



角的度量

线段、直线、射线和角

一、创设情境，学习直线和射线

(一) 创设情境，回忆线段相关知识



1. 创设情境：

- ① 教师左右手各捏住一条线的两端，将其拉直。
- ② 出示：弓的图片。

2. 问题：我手中拉紧的线和弓上绷紧的弦都可以看做什么呢？

预设：线段。

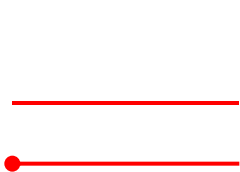
3. 问题：谁愿意到前面来，在黑板上画一条线段？

4. 追问：对于线段你都有哪些认识？

预设：线段是直的，有两个端点，有长度。

一、创设情境，学习直线和射线

(二) 引出直线和射线，探究其特征



1. 创设情境：教师在黑板上再画一条直线和一条射线。
2. 问题：我画的这两条线还是线段吗？你知道他们的名字吗？
预设：直线、射线。
3. 追问：日常生活中你见过类似的直线和射线事物吗？你能举个例子吗？
预设：手电筒、汽车大灯、探照灯、太阳的光芒……
监控：同学们所说的这些都是近似的射线。

一、创设情境，学习直线和射线

(二) 引出直线和射线，探究其特征

4. 提问：你能用自己的话说一说直线、射线是什么样子吗？

预设：直线和射线都是直的，直线没有端点，射线只有一个端点。

5. 提问：你能将线段变化成射线和直线吗？（学生画图）

预设：

6. 追问：联系刚才的“变化”和大家举的例子，想一想直线和射线有什么特点。

预设：射线可以向一端无限延伸，直线可以向两端无限延伸。

一、创设情境，学习直线和射线

（三）探究线段、直线和射线的联系与区别

1. 导语：二年级时我们学习了线段，这节课我们认识了直线和射线。

问题：线段、直线和射线三者之间有什么联系与区别呢？

2. 小组合作探究。

要求：（1）请小组内合作研究线段、直线和射线三者的联系与区别。

（2）用自己喜欢的方式表示出这三者之间的联系与区别。

3. 小组汇报探究成果。

预设①：文字叙述

它们都是直的；线段可以测量长度；直线和射线可以无限延伸，不能测量长度；线段有两个端点，射线有一个端点，直线没有端点。

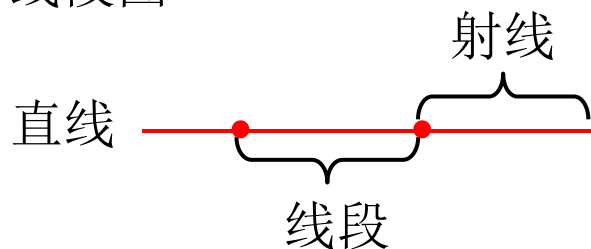
一、创设情境，学习直线和射线

（三）探究线段、直线和射线的联系与区别

预设②：表格

名称	形状	端点	延伸
线段	直的	2	不能
射线	直的	1	一端
直线	直的	0	两端

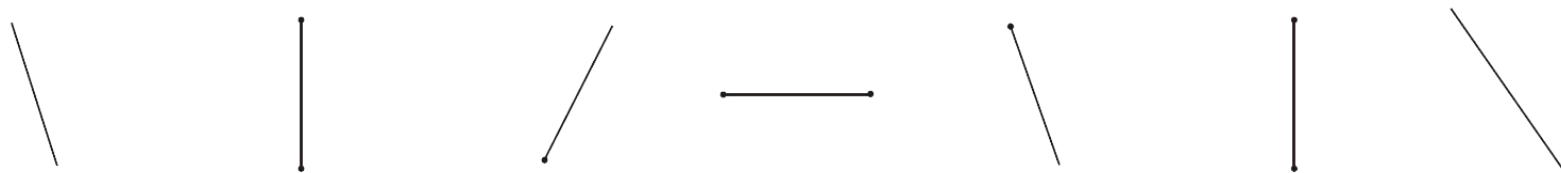
预设③：线段图



一、创设情境，学习直线和射线

(三) 探究线段、直线和射线的联系与区别

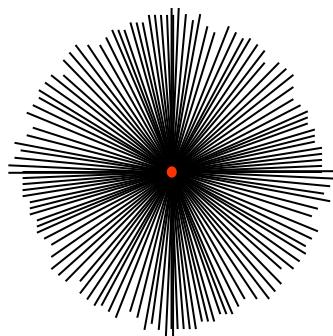
下面的图形，哪些是直线？哪些是射线？哪些是线段？



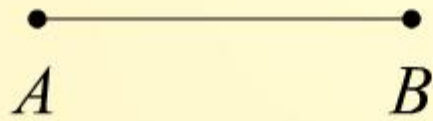
1. 问题：谁来说一说自己是怎么分类的？是依据什么来分的？
(学生汇报)
2. 问题：你的想法和他的一样吗？能再说说吗？

