教学内容：苏教版四年级年级下册第八单元第1课时《用数对确定位置》

课前思考：

这节课属于“图形与几何”领域的知识。学生在一年级上册学习了用上、下、左、右、前、后确定位置，三年级下册学习了用东、西、南、北等词语描述物体方向，在此基础上，本单元进一步在具体的情境中根据列与行这两个因素来确定物体的位置，并学习用数对表示具体情境中物体的位置，继而为沟通位置与方向的联系（六年级上册根据方向和距离两个参数确定物体的位置）以及第三学段“图形与坐标”的学习打下良好的基础。《湖南教育》杂志社组织的一次在线研讨中大师们的讨论，当时讨论的话题就是：你认为小学数学教材中真正称得上数形结合的案例是什么？长沙市教科院资深教研员张新春老师的发言，很有见地，他说：“数形结合总要把数、数的运算与几何对象及其度量，相互位置关系等联系起来。数对确定位置，就把数与最基本的几何点联系起来。”

本节课的内容实质是：在直角坐标系中，对于平面上的任意一点，都有唯一的一个有序数对与它对应；反过来，对于任意一个有序数对，都有平面上唯一的一点与它对应。因此，本节课的重难点是让学生在学习活动中理解平面上的点和有序数对的一一对应关系，理解平面上的点需要用两个数组成的数对来确定位置。

教学目标：

1.能在具体的问题情境中，探索确定位置的方法，能用数对确定平面上点的位置；

2.在具体的活动中渗透数形结合思想、函数思想；

3.经历从数射线到平面上点的位置的确定过程，培养学生的空间观念；

4.经历数学学习的“再创造”过程，感受数学学习的乐趣。

教学重难点：

1.让学生在学习活动中理解平面上的点和有序数对的一一对应关系，理解平面上的点需要用两个数组成的数对来确定位置。

2.能在具体的情境中，灵活、正确的用数对来描述物体的位置。

教学准备：

教师用课件、学生操作纸、学生尺。

教学过程：

（一）活动一：找自己的位置

教师给每个学生发一张写有“X行X列”的座位卡，学生持卡对号入座。其中设计两张空号卡，通过补充信息后学生找到座位。

【课中反思】通过活动让学生初步认识用行与列确定位置，感受位置与数对的一一对应关系。

（二）活动二：找点的位置

1.游戏一

（1）认识数射线。

（2）游戏。推选出一位游戏选手上台，台下的孩子指挥台上的孩子找到点的位置(用一个数即可)。

【课中反思】通过游戏让学生认识数射线，并让学生感悟数射线上点和数的一一对应关系。

2.游戏二

（1）规则：推选出一位游戏选手上台，台下孩子想办法指挥台上孩子找准点的位置（点在数射线上方）。

【课中反思】通过游戏让学生感悟到平面上的点可用两个数确定位置，实现从一维空间到二维空间的联想。

（2）认识数对

①思考讨论：尺子放在哪里最合适？

②创造网格，并认识原点、横轴、纵轴，介绍数学家笛卡尔。

③创造数对，并统一数对的读法与写法，强调先横后纵，或者先列后行。

④讨论：（4，0）（0，4）的不同位置；横轴和纵轴上的点能否用一个数确定位置？

【课中反思】让学生经历知识的形成过程，感悟数形结合的思想。

3.游戏三：（1）根据点找数对。（2）根据数对找点。

图片

活动三：找游乐场的位置

1.有一个叫小巧的小朋友，她的位置是（6,4），她先向北走一格再向西走五格，请问她到哪了？（用数对描述位置）听说游乐场里又新增了熊大剧场和3D影院，你能确定他们的位置吗？溜冰场上空的热气球又怎么确定位置呢？

图片

2.小结

师：孩子们，要确定熊大剧场、3D影院、热气球的位置，光靠我们目前掌握的知识还远远不够呢，确定位置的知识还有很多，等待着我们去探索！

【课中反思】通过练习，巩固数对的认识，并建立平面上点与数对的一一对应关系，并意识到确定位置中还有许多等待探究的领域，激发学习欲望，实现从一维空间到二维空间甚至到三维空间的联想。

【教后反思】

反思这节课的教学过程，有下面几个方面值得总结：

1.重视知识的形成过程

从数射线上（一维空间）确定点的位置到平面上（二维空间）确定点的位置，甚至到空中的热气球的（三维空间）位置的确定，我都能清楚地看见学生在问题引领下那种自然生长的过程；从数对的创建、平面直角坐标系的创造到网格的形成，都极大限度地彰显了孩子们的再创造能力。所有这些设计，都是基于在孩子们已有的知识经验的基础上出发。

2.重视数学思想与方法的渗透

有序数对表示物体（点）在平面中的位置，其实质是：在直角坐标系中，对于平面上的任意一点，都有唯一的一个有序数对与它对应；反过来，对于任意一个有序数对，都有平面上唯一的一点与它对应。这种一一对应的思想教师是通过巧妙地设计数学游戏来进行渗透的。此外，教师还通过引领学生创造平面直角坐标系，知道在平面上确定一点的位置需要用到两个数，着力渗透了坐标思想；在练习中，通过找数对（4，△），（▼，2）（▼，▼）所对应的点，连点成线，渗透了函数思想。

3.重视儿童数学思维的发展

本节课用一个大问题统领全课：数射线上的点只要用一个数就能确定位置，平面上的点却要用两个数组成的数对来确定位置，为什么？

学生在教师的引导下，课堂重现了平面直角坐标系（第一象限）的产生过程，我想，这也是本课值得探究的部分，在这个曲折但又生动有趣的过程中，学生享受到了“再创造”的快乐！正如苏霍姆林斯基所说：人的内心里有一种根深蒂固的需要--总想感到自己是发现者、研究者、探寻者。在儿童的精神世界中，这种需求特别强烈。但如果不向这种需求提供养料，即不积极接触事实和现象，缺乏认识的乐趣，这种需求就会逐渐消失，求知兴趣也与之一道熄灭。

在本节课的教学中，学生在老师的引导下，从头至尾地想问题，一以贯之地发问、解决、再提出新问题，孩子们的认识就是在不断否定自我的过程中越来越逼近数学的本质。