认识射线、直线和角

教学目标：

1. 能说出线段、射线、和直线的共性，区别与联系，知道两点之间所有连线中线段最短，能在具体情境中解决简单问题
2. 经历探索线段、直线和射线的学习活动，发展想象能力、空间观念，感受无限思想，渗透符号意识，感悟图形抽象的过程。
3. 在参与学习活动的过程中，获得成功体验，感受数学价值，发展核心素养。

【教学重点】对线段、射线和直线意义的理解

【教学难点】对线段、射线、直线表象的建立

【教学过程】

1. 认识射线和直线
2. 复习线段

师：同学们，小蚂蚁要赶在天黑前回家但它找不到路了，你能帮帮忙吗？请看大屏幕，现在从A点到B点哪条路最短呢？请你在任务单中画一画并量一量，说说你的想法。

⚪展示同学画图成果

师：大家都很聪明，我们只需要用直尺把AB两点连接起来。两个端点和一条直直的线这是我们之前学习的线段。

【我们可以发现连接两点的线段的长度叫作这两点间的距离。】

⚪线段的特点？

生：线段是直的，有两个端点，长度有限（板书：线段 直的 两个端点 有限长）

2.认识射线

师：今天我们来学习它的好朋友是谁呢？通过两张图片一起来找找它。

出示图片，这个好朋友就是这些灯射出来的光线，你能把它画出来吗？

⚪展示同学画图成果

活动二：画射线

**方法**：先画一个端点，表示起点，再画一条直直的线，因为这条线是向另一端无限延长的，所以它的另一端没有端点。

生：这些光线都是从“灯”开始，沿着直直的线往前，向无限的天空射去，没有另一个端点。

【指出：数学上我们把这样的线叫做射线】

追问：能用你自己的话说说射线有哪些特点吗？

生：射线是直的，只有一个端点，长度无限长，不能量出长度（板书：射线 直的一个端点无限长）

3.认识直线

我们再回到刚才的这一条线段，想想它还能怎样延长？用手比划一下，它可以向右边无限延长，也可以向左边无限延长，还可以同时向两边无限延长，像这样把线段的两端都无限延长，我们就得到了一条直线。向两端无限延长，说明它既没有起点，也没有终点。

活动二：画直线

直线是什么样子的？先仔细看一看，再闭上眼睛想一想，然后睁开眼睛，把你头脑中的直线画下来。为什么不要画端点？直线是直的，没有端点是无限长的。

6.小结

师：同学们，现在我们已经认识了线段、射线和直线三个图形朋友。

联系刚才的学习，想一想它们三者之间有什么相同点和不同点？

相同：它们的线都是直直的。

不同：线段有两个端点是有限长的，可以量出长度；射线只有一个端点是无限长的；直线没有端点是无限长的

都明白了吗？很快把它记一记。

二、认识角

1.角的结构

看来这样的端点对于这些图形来说很重要。下面请你在纸上画一个点，然后以这一点为端点，画出两条射线，看我们得到了一个什么图形。

从一点引出的两条射线可以组成角，这个点叫做角的顶点，这两条射线叫做角的边。

师：跟着老师指一指，角有几个顶点，几条边。

师：是的，角有个顶点两条边。角的两条边其实就是两条射线，所以角的大小与边的长短没有关系。

2.角的表示

角通常可以用这样的∠符号来表示。看看这个符号有点像我们以前学过的小于号，但它可不是小于号。角的符号下面是平平的，读作角。

如果把这个角的两条边用圆弧连起来，再写上数字1，上面的这个角就可以这样表示读作角一，你还能画出不同的角吗？

⚪展示同学画图成果

活动三：画角

以每条射线作为角的一条边，分别画出一个角

方法：把射线的端点作为角的顶点，画出另一条射线，就组成了一个角。

提醒：画的这三个角也可以用角的符号来表示。为了区分每一个角，可以用不同的数字来表示。

三、总结反思

同学们，今天我们一起认识了射线、直线和角。

1.回想一下射线和直线有什么特征，它们和线段有什么联系和区别？

2.连接两点的线段的长度，叫做这两点间的距离，两点之间线段最短。

3.从一点引出的两条射线可以组成角，角有一个顶点两条边，角的两条边是两条射线，所以角的大小与边的长短没有关系，与两边张开的大小有关。上面这一个角我们可以用这样的符号∠来表示。