二、画射线、直线，感悟极限思想

(一) 围绕一点画线，感悟“从一点出发可以画无数条射线”

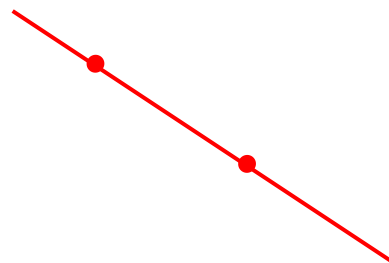


1. 创设情境：在黑板上点一个点。
2. 问题：请同学们在练习本上点一个点，并从这一点出发画射线，看谁能最先把所有的射线都画完。
3. 监控问题：你怎么不画了？
预设：太多了，画不完。
4. 追问：由此你得到了什么结论？
预设：经过一点可以画无数条射线。
5. 问题：还是这一个点，你认为经过这一点可以画多少条直线呢？
预设：经过一点也可以画无数条直线。



二、画射线、直线，感悟极限思想

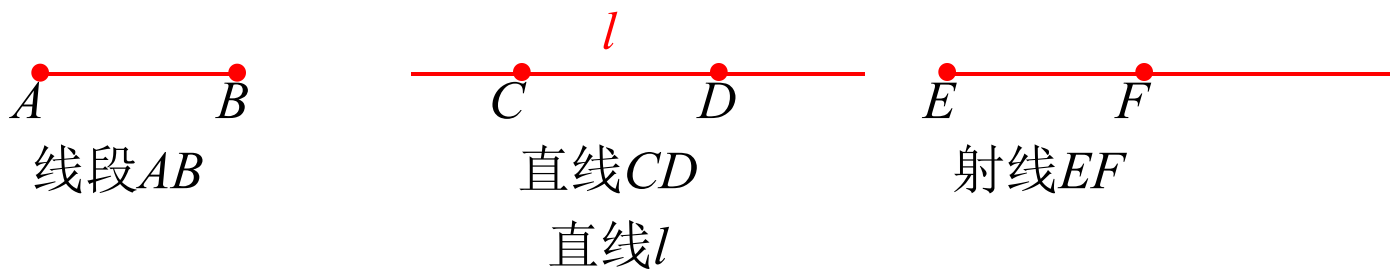
(二) 围绕两点画线，感悟“两个点可以确定一条直线”



1. 问题：请你在练习本上任意画两个点。经过两个点可以画多少条直线呢？（教师在黑板上任意画两个点）
预设：无数、一条。
2. 问题：究竟是无数条还是一条呢？我们怎么才能证明呢？
预设：画一画来验证。
3. 问题：通过画图你有什么发现？（学生汇报并板演）
预设：过两个点只能画一条直线、两个点可以确定一条直线。

二、画射线、直线，感悟极限思想

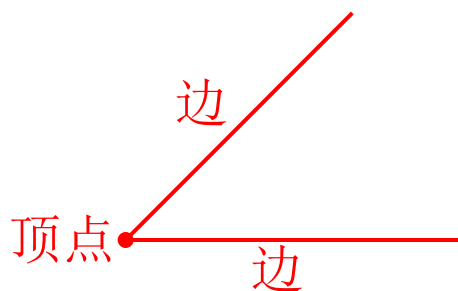
(三) 学习线段、直线、射线的表示方法



1. 讲解：为了表达方便，线段、直线、射线都可以用字母表示。
(教师在黑板上图中的端点下分别标注字母 A 、 B 、 C 、 D 、 E 、 F 。)
2. 讲解：这条线段就可以表示为线段 AB 。
3. 问题：这条直线可以怎么表示？这条射线呢？
预设：直线 CD 、射线 EF 。
4. 讲解：直线除了可以表示为“直线 CD ”，还可以用小写字母表示，如直线 l 。射线的表示方法和你们说的一样，就是用端点和射线上的另一个点来表示，如射线 EF 。

