

【大单元教学设计】人教鄂教版三年级下册第五单元《物体的运动》
单元教学规划+《谁在动》课时教案+课时练习（含答案）

教材版本	人教鄂教版	单元（或主题）名称	物体的运动
单元主题	本单元以“物体的运动”为主题，通过《谁在动》、《玩小球》和《赛小车》三课内容，引导学生观察、探究和理解物体的运动状态及其影响因素。		
课标要求	<p>核心概念：</p> <p>物体的运动状态及其变化。</p> <p>速度、加速度等运动概念。</p> <p>力的概念及其对物体运动的影响。</p> <p>学习内容：</p> <p>了解并描述直线运动、曲线运动等物体常见的运动形式。</p> <p>知道用速度来描述物体运动的快慢。</p> <p>理解给物体施加力可以改变物体运动的快慢，也可以使物体启动或停止。</p> <p>掌握简单的测量和记录物体运动数据的方法。</p> <p>学业要求：</p> <p>能够列举并描述生活中物体常见的运动形式。</p> <p>能够利用速度的概念比较物体运动的快慢。</p> <p>能够设计简单的实验，探究影响物体运动速度的因素。</p> <p>能够记录和分析实验数据，得出结论。</p>		
材分析	本单元教材通过三个递进式的学习活动，逐步加深学生对物体运动的理解。从初步感知物体的运动和静止，到通过玩小球活动认识力对物体运动的影响，再到通过实验探究不同因素对小车运动速度的具体影响，内容安排循序渐进，符合学生的认知规律。同时，教材中穿插了丰富的实验活动和案例分析，有助于提高学生的实践能力和科学探究兴趣。		

学情分析	<p>三年级学生正处于形象思维向抽象思维过渡的关键时期，对新鲜事物充满好奇心，但注意力容易分散，自控能力较弱。在知识层面，学生已具备初步的观察和比较能力，对日常生活中的运动现象有一定了解，但缺乏系统的科学知识体系。因此，在教学过程中，需要注重创设情境，激发学生的学习兴趣，同时提供丰富的实验材料和方法指导，帮助学生更好地理解 and 掌握科学知识。</p>
单元目标	<p>科学观念： 理解物体运动和静止的相对性，能够正确选择参照物判断物体的运动状态。 知道力可以改变物体的运动状态，认识不同因素对物体运动速度的影响。</p> <p>科学思维： 运用比较、分析、归纳等方法，探究影响小车运动速度的因素。 发展学生的逻辑思维和批判性思维，学会用科学的方法描述和解释物体的运动现象。</p> <p>科学探究： 通过设计实验、观察实验现象、记录和分析数据，培养学生提出问题、设计方案、进行实验、得出结论的探究能力。 学会记录和分析实验数据，掌握实验设计的基本步骤和方法。</p> <p>科学态度： 培养学生认真观察、实事求是、团结合作、勇于创新的态度。 激发学生对物体运动现象的好奇心和探究兴趣，培养学生尊重事实、勇于质疑的科学态度。</p>
单元结构化活动	<p>《谁在动》：通过播放视频和观察教室内的物体，引导学生初步感知物体的运动和静止状态。通过小组讨论和实验活动，理解参照物的概念，并探究物体运动与参照物的关系。</p> <p>《玩小球》探究活动： 提供多种小球和运动器材，让学生自由玩耍，观察小球的运动形式。 引导学生用图示、文字等方式描述小球的运动状态和过程。 小组讨论，比较不同小球运动形式的异同点。</p>

	《赛小车》：设计实验，探究不同因素（如斜面的倾斜度、小车的质量等）对小车运动速度的具体影响。通过实验数据的记录和分析，理解速度的概念，并学会比较物体运动的快慢。
达成评价	<p>1. 过程性评价：观察学生在实验活动中的表现，包括实验设计的合理性、实验操作的规范性、数据记录的准确性等。通过提问和讨论，了解学生对物体运动概念的理解程度和对科学探究方法的掌握情况。</p> <p>2. 结果性评价：通过学生的实验报告、课堂练习和测试成绩等，评价学生对本单元知识点的掌握情况。重点关注学生对物体运动和静止状态的理解、对力对物体运动影响的认识以及对速度概念的理解和应用能力。</p>

