**第三章 位置与坐标**

**3. 1 确定位置**

* **教材分析**

本节课是北师大版八年级上学期第三章第一节《位置的确定》.本节课通过形式多样的题材（如“教室里找座位”“确定地图上城市的位置”等等），将现实生活中常用的定位方法呈现在每一个学生的面前，其中既有反映极坐标思想的定位方法，也有反映直角坐标思想的定位方法.

* **教学目标**

1. 确定位置的方法，突出在平面上确定物体位置的方法多样性和实质统一性：都需要两个数据.
2. 引导学生探索确定位置的方法，能较灵活的运用不同的方式对物体定位.
3. 让学生主动参与观察、操作与活动，进一步发展学生的合情推理意识，主动探究的习惯.体会生活中位置的确定离不开数据, 离不开数学，体会数学与现实生活的紧密联系.

* **教学重难点**

【教学重点】

1．在现实情境中感受确定物体位置的多种方法；

2．灵活地运用不同的方法确定物体的位置.

【教学难点】

灵活运用不同的方法确定物体的位置.

* **课前准备**

学生每人准备好草稿纸、铅笔；

教师准备课件、图片.

* **教学过程**

**一、创设情境，引入新知**

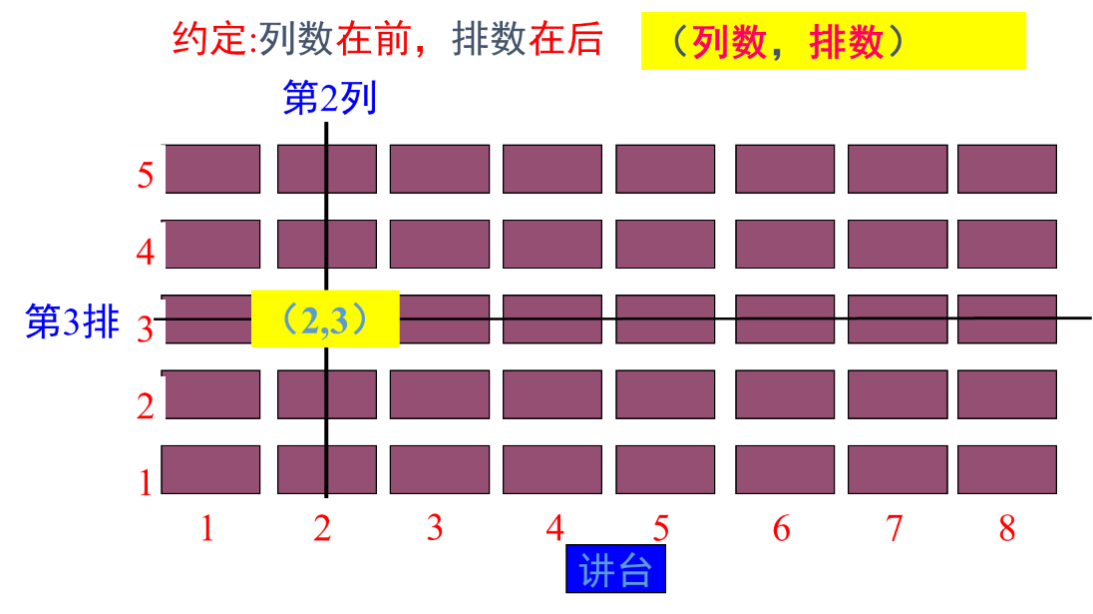
小明父子俩周末去电影院看国产大片《湄公河行动》，买了两张票去观看，座位号分别是 3 排 6 号和 6 排 3 号.怎样才能既快又准地找到座位？

**二、合作交流，探究新知**

**（一）用有序实数对确定点的位置**

思考1 在班里老师想找一个学生，你知道是谁吗？

思考2 你认为确定一个位置需要几个数据？



**探究1**

（1）在电影院内如何找到电影票上指定的位置？

（2）在电影票上“6排3号”与“3排6号”中的“6”的含义有什么不同？

（3）如果将“6排3号”简记作（6，3），那么“3排6号”如何表示？（5，6）表示什么含义？

（4）在只有一层的电影院内，确定一个座位一般需要几个数据？

**结论：生活中常常用“排数”和“号数”来确定位置.**

试一试1：“怪兽吃豆豆”是一种计算机游戏，图中的●标志表示“怪兽”先后经过的几个位置，如果用(1,2)表示“怪兽”经过的第2个位置，那么你能用同样的方式表示出图中“怪兽”经过的其他几个位置吗？

试一试2：从市 52 中到碧沙岗的距离大约是 3.2 公里，你能告诉游客如何在手机上找到打车软件——“滴滴出行”为游客叫车吗？

**（二）方位法确定位置**

下图是某次海战中敌我双方舰艇对峙示意图(图中1厘米表示20海里).对我方舰艇来说:

