石家庄市第四十四中学作课活动（教案、记录）专用

**课题：运动的描述**

**授课教师基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 授课教师 | 田志强 | 上课时间 | 9月8日 |
| 上课地点 | 明德楼207 | 作课类型 | 研讨课 |
| 教材版本 | 八年级、物理、人民教育出版社 | 作课课型 | 新授课 |

**听课教师基本信息**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 听课教师 | 初二物理组群体教师 | 所学专业 | 物理教育 |
| 工作单位 | 石家庄市第四十四中学 | 职务 | 教师 |

**一、教学目标：**

1.知道参照物的概念.

2.知道物体的运动和静止的相对性.

1. **教学重点：**

**难点**:：根据参照物判断物体状态。

**四、教学过程：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **教学环节** | **教师活动** | **学生活动** | **设计说明** | **时间**  **分配** | **听课人**  **记录** |
| 导入  新课 | **播放视频**  大到天体，小到分子、原子都在运动。  运动是绝对的，静止是相对的。  **[展示照片,提出问题：]**  这几张照片上的物体运动了吗？又是根据什么判断的？  如何描述物体的运动呢？  你认为静止的物体就真的静止吗？  **[讲授]：**大家说的都非常好，为了解决生活中遇到的问题，我们都有非常朴素的唯物主义世界观，我们的很多观点也都与物理规律相一致，当然也有不同。我们周围的物质世界到底以什么样的规律运行着呢？今天我们就从机械运动开始研究？ | 1．学生观看思考。  2．根据它们的位置是否改变。  3．不是，因为整个地球都是转动的。  学生思考，并回答：  物体运动，他们的位置随时间改变。  聆听。 | 通过生活中的实例，让学生分析，拉近物理与生活的关系，反映出物理是有用的。  拓展实例范围，反映运动的普遍性。  肯定大家的想法，又指出问题，激发学生学习兴趣。 | 3分钟 |  |
| 讲授  新课 | 首先，就像刚才大家总结的那样：**物理学里把物体位置的变化叫机械运动。**  **[板书]**  **[提出问题]**  大家还能举出其他一些物体运动的实例吗？  **[讲授]**  大家说的都很好，机械运动在我们生活中普遍存在，有些甚至我们觉察不到。其实除了机械运动，还有分子、原子的运动、电磁运动、生命运动等多种运动形式。机械运动只是其中最简单的一种。所以说运动是宇宙中最普遍的的现象。 | 学生思考，并举例。  聆听。 | 联系生活，学以致用。  通过举例，介绍运动分类知识，让学生对运动有更全面的认识，为以后学习奠定基础。 | 5分钟 |  |
| [提出问题]  判断物体是否运动真的很容易吗？  举实例  **坐在汽车里的乘客、司机和路旁的孩子们有如图所示的对话，**  **为什么对物体的判断上会出现这样的不同呢？**  可见：要想判断一个物体的运动情况，首先要选取一个标准才成，物理学中把这个作为标准的物体叫做参照物。  **[板书]**  **[提出问题，引导学生讨论]**  那么怎样才是相对于参照物，位置发生变化了呢？或者说我们要观察那几个方面，才能确定物体位置是否变化了？  **[总结]**  观察研究对象相对于参照物之间的位置（距离或方向上）是否变化。  **[提出问题]**  什么样的物体可以作为参照物呢?  平时我们描述物体运动情况时，都不说参照物，为什么？  **[总结]**  运动的物体和静止的物体都可以作为参照物。通常情况下，选择地面或固定在地面上的物体作为参照物，在这种情况下，参照物可略去不提。  **[提出问题]**  将课本放在课桌上，再将文具盒放在课本上，用手慢慢拉动课本，观察并思考：  1．如果以课桌为参照物，文具盒是运动的还是静止的？  2．如果以课本为参照物，文具盒是运动的还是静止的？  **[指导学生观察分析]。**  **[总结]**通过刚才的实验我们发现，同一个物体，相对于不同的参照物，运动的情况可能不同，这称为运动和静止的相对性。  **[板书]**  **[提出问题]** 思考：在第一次世界大战的空战中，一名飞行员发现自己的机舱有一只“小虫”在飞来，于是一把抓住，一看才发现是一颗正在飞行的子弹！我们知道徒手抓住正在飞行的子弹一般是不可能的，那么这位飞行员为什么能抓住呢？  [提出问题]  大家说得都很好,那么我们生活中还有没有同一物体相对不同参照物,运动状态不同的情况呢?  [总结]  宇宙中的一切物体都在运动着，绝对静止的物体是没有的．我们平常所说的运动和静止都是相对的，都是相对于某个物体而言的．  随堂练习 | 学生思考，讨论，得出：  感觉不同是因为观察的人用了不同的标准（或相对于不同物体）。  学生思考、讨论、归纳：  观察与参照物之间的距离和方向。  聆听思考：  任何物体都可以被选为参照物。  平时多数情况都是以地面为参照物。  动手操作，观察以不同物体作为参照物时物体的运动情况。  邻桌同学间讨论。  回答：以课桌为参照物，文具盒是运动的，以课本为参照物，文具盒是静止的。  并说明观察的方法。  学生思考回答：  因为子弹相对于飞机的飞行速度很小或一样，它们之间近似相对静止。  学生思考并举例。 | 对生活中的问题深入讨论，锻炼学生分析问题的的能力。  将生活经验明确为物理过程和方法。  针对概念进一步深入分析。  找出物理与生活的结合点。  锻炼学生的观察能力，分析能力。  培养合作精神。  对规律的应用。培养学生分析应用能力。  强化对相对运动知识的应用。 | 6分钟  5分钟  3分钟  17分钟 |  |
|  |
| 小结 | 这节课我们学习了机械运动的知识，知道运动是普遍存在的，知道在判断物体运动状态时，要选取参照物，即同一物体的运动状态，与所选的参照物有关。 |  | 梳理机械运动知识形成一个完整的知识体系。同时也可以帮助学生记忆。 | 1分钟 |  |
| 板书 | 1. **物体位置的变化叫机械运动。** 2. **物理学中把这个作为标准的物体叫做参照物。** |  |  |  |  |
| 反思  评价 |  |  |  |  |  |
| 布置  作业 | 讲学稿和同步相关练习 |  |  |  |  |