1. **运动的描述**



**教学目标**

知识与技能

1.知道机械运动及参照物.

2.知道运动和静止的相对性.

3.会根据参照物判断物体是运动还是静止.

过程与方法

1.体验物体的运动和静止的相对性.

2.通过计算机辅助教学认识运动的描述.

情感、态度与价值观

1.认识运动是宇宙中的普遍现象，运动和静止是相对的，建立辩证唯物主义世界观.

2.通过课外的拓展学习了解运动的有关知识,感受技术进步带来的精彩纷呈的特技运动效果.

**重点难点**

重点

什么是机械运动，在研究机械运动时要选择参照物.

难点

运动和静止的相对性，即选择不同的参照物时，物体的运动情况可能不同.

**教学准备**

多媒体课件，足球比赛等相关运动的影片.

**教学设计**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 教师活动 | 学生活动 | 设计意图 |
| 引入新课  讲述第一次世界大战期间，法国飞行员在空中随手抓到一颗飞行的子弹的故事，让学生在惊奇中讨论事件发生的原因.激发学生的学习兴趣. | 听故事，讨论为什么会发生这样的事件. | 讲历史故事,引人新课. |
| 讲授新课  一、机械运动  1.安排学生观察教材P16图1.2- 1,然后播放影片,再分组讨论以下问题:  (1)在图片和影片中你都看到了什么?  (2)我们身边还有哪些类似的例子?  对学生的回答给予评价.  2.播放足球比赛的片段.  提出问题:  ①场上哪些物体是运动的,哪些物体是静止的?  ②运动的物体有什么特点?  ③静止的物体是绝对不动的吗?  对学生的回答进行评价.  组织学生讨论，得出概念:物体位置的变化叫做机械运动.  归纳结论:运动是宇宙中的普遍现象;物体位置的变化叫做机械运动.  3.应用知识，回答问题:  ①课桌、黑板、篮球架是否做机械运动?为什么?  ②能举出绝对不动的物体的例子吗?二、参照物  1.情景设置:学生阅读教材或观看影片，通过讨论明确:对于运动物体的描述，选取的标准不同，会产生不同的判断.  2.学生实验:把课本平放在桌面上，课本上放一把尺子，推动课本使它沿桌面缓缓移动.  思考讨论并回答:  ①桌子和课本是运动的还是静止的?  ②选取课本为标准,尺子、桌子是运动的还是静止的?③选取尺子为标准，桌子和课本是运动的还是静止的?  得出参照物的定义.  归纳结论:在研究物体的运动时，被选作标准的物体叫参照物.  3.描述常见物体的运动  组织学生同桌之间互问互答，巩固对参照物概念的理解.  教师准备些题目参 与学习小组活动，适当加以指导.  三、运动的相对性  安排学生观察教材P18图1.2- 4,让学生列举生活中相似的例子,增加感性认识.  解释图片1.2-4中的情景.  多媒体播放动画:第次世界大战期间，法国飞行员在空中随手抓到了一颗飞行的子弹.  强调:  (1)我们通常说的静止或不动，是相对于地面说的，是相对地面静止.  (2)两个物体相对同一参照物运动方向、运动快慢相同，它们彼此就是相对静止.  让学生讨论教材P18图1.2-5中各个物体相对于不同的参照物是运动还是静止的.  评价学生的回答，帮助学生建立辩证唯物主义世界观.  归纳结论:物体的运动和静止是相对的. | 观看图片和影片.  分组讨论，回答问题，认识运动的普遍性.  观看足球比赛的片段，回答相应的问题，由浅入深地提高对机械运动的认识.  讨论得出机械运动的定义.  交流、发言，应用所学知识解决实际问题.  阅读教材P17“想想议议”的内容,讨论回答:为什么乘客会产生错觉?  实验.  思考、回答.  向同桌描述某个运动物体的情况，问对方是以什么为参照物的.  回答对方的问题，互相评价.  观察图片，思考、回答.  思考讨论:为什么说卡车和联合收割机是相对静止的?  列举生活中相似的例子.  讨论、发言. | 引导学生观看图片和影片,使学生充分认识运动是宇宙中的普遍现象，提高对机械运动概念的认识.  让学生认识到机械运动  的特点就是“位置的变化”.  检查学生的掌握情况.  引导学生阅读教材内容，让学生在讨论的基础上初步明确描述物体的运动时，参照标准不同会产生不同的结果.  通过学生实验，引导学生认识到描述物体的运动情况需要先选定一一个标准.  通过练习，使学生进一步认识运动的普遍性和参照物的意义.  使学生进一步认识运动  的相对性. |
| 小结本节内容 | 互相交流、讨论,谈谈自己的学习体会. | 引导学生对本课内容进行小结. |

**板书设计**

第2节 运动的描述

一、机械运动:我们把物体位置的变化叫做机械运动

二、参照物

定义:研究物体运动时被选作标准的物体

特点:参照物都被看作是静止的

选取:常选地面或地面上静止不动的物体作参照物

三、运动和静止的相对性:同一物体的运动情况与选取的参照物有关，选取的参照物不同，物体运动情况一般不同