（1）北偏东40°的方向上有哪些目标？要想确定敌舰B的位置,还需要什么数据？

（2）距我方潜艇20海里处的敌舰有哪几艘？

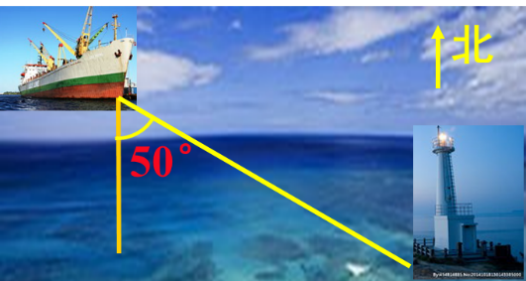
（3）要确定每艘敌舰的位置，各需要几个数据？

（4） 如何表示敌舰A，B，C的位置？

**结论：生活中常常用“方位角”和“距离”来确定位置.**

**试一试**

如图，货轮与灯塔相距 40n mile,如何用方向和距离描述灯塔相对于货轮的位置？反过来，如何用方向和距离描述货轮相对于灯塔的位置？



**（三）用“经纬度”“区域定位法”确定位置**

据新华社报道，1976年7月28日 凌晨3时40分，我国河北省唐山市发生里氏7.8级的大地震，震中位于唐山市吉祥路一带，即北纬39°38′，东经118°11′.这次地震中，有24万人丧生，是有史以来地震给人类造成的特大灾难之一.你能在地图上找出震中的大致位置吗？

