**认识射线、直线和角**

溧阳市上兴中心小学 谢若淼

**教学内容：**苏教版四年级上册77—78页

**教学目标：**

1.让学生经历画图、观察和交流等活动，认识射线、直线及相互间的联系，能区分线段、射线和直线，体验长度的无限性；了解两点确定一条直线，体会两点间所有连线中线段最短，知道两点间的距离。

2.让学生加深对角的认识，并结合角的图形认识表示角的符号，知道角的记法和读法。

3.让学生能积极的参与学习活动，发展空间观念，并获得成功的体验。

**教学重点：**掌握直线、射线和角的概念和性质。

**教学准备：**课件、激光笔、直尺、练习纸。

**教学过程：**

一、复习线段

师：最近我们一直在数的世界里，和计算打交道，是不是？今天我们一起去图形王国里玩一玩，好吗？

出示一组线，请学生分分类，学生可能会按照直和弯的标准进行分类。

追问：那这里面有没有你认识的线？让学生指出来。回忆一下线段有什么特征？（生：直的、有两个端点）

师：那你能知道它有多长吗？怎么测量呢？（出示尺）长度是？

回忆线段的画法：请一位学生指导，老师板书画线段。

二、认识射线

谈话：在生活中也有很多其他不同的线呢？瞧。

1.出示课件美丽的城市夜景，让学生欣赏。

谈话：是什么让漆黑的夜晚变得这么美丽？这些五光十色的光线还是线段吗？

2.闭眼想象。

谈话：闭上眼睛想象一下，这些光线是有什么特点呢？

说明：这些灯光从“灯”开始，沿着直的线往前，射向了哪里？

师：你们想得真远，还在继续吗？到哪儿了？

生：……

师：还可以继续吗？还可以继续吗？

生：……

师：看来它会停止吗？它向无限的天空射，所以这些灯射出的光线都可以看作射线。（板书：射线）

3.举例。

谈话：生活中你还见过像这样的线吗？（学生回答）老师也给大家带来了一些这样的线。（出示：比如太阳射出的光线、汽车大灯射出的光线、手电筒射出的光线，激光笔射出的光线）

①学生尝试画，初步感知。

谈话：你能画一画这条线吗？请完成画一画1。

②交流：出示学生画的错例（最好画的是线段），

谈话：我们来看这位同学画的，和我们刚才看到的光线一样吗？你们有什么要说的？（引导学生说到刚才的线是可以一直射向远方的，而这条线还能再延伸出去吗，他画得是我们以前学习的线段。）那怎么修改就和刚才我们看到的那些线是一样的？（把一个端点擦掉，无限延长）为什么要擦掉这个端点？我们就按他的方法来修改。（教师按照学生指示修改）

出示学生画的正例，谈话：那这位同学画的，你们同意吗？

4.揭示概念。

谈话：在数学中，把线段的一端无限延长，就得到一条射线（课件演示）。一起读一读（齐读）。

提醒：除了可以向右边无限延长外，还可以向（另一端无限延长）。

师：现在谁来指导老师画一条射线。先画（一个点），再（画一条直直的线），（演示：还可以再画下去吗？还可以吗？）它可以一直（无限延长）。

三、认识直线

1.引导学生思考得出：像这样把线段的两端都无限延长，就得到一条直线。（多媒体演示）板书：直线。直线能不能量出它的长度呀？

生：不能

师：为什么？

生：因为它向两端无限延长。

师：（总结）是的，直线的两端都在无限延长，也不能量出她的长度，它的长度是无限长。

2.比较归纳。

(1)观察交流。

师：我们先回顾了我们的老朋友线段，又认识了两位新的图形朋友“射线”和“直线”。它们就是线家三兄弟，它们之间有什么相同的地方,又有什么不同的地方呢?想到了和你的同桌说一说。

交流：谁来说一说你们的发现。（板书）

（2）师：既然这三种线有相同点，说明它们之间是有联系的，那么有什么联系呢？

请看，如果从直线上取下一段，就得到了一条什么？如果把直线的中间剪开，就得到了什么？（两条射线）那就是说，线段、射线与直线有什么关系？（线段、射线是直线的一部分）

3.练习跟进。

(1)猜猜我是谁。

师：对线家三兄弟你真的了解了吗？那下面我们就做个游戏。

①有始有终  ②有始无终   ③猜一猜

1. 辨辨谁是我。

师：线家族里，又来了一些成员，你能辨认辨认它们吗？

下面的图形中,(     )是线段,(     )是射线, (     )是直线。

汇报说明理由。

四、联系实际、感受价值。

师：我们呀，认识了线，和线做了游戏，对它们的了解是不是更多了一些呢？那这些线在我们的生活中有用吗？我们来看一看。

1.了解线段的价值。

(1)动态呈现下图。

师:这是A、B两点，代表两个地方，从A点到B点，我们连出了这样的三条线，你能比一比这3条线,哪一条最短?（你还能在两点间找到比它更短的线吗？）

体会:两点之间，线段最短。

指出:连接两点的线段的长度叫作这两点间的距离。

师:你看线段有没有价值啊。

2.了解射线的价值

（1）画图比赛,感受无限。

师:射线有什么价值呢?我们就从一个端点画射线开始研究吧。你会从这个端点出发画射线吗？现在要求升级了，以一点为端点，画射线，给你20秒的时间，看看你能画出多少条？准备好了吗，边画边数，比赛开始。

