**《平行投影与正投影》教案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教学  内容 | 平行投影与正投影 | | |
| 教  学  目  标 | 1、知识与技能目标 | 1. 了解平行投影的含义，能够确定物体在太阳91582626810光下的影子。了解不同时刻物体在太阳光下形成的影子的大小和方向是不同的。 2. 了解正投影的含义。 | |
| 2、过程与方法目标 | 经历实践、探91582626810索的过程，了解平行投影的含义。通过观察、想象，了解不同时刻物体在太阳光下形成的影子的大小和方向是不同的。理解在同一时刻,物体的影子与它们的高度成比例. | |
| 3、情感与态度目标 | 让学生积极参加数学活动，认识数学与人类的密切联系及对人类历史发展的作用，激发学生探究与创91582626810造，加强学生的合作与交流。 | |
| 教学  重点 | 了解平行投影的含义，能够确定物体在太阳光下的影子。了解不同时刻物体在太阳光下形成的影子的大小和方向是不同的。理解在同一时刻,物体的影子与它们的高度成比例. | | |
| 教学  难点 | 经历操作、观察，由直观到推理，归纳总结到理论的过程。 | | |
| 教  学  过  程 | 教 学 内 容 及 过 程 | | 备注 |
| 一、创设情境、91582626810设问导入  引言：太阳光下的影子是我们司空见惯的，物体在太阳光下形成的影子与在灯光下形成的影子有什么不同呢？ | |  |
| 二、操作感知、建立表象  做一做  实践：取若干长短不等的小棒及三角形、矩形纸片，观察它们在太阳光下的影子。  提问：（1）固定投影面，改变小棒或纸91582626810片的摆放位置和方向，它们的影子分别发生了什么变化？  （2）固定小棒或纸片，改变投影面的摆放位置和方向，它们的影子分别发生了什么变化?  学生操作，观察，探索.  概念91582626810：太阳光线可以看成平行光线，平行光线所形成的投影称为平行投影。平行光线与投影面垂直时称为正投影. | |  |
| 三、联系生活、丰富联想  议一议  这三幅图是我国北方某地某天上午不同时刻的同一位置拍摄的.  **1**  **2**  **3**  提出问题：⑴在三个时刻，同一棵树的影子长度不同，请将它们按拍摄的先后顺序进行排列，并说明你的理由；  ⑵在同一时刻，大树和小树的影子长度与它们的高度之间有什么关系？与同伴进行交流.  学生观察、交流。  结论：在同一时刻,大树和小树的影子与它们的高度成比例 | |  |
| 四、范例学习、理解领会  例2 某校墙边有甲、乙两根木杆。已知乙木杆的高度为1.5m.  （1）某一时刻甲木杆在阳光下的影子如图5-6所示，你能画出此时乙木杆的影子吗？（用线段表示影子）  (2)在图中，当乙木杆移动到什么位置时，其影子刚好不落在墙上？  （3）在(2)的情况下,如果测得甲、乙木杆的影子长分别为1.24m和1m,那么你能求出甲木杆的高度吗?  学生画图、91582626810实验、观察、探索。 | |  |
| 五、随堂练习  课本随堂练习  学生观察、画图、合作交流。 | |  |
| 六、课堂总结  本节课通过各种实践活动，促进大家对内容的理解，要体会物体在太阳光下形成的不同影子，在操作中观察不91582626810同时刻影子的方向和大小变化特征。在同一时刻,物体的影子与它们的高度成比91582626810例. | |  |
| 七、布置作业  课本习题 | |  |