**归纳总结**：在平面内，确定一个物体的位置一般需要两个数据.

**结论：生活中常常用“经度”和“纬度”来确定位置.**

**三、巩固新知**

1．在平面内,下列数据不能确定物体位置的是（ ）

A. 3楼5号　　　　　 B. 北偏西40°

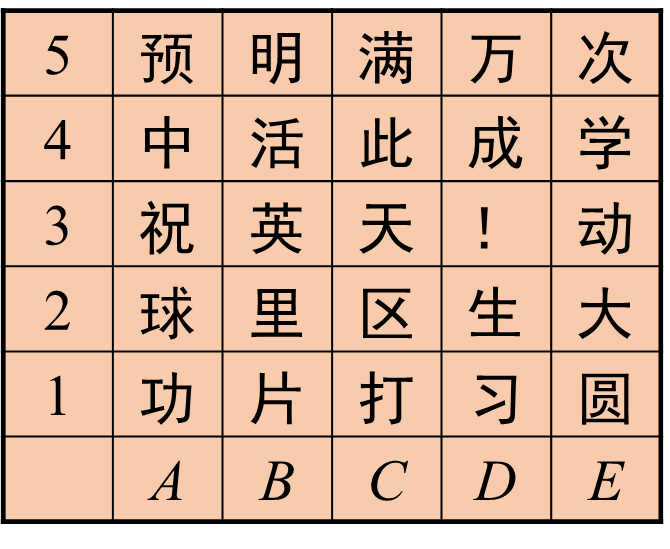
C. 解放路30号　　　 D. 东经120°，北纬30°

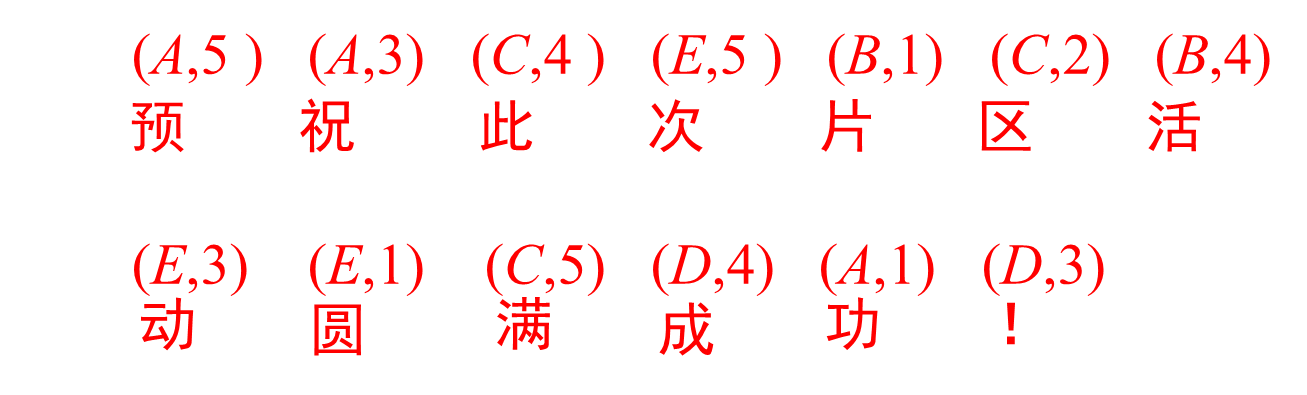
2. 海事救灾船前去救援某海域失火轮船，需要确定（ 　 ）

A. 方位角　　　　　　B. 距离

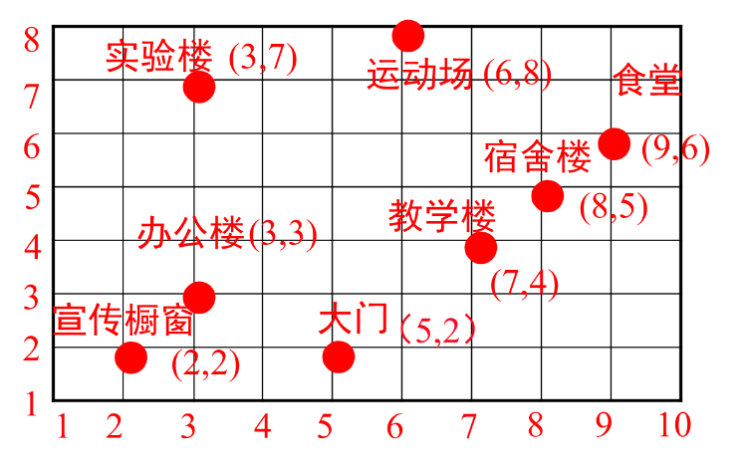
C. 失火轮船的国籍　　D. 方位角和距离

3. 如右图，方块中用(*C*,3)表示“天”那么按下列要求排列会组成一句什么话，把它读出来.





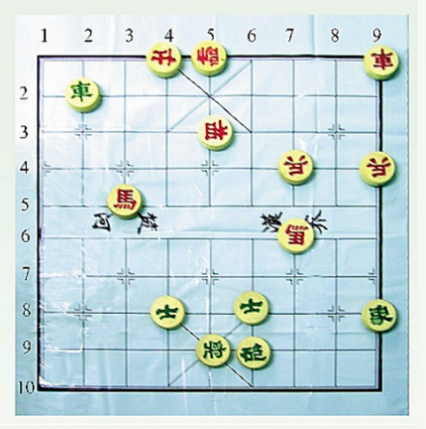
4. 已知大门的位置,用有序数对表示学校里的各个地点.



5．观察如图所示象棋盘，回答问题：

（1）请你说出“将”与“帅”的位置;

（2）说出“马 3 进 4”（即第 3 列的马前进到第 4 列）后的位置.



**四、归纳小结**

1．知识能力：

（1）在现实情境中感受了确定物体位置的多种方式,并能灵活运用不同方式确定物体的位置.

（2）在直线上，确定一个点的位置一般需要一个数据；

在平面内，确定一个点的位置一般需要两个数据；

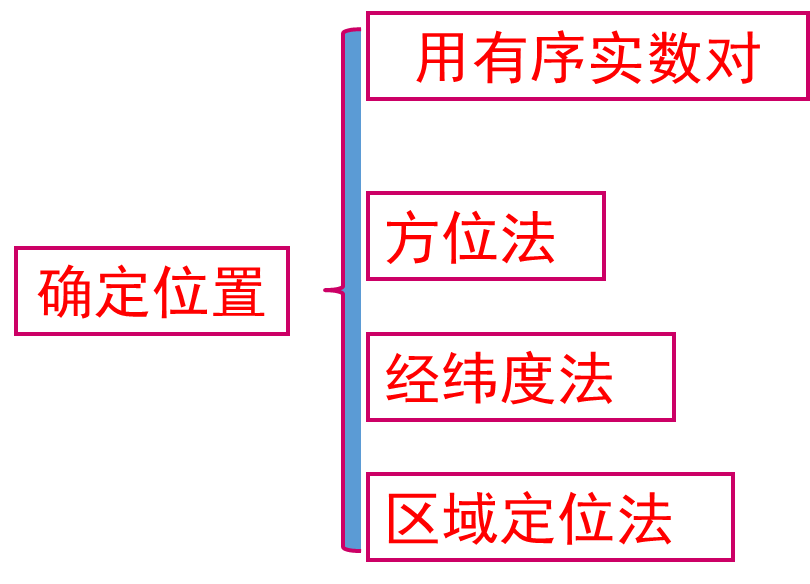
在空间内，确定一个点的位置一般需要三个数据.

2．思想方法：

（1）数形结合；

（2）分类讨论；

（3）感受生活—认知规律—运用规律.



* **教学反思**

略.