

线段、射线、直线

安徽省滁州市乌衣中学 贺林如

一、教学目标

1. 在现实情景中直观感受线段、射线、直线,理解它们的意义,掌握它们的表示方法。
2. 通过动手操作,了解直线的两条性质,初步感受说理的过程,并能应用性质解释实际生活中的有关问题。
3. 通过学生的探讨和交流,培养学生自主地学习的习惯和组织语言的才能。

二、教材分析

本节主要内容是线段、射线、直线等概念的意义及表示方法,直线的两条性质等。教材首先给出了线段的意义和表示方法。在此基础上,逐一给出了射线、直线的意义和表示,然后通过学生动手操作和简单说理的方法给出了直线的两个性质,最后通过练习锻炼了学生的几何语言。这一节是平面几何的入门知识,为以后的“平行线”和“三线八角”等知识奠定了基础。

三、重点难点

1. 教学重点:线段、射线、直线的意义及直线的两个性质。
2. 教学难点:直线的两个性质的理解和应用。

四、教学过程

(一) 复习旧知,埋下伏笔

1. 举例说明,我们已经学习了哪些几何图形?

生:几何图形有平面图形和立体图形,其中平面图形有:长方形、正方形、三角形、圆等;立体图形有长方体、立方体、圆柱体、球体等。

2. 这些几何图形是由什么构成的?

生:这些几何图形都是由点、线、面构成。

3. 这里的“线”指的是什么呢?

生:这里的“线”指的是直线和线段。

(设计意图:通过复习,巩固旧知,做到由旧知向新知的自然过渡)

(二) 创设情景,引入新知

问题 1:一支圆珠笔,长方体的棱,数学课本封面的边,分别是什么图形?

生:是一条线段。

问题 2:它们具有什么共同的特点呢?

这就是我们今天将要学习的内容。课题(板书)

§ 4.2 线段、射线、直线

(设计意图:从学生较熟悉的身边事物入手,创设情景,归纳引入新课)

(三) 转入正题, 讲授新课

问题 1: 什么是线段呢? 如何表示它呢?

学生活动: 让学生充分地交流、探讨, 最后选几位学生代表总结概括。

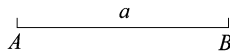


图 1

如图 1, 线段有两个端点, 一般记作: 线段 AB 或线段 a 。

问题 2: 能不能再举一二个线段实例呢?

学生活动: (1) 黑板的边; (2) 一根木棒。

(设计意图: 通过让学生交流探讨, 培养学生挖掘知识、发现知识的能力, 从中感受到数学学习的兴趣, 并在生活中加以应用)

问题 3: 线段有两个端点, 可不可以向两边延长呢? 如果可以延长有几种延长方式呢?

学生活动: 可以延长, 有两种延长方式, 一种是向一边延长, 另一种是同时向两边延长。

师生活动: (1) 如图 2(1) 所示, 延长 AB 。



(2) 如图 2(2) 所示, 延长 BA (反向延长 AB)。

(1) (2)

问题 4: 延长后得到图形(图 3)有什么特征呢?

图 2

问题 5: 能不能举出生活中一二个实例?

生: 能。(1) 手电筒的光柱; (2) 激光灯的光柱。



图 3

(设计意图: 由线段自然过渡到射线, 培养学生学习数学的主观能动性)

问题 6: 同时向两个方向延长又是什么图形呢?

学生活动: 直线没有端点, 有两个伸展方向, 一般记作: 直线 AB 或直线 l (图 4)。

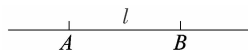


图 4

(设计意图: 利用类比思想, 直接得到直线的概念, 培养学生的学习数学的思想方法)

(四) 动手操作, 提高认识

问题 1: 如图 5, 经过一点 A 可以画几条直线? 经过两点 A 、 B 呢?



学生活动: 让学生充分地发挥自己的想像, 然后在一起交流、探讨, 最终得出结论。直线的性质: 经过两点有一条直线, 并且只有一条直线。

图 5

问题 2: 要把一个挂衣帽的挂衣架, 水平固定在墙上, 至少钉几个钉子? 为什么?

学生活动: 让学生自己去思考, 最后选几位同学起来作答。

(设计意图: 让学生自己动手操作, 解决问题, 培养学生运用知识解决问题的能力)

问题 3: 两点可以确定一条直线, 那么两条直线相交, 结果又是如何呢? 为什么?

学生活动: 两条直线相交只有一个交点。并引导学生进行简单的说理。

(设计意图: 通过两点确定一条直线, 联想到两条直线相交只有一个交点, 培养学生联想能力)

(五) 归纳总结, 巩固新知

问题: 今天你们学习了什么知识?

(设计意图: 通过最后的小结, 使学生明确所学知识重点、难点, 并加以记忆, 加以应用)

(六) 布置作业

课本第 134 页练习第 1、2 题,习题 4.2 第 1、2、3、4 题。

(设计意图:应用所学的知识解决实际问题,一方面巩固知识,另一方面培养运用知识的能力)

五、教学体会

通过教学,发现学生的学习积极性高,学习的兴趣大,能够发挥学习的主观能动性,积极进行思考、探索。