表格，增加“推/拉类型”栏目，帮助学生区分力的方向。</p> <p>示例指导：“拉皮筋时，皮筋会变长，说明拉力能使物体形状发生变化。”</p> <p>3.归纳结论：</p> <p>小组汇报表格内容，教师引导总结：“拉力是向后或向内的力，能使物体运动、静止或改变形状。”（板书：推力/拉力 → 物体运动/静止、改变形状）</p> <p>（四）探究活动三：联系生活，寻找“力的足迹”（10 分钟）</p> <p>1.情境辨析：</p> <p>展示图（小孩学骑车、挖掘机挖土、拉雪橇、乒乓球运动员击球），提问：“这些场景中用到了推力还是拉力？”</p> <p>引导分析：“骑车时，脚蹬踏板向后推，车轮向前运动（推力）；挖掘机铲斗向前推土（推力）；拉雪橇时，人向后拉绳子（拉力）。”</p> <p>2.拓展实例：</p> <p>补充教材第 5 张图“拓展活动”中的实例：“手风琴按键需要推和拉（结合推拉）、划船时船桨向后推水（推力）、给篮球充气时挤压气筒（推力）。”</p> <p>3.学生举例：</p> <p>“你还见过哪些用到推力或拉力的例子？”（如开门、拉抽屉、搬椅子等）</p>
-------------------	--

课堂小结	<p>(五) 课堂小结与课后作业 (5 分钟)</p> <p>1.学生总结：“今天我们认识了哪两种力？它们能让物体发生什么变化？生活中哪里用到了它们？”</p> <p>2.教师总结：“推力和拉力是最常见的力，它们能让物体动起来、停下来，还能改变形状。希望同学们用今天的知识，继续发现生活中的‘力’！”</p> <p>3.课后作业：</p> <p>基础层：完成教材第 3 张图思考题：“推力、拉力可以使物体发生怎样的变化？”（用图文结合方式记录）</p> <p>实践层：和家长一起寻找家中 3 个用到推力或拉力的物品，拍照并标注“推力”或“拉力”。</p> <p>拓展层：尝试用推力和拉力让小球“走曲线”，感受力的方向影响。</p>
板书设计	<p>推力和拉力</p> <p>一、定义：</p> <p>推力：向前/向外用力（如推箱子）</p> <p>拉力：向后/向内用力（如拉皮筋）</p> <p>二、作用效果：</p> <p>1. 使静止的物体运动，使运动的物体静止</p> <p>2. 改变物体的形状（如压扁皮球、拉长海绵）</p> <p>三、生活中的力：</p> <p>推：骑车、开门、划船</p> <p>拉：拉雪橇、拉弹簧、提水桶</p>
教学反思	<p>部分学生对“拉力改变形状”的描述不够精准（如只说“皮筋变样了”），需加强“变长”“变细”等词汇引导；小组合作时，个别学生记录不及时，可提前培训“记录员”职责，或采用“口头描述+教师板书关键词”辅助；</p>