**解决问题的策略（1）**

[教学目标]

1.使学生学会用多种策略从不同角度分析数量关系，能根据问题的特点灵活选择学过的策略确定解决问题的思路及解答方法，有效地解决关于分数、百分数和比的实际问题。

2.使学生感受运用不同策略分析、说明实际问题的数量关系，感受解决问题的策略对于解决问题的价值，进一步培养思维的深刻性、灵活性，提高分析和解决实际问题的能力。

3.使学生进一步积累解决实际问题的经验，增强解决问题的策略意识；

获得解决问题的成功体验，提高学好数学的自信心。

[教学重点]

选用不同策略解决与分数相关的实际问题。

[教学难点]

根据具体问题灵活选择策略。

「教学过程]

一、激活旧知，引入新课

1.理解条件。

出示：下面的条件可以怎样理解?

（1）男生人数是总人数的2/5；

（2）男、女生人数的比是2：3。

指名读一读。

引导：这两个条件还可以怎样理解呢？

谈话：把男、女生人数按分数或比表示的关系，换成不同的角度来理解和表示，实际上是把条件进行转化，这是我们学过的策略。现在大家回顾一下，我们以前学过了哪些解决问题的策略？这节课就进一步学习解决问题的策略，看同学们能用怎样的策略来解决。

二、解决问题，认识策略

1.出示例1,理解题意。

指名学生读题，说出题里的条件和问题。

2.引导分析，交流思路。

引导：想一想，“男生人数占总人数的”表示数量间有怎样的关系？你准备用什么策略分析数量关系，可以怎样解决这个问题？在四人小组里说说你的想法。

集体交流，指名学生说出思路，引导理解不同的想法：

(1）通过画图，(呈现线段图）可以知道男生人数有2份，女生人数有3份，可以根据女生有21人，按相应的份数列式解答。

(2）把“男生人数占总人数的”转化成男、女生人数的比是2：3，然后按比的知识解答，求出结果。

（3）把“男生人数占总人数的”转化成男生人数是女生人数的，根据女生有21人，直接用分数乘法解答。

(4)把总人数看作单位“1”，假设总人数有x人，列方程解答。

小结：通过交流我们明确了不同的解题思路：可以用画图策略，画线段图表示题意，直接看出男、女生人数各有几份，按份数列式解答；也可以用转化的策略，把男生人数占总人数的转化成男、女生人数的比是2：3，按比的知识解答；或者转化成男生人数是女生人数的，直接用乘法解答；还可以运用假设策略，用x表示单位“1”的量，列方程解答。

3.解决问题，深化策略。

引导：现在你知道可以怎样解决吗？请选择一种方法列式解答，并进行学生列式解答并检验，教师巡视；指名不同解答方法的学生板演。

集体评析板演的不同方法，弄清每一步算出的是什么。

讨论检验的方法，明确：检验时要看求出的结果是否符合题目中的已知条件，看算出的男生人数是否是总人数的。

4.回顾反思，整理策略。

引导：解决刚才的问题，你选用了什么策略？你选择的这个策略在解决问题时有什么作用？和同桌说一说。

指名学生交流不同策略，说说在解题中的作用。

小结：刚才大家解决这个问题用了不同的策略。选择画图策略解题时，用线段表示题里的条件，使数量关系更直观、更清楚，可以看出男生人数有2份，女生人数有3份，按份数就能求出结果；选择转化的策略时，把分数表示的男生人数与总人数关系转化成男、女生人数的比，或者转化成男生人数是女生人数的，更容易理解数量之间的关系，能很方便地列式求出结果；选择假设的策略，可以设总人数为x，列方程解决问题。

三、应用巩固，内化策略

1.做“练一练”。

引导：先独立读题，自己选择一种策略解决问题。

学生独立解答，教师巡视，指名不同策略的学生板演。

交流：这里的解法各选用了什么策略？不同解法算式的每一步表示什么意思？

追问：仔细观察，解决这个问题时大家选择了哪几种策略?

指出：用画图策略能直接看出和30只对应的是哪个部分，相当于几份；把比转化成分数，可以知道公鸡只数是30只的；用假设策略，假设单位“1”的量母鸡只数是x只，可以根据数量关系式列出方程。

2.做练习五第1题。

学生看图独立填空。

全班交流结果，说说各是怎样想的。

3.做练习五第2题。

（1）学生独立画图解答，指名学生板演。

集体评析，观察线段图是怎样画的；说说根据线段图可以怎样分析，列算式是怎样想的。

（2）引导：你还能用什么策略解答这个问题？自己先想一想。

学生思考后口答，共同评议。

4.做练习五第3题。

学生独立尝试解答，教师巡视、指导，指名不同解答方法的学生板演。

全班交流解题策略和方法。

说明：我们通过画图可以看出男、女运动员人数一共有7份，也可以把分数转化成比来表示，或转化成和表示男、女运动员人数与总人数的关系，得出总人数相当于7份。这样，参加比赛的人数就是7的倍数，所以可以用列举的策略，得出175人；也可以假设总人数是170~180之间的一个数，用除法计算、调整，得出175人。

四、全课总结，交流体会

提问：通过今天的学习，你对应用策略有了哪些认识？还有什么体会？

说明：应用解决问题的策略，可以帮助我们分析数量关系，清楚地找到解决问题的思路和方法。不同特点的实际问题，适合用不同的策略解决；有时同一个实际问题，可能也适合用不同的策略解决。所以，在解决实际问题时，要注意根据题意和数量间的联系，灵活地选用策略分析问题，使解决问题的过程更直接、更清楚，解题方法更简单。