用方向和距离确定位置

礼河实验学校 朱春香

**教学内容：**教材第50页的例1，第51页的 “练一练”，完成练习九第1～3题。

**教学目标：**

1.在具体情境中初步理解北偏东（西）、南偏东（西）的含义，会用方向和距离描述物体的位置，初步感受用方向和距离确定物体位置的科学性。

2.经历用方向和距离描述物体位置的方法的探究过程，进一步培养学生观察、识图和有条理地进行表达的能力，发展空间观念。

3.进一步体验数学与生活的密切联系，增强用数学的眼光观察日常生活现象和解决日常生活问题的意识。

**教学重点：**初步掌握用方向和距离确定物体位置的方法，能根据给定方向和距离在平面图上确定物体的位置。

**教学难点：**确定物体位置的方向。 教学资源：课件、铅笔、直尺、量角器

**教学过程：**

一、情境导入

1.谈话：请同学们回忆一下，我们已经学习了哪些确定位置的知识？（东南西北，第几排第几个，数对等）

2.如果一个物体处在没有竖列没有横行的环境中，比如在海上、空中，又用什么方式确定位置呢？今天这节课，我们就继续来研究确定位置的方法。

二、互动新授

1.用方向描述物体的位置。

（1）教学北偏东（西）、南偏东（西）

①出示第50页例1的情境图。

提问：一艘轮船在正北方向航行，你能说出灯塔1和灯塔2分别在轮船的什么方向吗？

学生用学过的东北、西北来描述灯塔1和灯塔2的位置。

引导明确：***我国的河流走向多是东西方向的，所以我国在描述方向时先说东西方向，再说南北方向。如我们二年级学的东北、西南等。而国际上的河流走向多是南北方向的，所以国际上在描述方向时先说南北方向，再说东西方向，如东北方向说成是北偏东，西北方向也叫北偏西。***

②拓展：请同学们想一想，东南、西南方向又叫作什么方向？

学生思考后回答：东南方向也叫作南偏东，西南方向也叫作南偏西。

③下面我们来比比谁的手指快。

教师说方向，学生在图中指一指。

（2）教学用角度确定位置。

①如果老师现在告诉苏我你还有一个灯塔A也在北偏东方向，你能在图中指一指吗？ 请多个学生上黑板指一指。

明确：只要指在北和东的夹角范围内的都符合老师的要求。

提问：如果灯塔1和灯塔A都在轮船的北偏东方向，但是位置却不同，我们该怎么区分它们呢？

引导学生思考：可以根据它们偏离角度的不同来区分。

②问：怎样测量灯塔1和正北方向偏离的角度呢？

课件演示并强调：量角器的中心对准观测点，00刻度线对准轮船的正北方向，观察灯塔1所在的边，读出度数。

学生先在图上量一量灯塔1偏离正北方向的角度，说出度数，然后在书中填一填。

2.用距离确定物体的位置。

（1）提问：是不是知道灯塔1在北偏东300方向就能把它具体位置确定下来了呢？

课件演示：画出北偏东300这条射线，并提问：这条射线上的点都在北偏东300方向，哪个点是灯塔1的位置呢？还需要知道什么？

学生分小组讨论。

明确：看来，要想准确地描述灯塔1的位置，仅有方向还不够，还需要说清楚距离。

学生根据所给的条件，测量灯塔1到轮船的图上距离，计算出实际距离：图上距离3厘米 3×10=20（千米）

学生汇报：灯塔1在轮船的北偏东300方向30千米处。

3.小结：通过刚才的学习，我们知道要确定物体的精确位置需要具备两个要素，即方向和距离。

三、巩固练习

1.做第51页“练一练”。

提问：（1）本题中以哪儿为观测点？

（2）要求灯塔2在轮船的什么位置，需要测量哪些数据？

（3）如何求出灯塔2到轮船的实际距离？

学生在小组交流，动手测量，完成计算。

2.练习九第1题。

提醒：这道题内容比较多，要仔细读题，弄清题意，明确题目要求。

提问：（1）图中以机场所在地点为端点，向四周画出了许多射线，每相邻的两条射线的夹角是多少度？

（2）“每相邻两个圆之间的距离是10千米”这句话是什么意思？

（3）飞机A在屏幕上的位置是怎样确定的？

学生读题，理解题意，回答问题。 独立完成填空。

四、全课小结：

1．今天我们再次研究了确定位置。今天学习的确定位置，需要具备哪些条件？

2．描述位置方法有很多，课前大家说了很多，课上又学了一种。不同的情况，根据不同的需要，可以选择不同的描述方法。

五、课堂作业：练习九第2、3题