《正比例的意义》教案

教学目标：

1.认识并理解正比例关系的意义，理解成正比例的量的变化规律及特征，能依据正比例的意义判断两种相关联的量是否成正比例。

2.经历认识成正比例的量的过程，通过观察、比较，掌握判断两种相关联的量是否成正比例的方法。

3.初步体会数量之间相依互变的关系，感受有效表示数量关系及变化规律的不同数学模型，进一步培养观察能力和发现规律的能力。

教学重点：认识并理解正比例关系的意义。

教学难点：理解成正比例的量的变化规律及特征，能依据正比例的意义判断两种相关联的量是否成正比例。

教学准备：多媒体课件。

教学过程：

一、导入新课

我们之前已经了解了一些数量之间的关系，谁来说一说你知道哪些常见的数量关系？

引导回顾：

(1)速度×时间=路程

(2)单价×数量=总价

(3)工作效率×工作时间=工作总量

这些是我们已经学过的一些常见的数量关系，每组数量之间是有联系的。今天，我们就来研究和认识这种变化规律。

二、学习新课

(一)教学教材第56页例1

(出示教材第56页例1表格)

提问：仔细观察这张表格，它为我们提供了哪些数学信息？

小组交流，全班讨论。

学生可能会说：

生1:行驶的路程随着时间的变化而变化。

生2:行驶的时间越长,行驶路程越多;行驶的时间越短,行驶路程越少。

小结：路程和时间是两种相关联的量，时间变化，路程也随着变化。

提问：找一找这两种量的变化规律，并计算路程与相对应时间的比值。

引导学生回答：通过计算，发现它们的比值都是相等的，这些比值表示这辆汽车行驶的速度一定。即$\frac{路程}{时间}=速度（一定）$。

小结：路程和时间是两种相关联的量，路程随着时间的变化而变化。当路程和相对应时间的比的比值总是一定（也就是速度一定）时，行驶的路程和时间成正比例关系，两者是成正比例关系的量。

(二)教学教材第57页“试一试”

（出示“试一试”表格）

师：请同学们完成这个表格，说说总价是随着哪个量的变化而变化的。写出相对应的总价和数量的比，并比较比值的大小。

师：这个比值表示的实际意义是什么？你能用式子表示它与总价、数量之间的关系吗？

学生尝试自己独立完成，小组交流讨论结果，教师指名回答。

生：$\frac{路程}{时间}=速度（一定）$

师：铅笔的总价和数量成正比例关系吗？为什么？

生：成正比例关系。因为铅笔的总价和数量是两种相关联的量，并且总价和数量对应数量的比值（即单价）一定，所以铅笔的总价和数量成正比例关系。

师：通过这两道题的学习，我们知道了：$\frac{路程}{时间}=速度（一定）$，路程和时间成正比例关系；$\frac{总价}{数量}=单价（一定）$,总价和数量成正比例关系。如果用x和y表示两种相关联的量,用k表示它们的比值，正比例关系可以用怎样的式子来表示？

指名学生板演，全班核对答案。

生：$\frac{y}{x}=k（一定）$

三、巩固练习

1.完成教材第57页“练一练”第1,2题。

2.完成教材第59页“练习十”第1,2题。

四、课堂总结

这节课我们学习了什么内容？通过这节课的学习，你有哪些收获？

《正比例的意义》教学反思

正比例的意义比较抽象，它是表示两个相关联的量之间关系的一种数学模型。我通过复习之前学习过的数量关系开始本节课的教学，结合教材上的两个实例，让学生初步体会到两个变量之间的关系，然后进一步引导学生探索两种量的关系在变化过程中存在的规律，帮助学生掌握正比例的概念。在教学过程中，我以教师的“引”为主导，学生为主体，给学生探索讨论的时间，让学生通过小组合作，自主发现规律，有助于学生加深对正比例概念的理解。