新桥实验小学\_\_\_科学 学科教学设计

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第4册 | | | 第三单元 | 课题：一切都在运动中 | | 日期： 月 日 | |
| 班级：四年级 | | | 人数： | 课时：1 | | 执教：陆露 | |
| **一、教学目标：**  1．描述物体的运动，初步建立参照物的概念。  2．巩固参照物概念，认识到参照物的不同，物体的运动状态也会发生变化。  3．一个拓展活动，巩固认识选择不同的参照物，判断物体是否运动的结论也不相同。  4．意识到事物之间的相对性，能运用辨证的眼光看问题。  **二、教学目标设计依据：**  1、内容分析：  教材从认识我们周围充满各种各样的运动，到知道判断物体是否在运动的标志是这一物体相对于另一物体位置有没有发生变化，到选择不同的参照物物体运动的状态就有可能发生改变，帮助学生在讨论、分析、模拟实验中得到提高。  2、学生分析：  一切都在运动中，研究的就是参照物的概念，利用它来判断物体的运动，这对四年级学生来说比较抽象，光凭直接讲述学生很难理解，这就要求老师举恰当的例子，层层深入，一环扣一环使学生们理解参照物的概念，并培养学生用相对的、辩证的眼光看待问题。 | | | | | | | |
| 教 学 过 程 | | | | | | | |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | | | 学生活动 | | 交流预设 |
|  | 一、认识参照物 | 1、教师谈话：在我们的周围有着各种各样的运动，你知道哪些物体在我们周围运动着吗？  2、出示教材上的图片  3、谈话： 看来，判断一个物体是否在运动需要一个标准。在科学上，判断一个物体是否在运动的标志是这一物体的位置有没有发生变化，这另一物体我们称之为参照物。参照物是事先假定为不动或静止的物体。引导归纳：我们通常把看上去不动的物体当作参照物。比如：大地、树木、墙壁、建筑物等。  4、创设情境：某位同学在高楼上判断马路上的汽车是否运动了，可以选择什么参照物。 | | | 1、学生充分发表意见。    2、观察教材上的图，说说有哪些物体在运动？是怎么知道它在运动的？  相互交流。  看图讨论交流：你认为这副图中的运动物体是相对于哪个物体的？它的参照物是谁？  交流 | | 预设：火车、汽车、小鸟、人走路等都在运动。  预设：相对于某个物体来说，（ ）的位置变化了，（）运动了。  例如：  相对于大树来说，老鹰的位置变化了，老鹰运动了。大树就是参照物。  预设：以路边的大树、路灯、自己等为参照物来判断。 |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | | | 学生活动 | | 交流预设 |
|  | 二、探究参照物在判断物体运动中的作用。  三、探究：没有绝对不动或静止的物体。 | 1、以“运动”物体为参照物，判断其他物体是否运动或运动状态。  2、追问：为什么原来静止的树木和房屋会运动呢？  3、出示竹排江中游的图片  4、引导学生初步归纳：选择不同的参照物，判断物体是否运动的结论也不相同，即物体的运动状态不同。  5、以不同的物体为参照物判断同一物体的运动状态。  6、组织讨论：如果你坐在一列高速行驶的列车车厢里，一位旅客在过道上经过，你会觉得他走得快还是走得慢？对于站台上的人来说呢？  7、故事：飞行员手抓子弹。  8、交流：相对于我们人来说，子弹当然很快，可是当它的速度和飞机差不多的时候，相对于飞机来说，子弹也就不是很快了。看来子弹的快慢也要通过参照物的判断。  9、引导学生归纳：选择不同的参照物，判断物体是否运动的结论也不一样，参照物在判断物体运动快慢时是非常重要的。  1、刚才我们讨论了各种物体的运动，而且在判断物体是否运动的时候，我们都不由自主地拿他们和大树，大山、马路、大地等这些参照物相比较，因为他们看起来是静止的。那么请大家想一想，大树、楼房这些物体是不是绝对静止的呢？如果给你们机会到宇宙中去，你还能看见这些大树、楼房的话，你觉得它在动吗？  3、小结：世界上没有绝对静止的物体，一切都在运动中。而我们生活中说的静止都是相对而言。我们今天所研究的物体是否运动都是指两个物体的位置是否发生变化，而其中一个就是参照物，所以判断物体是否运动一定要先找好参照物。 | | | 1、讨论交流：坐在缓慢行驶的汽车上，你怎么知道汽车在前进？  2、活动：用滑板车代替行驶的汽车，观察现象，并思考：说明了什么？  3、讨论交流“小小竹排江中游，巍巍青山两岸走。”明明是竹排在走，可人为什么会觉得青山在两岸走呢？   学生分组实验，利用身边的材料自已设计一个实验证明选择不同的参照物体的运动状态也不一样。    讨论并交流。                  1、讨论并交流：在我们的周围有没有绝对不动或者静止的物体  2、学生讨论交流。 | | 预设：外面的树木往后退说明坐着的车在前进。    预设：以运动的车为参照物假定不动，原来不动的物体就会动起来。  预设：对于车里的人来说，这位旅客走得不快，对于站台上的人来说，旅客走路速度非常快。  预设：在宇宙中这些物体都运动起来了。 |
| **板书设计：**  一切都在运动中  判断物体运动的结论不同  参照物不同 ｛  判断物体运动的快慢也不同 | | | | | | | |