三、学习角

(一) 借助画角，复习角的相关知识



1. 创设问题情境：请你在练习本上从一个点出发画出两条射线。
2. 问题：你认识它吗？
预设：这是一个角。
3. 追问：有关角，你都知道什么呢？
预设：顶点、边。
4. 问题：你能将“顶点”和“边”标在你画的角上吗？

三、学习角

(二) 理解角的概念

1. 问题：角的两边是什么样的线？顶点在哪？

预设：角的两边是射线，顶点就是射线的端点。

2. 问题：请你想一想什么是角，想好了和同桌同学说一说。

3. 问题：谁来说一说什么是角？（学生汇报）

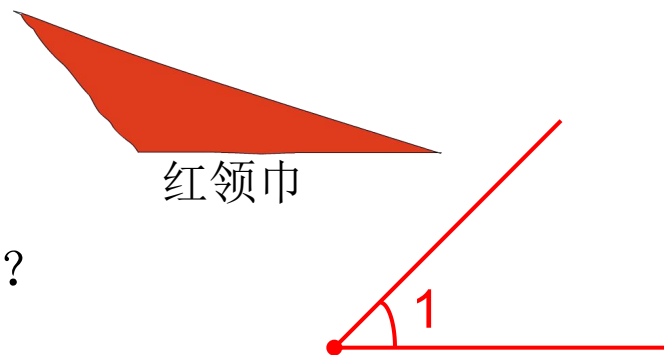
预设：从一点引出两条射线所组成的图形叫做角。

4. 问题：你同意他的表述吗？你能再说说吗？

三、学习角

(三) 借助指角，巩固意义，明确角的表示方法

1. 出示情境：红领巾图片。



红领巾

2. 问题：红领巾中有角吗？你能上来指指吗？

预设：①指顶点；②在角的部位画圈。

3. 问题：刚才大家都从红领巾中找到了角。怎样指就能清楚地让大家看到角是从一点引出两条射线所组成的图形呢？

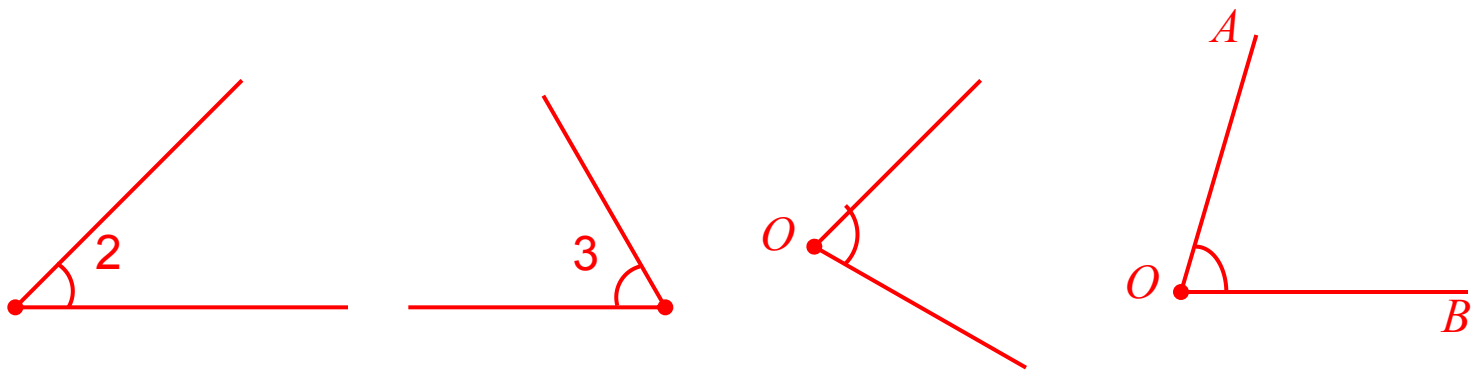
预设：大拇指按住顶点，食指从一边转向另一边指角。

4. 问题：你们知道数学中是怎样表示角的吗？

5. 讲解：就像指角一样，从角的一条边向另一条边画一条弧线，并标上数字。角通常用符号“ \angle ”来表示，这个角可以记作“ $\angle 1$ ”，读作：角1。