第 15 课《谁在动》教学设计

一、教学目标：

科学观念：

学生能够理解并识别周围环境中不同物体的运动状态，包括静止、直线运动、曲线运动等。

认识到力是改变物体运动状态的原因，初步了解推、拉、挤、压等基本力的概念。

科学思维：

培养学生观察、分类、比较和推理的能力，通过观察不同物体的运动，分析运动

背后的原因。

引导学生运用模型思维，尝试用简单的图示或语言描述物体的运动轨迹和受力情况。

科学探究：

鼓励学生进行实际操作，通过实验、观察、记录等方法，探索不同条件下物体的运动规律。

学会提出问题、设计方案、收集证据、得出结论的科学探究过程。

科学态度：

激发学生对自然现象的好奇心和探索欲，培养尊重事实、勇于质疑的科学态度。

强调团队合作，学会在科学探究中交流与分享，共同进步。

二、教学重难点

重点：

理解物体的运动状态及其分类。

识别并解释物体运动状态改变的原因。

难点：

抽象理解力的概念及其在物体运动中的作用。

运用科学探究方法，设计并实施简单的实验来验证运动规律。

三、教学过程

	学习活动	设计意图
(一) 情境导入	播放一段包含多种运动状态的动画视频（如风吹树叶摇曳、汽车行驶、小球弹跳等），引导学生观察并讨论视频中物体的运动特点。	激发学生兴趣，引入“谁在动”的主题，为后续学习奠定情感基础。 引导学生初步感知物体的不同运动状态，为后续分类和解释打下基础。
(二) 探究活动	<p>1. 学习活动一：分类游戏</p> <p>学生分组，收集教室内的物品，根据运动状态（静止、直线运动、曲线运动）进行分类。</p> <p>2. 学习活动二：小车赛跑</p> <p>学生利用积木、纸板等材料制作小车，并在不同坡度的轨道上测试小车的运动速度和距离。</p> <p>3. 学习活动三：弹力实验</p> <p>使用弹球或橡皮筋，观察并记录不同力度下物体的弹跳高度或伸长情况。</p> <p>4. 学习活动四：风的力量</p> <p>利用扇子或吹风机，观察纸片、羽毛等轻质物体的运动变化，探讨风力的作用。</p> <p>5. 学习活动五：画运动轨迹</p> <p>学生选择或设计一种运动场景，用画笔或电子设备画出物体的运动轨迹，并尝试解释背后的物理原理。</p> <p>6. 学习活动六：小组讨论</p> <p>围绕“生活中还有哪些力让物体动起来？”进行小组讨论，分享各自的想法和观</p>	<p>通过实践活动，加深对物体运动状态的理解。</p> <p>探究重力对物体运动的影响，理解力是改变运动状态的原因。</p> <p>理解弹力作为力的一种形式，如何影响物体的运动。</p> <p>探索外部力（如风）对物体运动的影响。</p> <p>培养空间想象能力和用图形表达科学概念的能力。</p> <p>促进知识迁移，将课堂所学与日常生活相联系。</p>

	察。	
（三） 生活应用	组织学生参观校园或社区，寻找并记录不同情境下物体的运动实例，如树木摇曳、儿童玩耍、车辆行驶等，讨论这些运动背后的力学原理。	强化理论与实践的结合，提升学生的观察力和应用能力。
（四） 知识总结	引导学生回顾本节课的主要内容，绘制一张“谁在动”的思维导图，包括物体的运动状态、力的作用及其影响。	系统梳理知识点，帮助学生构建完整的知识框架。

四、作业设计

（一）、填空题

1. 物体由静止变为运动，或由运动变为静止，或运动快慢发生改变，或运动方向发生改变，这些都叫做物体的_____改变。

答案：运动状态

2. 风吹动树叶，树叶摇曳，这是因为树叶受到了_____的作用。

答案：风（力）

3. 当我们用手推小车时，小车会向前移动，这是因为我们给了小车一个向前的_____。

答案：推力

（二）、选择题：

1. 下列哪项不属于物体的运动状态？（ ）

- A. 静止 B. 直线运动 C. 颜色变化 D. 曲线运动

答案：C

2. 下列哪种力可以使小球从高处滚向低处？（ ）

- A. 拉力 B. 推力 C. 重力 D. 弹力

答案：C

3. 小明用手轻轻拍了一下桌子上的书，书向前移动了一段距离，这是因为书受到了（ ）的作用。

- A. 手的推力 B. 桌子的支持力 C. 手的拍击力 D. 桌子的摩擦力

答案：A（注意，这里的拍击力实际上是通过手的短暂接触产生的推力）

(三)、简答题：

1. 举例说明生活中一个物体因为受到力的作用而改变运动状态的例子。

答案：踢足球时，足球因为受到脚的踢力而向前飞去。

2. 简述推力和拉力的区别，并各举一个例子。

答案：推力是使物体向前移动的力，如推车；拉力是使物体向后或向特定方向移动的力，如拔河。

3. 为什么汽车刹车时会停下来？

答案：因为汽车刹车时，刹车片对车轮施加了摩擦力，这个摩擦力与汽车前进的动力相反，逐渐减小汽车的速度，直至停止。

五、板书设计

谁在动
一、运动状态：静止；直线运动；曲线运动
二、力的作用：改变运动状态；推、拉、挤、压等
三、探究实验：小车赛跑（重力）；弹力实验（弹力）；风的力量（风力）

六、教学反思

本节课通过丰富的探究活动和情境导入，有效激发了学生的学习兴趣，促进了学生对物体运动状态和力的概念的理解。但需注意，部分学生在理解力的抽象概念时仍存在困难，未来教学中可通过更多直观的实验和生动的例子加以辅助。同时，加强小组合作和讨论环节，鼓励学生间的相互帮助和质疑，有助于提升科学探究能力和团队合作精神。

bzxz.net

免费文档下载