教师计时,学生画射线。

汇报:停，时间到，你画了多少条?你呢?如果老是给的时间再多一些,你还能画吗？还能画多少条？我们一起来画一画，我可以画，再画再画，能画出无数条。

（2）完善角的认识。

师:仔细看，在这幅由那么多射线组成的图形中，有没有你认识的老朋友？我看谁的数学眼光更厉害。他发现了角，你看到了没有？如果要找到角，这里有很多，老师找出一个来。我要向画出这样的一个角，我只要几条射线就可以了，我要从一个端点出发，画几条？（2条）一起来试一试（板书画角）就组成了一个角。想自己动手画一画吗？学生画角

（3）师：那角通常用什么符号表示呢？请同学们自学数学书第78页例2，回答下列问题：1、 角通常用什么符号表示？2、角是怎样记作的，又是怎样读作的？

谁来汇报？老师适时板书

角的符号板书。

小结：你看，研究了射线的价值，发现它的作用了吗？它能形成角。

3.跟进练习

问：接下来，这个问题你能解决吗？数一数这个图里有几个角？用我们刚才学过的方法标一标。

五、反思梳理、总结延伸 ​

1.这节课我们在图形王国里都学习了什么内容呢？跟你同桌先说一说。

2.今天我们到底学了什么，请同学上来表演一下，可是不能说话，可以做动作，其他同学来猜。

**课后反思：**

直线、射线和角是在学生已初步认识了线段和角（二年级）的基础上进行学习的，它是角的度量这一单元中的第一课时。本课的内容借助直观，引入射线和直线的概念，并让学生讨论线段、直线、射线的联系和区别，又在射线的概念基础上教学角的概念和角的表示法。

1.把准起点，促进发展

   由于学生在二年级时已初步认识了线段和角，并对线段与直线有一定的认识，虽然四年级学生的空间观念有一定的发展，但仍以形象思维为主，而本课教学的线段、射线、直线都是一种数学化的符号，具有较高的抽象性。所以对于三线的教学我从已知的线段入手，再到射线、直线，这样设计由浅入深，学生易于接受。学后进而通过比较三线的区别与联系，沟通了知识间的联系，也突破教学重难点。对于角的教学，则是在过一点画射线的基础上直接引出角的概念，符合对问题研究的线索。这样对教材的处理、设计衔接比较自然，学生学习不感到吃力，也符合对问题研究的线索与学生的认知规律。

2.参与实践，加深理解

作为概念教学课，我留有足够的时间让学生深入参与学习过程，让学生在亲身体验、经历数学的过程中逐渐建立概念。如，通过画射线的比赛，让学生重新理解角的形成，对角这个知识点的理解更加深刻。

3.本节课还存在很多的不足之处。

  首先，我作为教师的语言存在一定的问题。本节课中，射线和直线这两个概念是很抽象的，特别是在射线的引入，学生难以理解“无限长”。光是利用多媒体的动态演示，学生头脑中还不能构建出“无限长”的图景，这就需要教师用生动的语言再加上学生的想象来理解“无限长”。 很明显这里我没有做到位，我采取的是“教师讲学生被动的想象”方式，一定程度上影响了学生的理解能力和拓展思维。课堂中，老师和学生最重要的交流，很多要通过语言；老师要传授的知识经验，很多要通过语言；要鼓励，或者对学生进行提醒，很多要通过语言，可见，教师的“语言”在一堂课中，地位之“显赫”。所以，我要注意自己的教学语言，这也是我应该反思的。

   其次，在学生比较三线的区别与联系时没有给予充分的讨论时间。虽然在三线的区别上学生能较好的说明，但对于联系很多学生就感到模糊。基本上学生只能知道三种线都是直的，没有学生理解到线段、射线都是直线的一部分，这里也是需要改进的。

作为一名数学教师，必须不断研究教材，研究学生，找到教学的切入点，使教学任务得以实现，学生的各方面能力得到发展。学生是学习的主人，这是新课标所倡导的理念，只有这样才能使学生的创新能力进一步发展，让孩子成为真正的主人，才能完成新课标下的教学任务。这也是我在教学中一直困惑的事情，是我在数学教学中应该进一步深思、探索之处。数学教学活动是激发学生创新思维得到发展，培养逻辑推理能力和空间观念的一门重要课程，在以后教学中我会不断钻研、探索，取人之长，补己之短。