三、学习角

(三) 借助指角，巩固意义，明确角的表示方法



6. 巩固拓展：出示一组角。（ $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 、 $\angle O$ 、 $\angle AOB$ ）

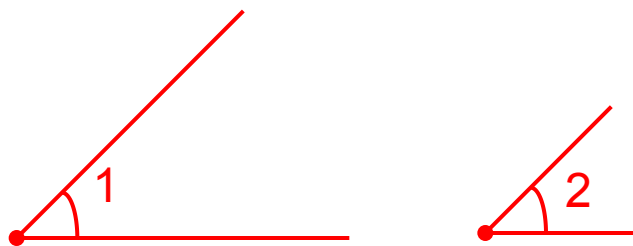
7. 问题：你能试着读出这些角吗？

预设：角2、角3、角O、角AOB。

8. 问题：你能再读一读这四个角吗？

三、学习角

(四) 借助对比，初步明确角的大小与边的长短无关



1. 出示情境：屏幕中出现两个边不同长但角的度数相等的角。
2. 问题：这两个角哪个大？
预设： $\angle 1$ 大，因为它的边长。
3. 追问：这是他的想法，对于他的这个想法，你有什么要说的吗？
预设：两个角一样大。
4. 追问：你是怎么想的？你怎么证明它们一样大？
预设：重叠、量。
5. 问题：通过刚才的研究，你有什么发现吗？
预设：角的大小与边的长短无关。

四、围绕直线距离拓展学生解决问题的策略



小雯

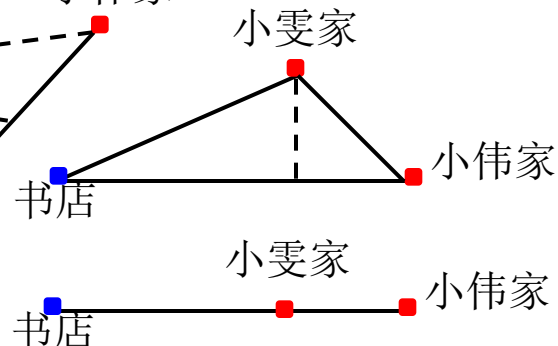
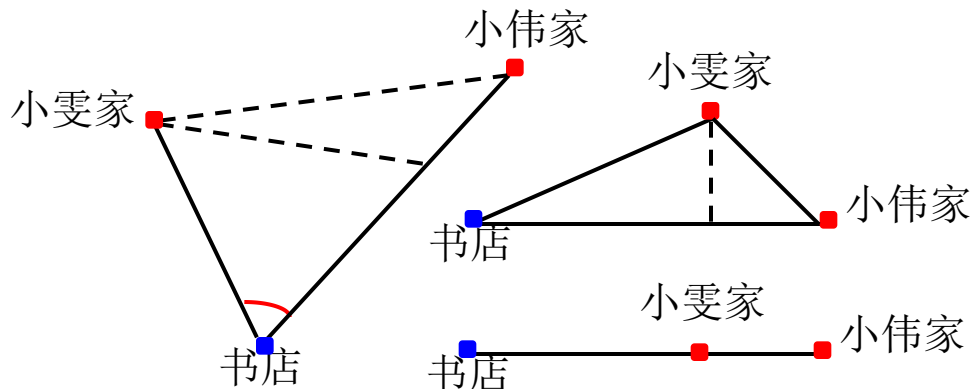
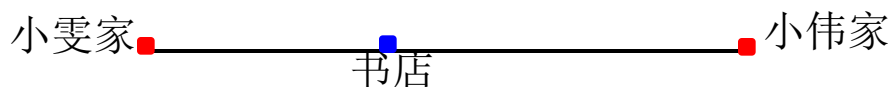
我家距离书店400米。



小伟

我家距离书店600米。

小雯家和小伟家相距多少米？



1. 出示情境：小雯家距离书店400米，小伟家距离书店600米。
2. 问题：小雯家和小伟家相距多少米？请你想一想、画一画。
3. 汇报：请你带着你的示意图给大家讲一讲你的想法。
预设：1000米、200米、1000米或200米、 $200 \text{米} \leq \text{距离} \leq 1000 \text{米}$ 。
4. 追问：你听懂他的想法了吗？你能再说说吗？
5. 小结：看来画示意图是一种很好的分析问题的方法。

五、布置作业

作业：第**39**页“做一做”（角）。

第**44**页练习七，第**1**题。