**第四课时：正比例、反比例的字母表达式**

**教学内容：**教材25——26页

**教材分析：**

这是一节复习课，安排在学生初步认识了正、反比例意义之后，主要是讨论、研究常见的数量关系中三个量的变化与正、反比例的关系，以及正、反比例的字母表达式。首先教科书用统计表引导学生对正、反比例的内容进行回忆与反思，教材设计了两个统计表，让学生观察数据，描述数据的变化情况，并判断成什么比例关系。之后安排了一个“议一议”的活动，这实际上是安排的一次学生讨论活动，学生在讨论中明白“成正比例的量与成反比例的量有什么相同点和不同点”、“怎样判断两种量是否成正比例或反比

**教学目标 ：**

1.结合具体事例，复习正、反比例关系及字母表达式的过程。

2.判断常见数量关系中的三种量在某一种量一定的情况下，其他两种量是什么比例关系；理解正、反比例的字母表达式和含义。

3、在讨论、判断正、反比例量的过程中，能进行有条理的思考，并对判断结论做出有说服力的说明。

学习重点： 理解正、反比例的字母表达式和含义。

学习难点： 能正确判断两种量成正、反比例。

**教学过程：**

**一、复习引入：**

1. 分别提问：“什么样的量是成正比例的量？什么样的量是成反比例的量？”
2. 指名回答。

3、让学生总结成正比例、反比例量的相同点和不同点，重点了解不同点。

**二、问题讨论**

（一）购物问题。

1、让学生观察购买方便面情况表（1）中的数据，先说一说给出了什么，知道了什么，要说一说是怎样知道的。

1. 让学生描述数量的变化情况，并判断数量和总价成什么比例。

3、让学生观察表（2）中的数据，先说一说给出了什么，知道了什么，再描述数量的变化情况，并判断单价和数量成什么比例。

1. 分别讨论“议一议”中的三个问题，让学生回答并说明判断的理由。

当总价一定时，（ ）和（ ）成（ ）比例。

当数量一定时，（ ）和（ ）成（ ）比例。

当单价一定时，（ ）和（ ）成（ ）比例。

正比例的字母表达式是（ ）， 反比例的字母表达式是（ ）。

5、教师概括：在单价、数量、总价三个量中，只要知道其中一个量不变，就能判断出其他两个量成什么比例关系，并引出行程问题。 （二）行程问题。

1、让学生读书，然后说一说从中知道了什么，怎样知道的。

2、让学生用比例的定义判断路程和时间成什么比例。

3、鼓励学生在路程、时间、速度三个量中，找出其他成正比例的情况，然后再找出反比例的情况。

4、教师概括：在路程、时间、速度这三个量中，只要知道其中一个一定的量，就能判断其他两个量成什么比例关系。

**三、建立模型**

1. 教师说明用x、y表示两个相关联的量，用k表示一定的量。鼓励学生写出正比例、反比例的字母表达式。然后全班交流。

**四、课后练习：**

1. 练一练第1题，先让学生说一说汽车运货问题中有哪些数量，再提出第1题的要求，学生自己总结，最后交流。

答案：（1）运货总吨数一定，每次运货吨数和运货次数成反比例。

（2）每次运货吨数一定，运货总吨数和运货次数成正比例。

（3）运货次数一定，运货总吨数和每次运货吨数成正比例。

1. 练一练先回答问题（1）和（2），在自主解答问题（3）和（4）最后交流。答案：（1）榨油吨数和榨油机台数；每天榨油的吨数。（2）成正比例，因为对应每天榨油的吨数与榨油机的台数的比是一个定值，都是9。

（3）54吨

1. 先让学生看图，然后全班交流。答案：150千米；270千米。
2. 练一练第4题，先帮助学生理解题，让学生明白大齿轮与小齿轮转数的关系，因为30：10=3，所以大齿轮转一圈，小齿轮转3圈，再自己解答。
3. 师：同学们看第4题的图，谁知道图中的物品叫什么？
4. 生：齿轮。
5. 师：对，是齿轮。大家骑的自行车上都有大小不同的齿轮，你发现了什么？
6. 生：一个有30个齿，一个有10个齿。
7. 师：同学们想一想，大小两个齿轮相互咬着转，大齿轮转一周，小齿轮会转几周呢？
8. 生：3周。
9. 学生不论回答正确与否，课件演示齿轮转动。
10. 师：因为大齿轮的齿数是小齿轮的齿数的三倍，也可以说大齿轮的齿数与小齿轮的齿数30：10=3（边说边板书），所以，大齿轮转1周，小齿轮整转3周。
11. 然后，说明在工业生产中，齿轮转的周数叫转机，让学生填表，并回答问题。