

《“求比一个数多(少)几”的实际问题》教学设计

Teaching design on practical problems that are more or less than a number

郭娜

Na Guo

山东省威海市鲸园小学 山东 威海 264200

Weihai Shandong Province Huayuan Primary School Weihai Shandong 264200

摘要:“求比一个数多(或少)几的数是多少”的实际问题是思考难度相对较大、需要学生2至3次思维转换的一类实际问题,需要将多次转化的数学问题与加、减运算的意义建立联系,进而确定计算方法。这类数学问题的解决有助于加深对加、减法运算的意义的理解,进一步感受数学与现实生活的密切联系,培养独立思考的能力,增强学好数学的信心,初步学会根据题意反思答案的合理性,不断积累解决简单实际问题的经验。

Abstract: The practical problem of "how many more (or less) than a number" is a kind of practical problem which is relatively difficult to think about and needs students to change their thinking twice to three times. The solution of this kind of mathematical problem is helpful to deepen the understanding of the meaning of addition and subtraction, to further feel the close relationship between mathematics and real life, to cultivate the ability of independent thinking, to enhance the confidence of learning mathematics well, and to learn to reflect on the rationality of the answer according to the meaning of the question.

关键词: 教学设计; 数学思维; 情景教学

Keywords: instructional design; mathematical thinking; situational teaching

DOI: 10.12346/sde.v3i3.3160

【教学内容】

青岛版五四制二年级下册《“求比一个数多(少)几”的实际问题》。

【教学目标】

1. 经历解决求比一个数多几的数的实际问题的过程, 领悟基本的解决问题的方法。

2. 进一步理解和掌握整数加减法的算理、算法, 提高运算的正确率, 能正确熟练地运用所学知识解决问题, 能根据实际问题的需要灵活选择合适的单位进行估算解决问题, 培养估算意识, 进一步提高运算能力。

3. 在解决问题的过程中, 体验数学与生活的联系, 进一步发展解决问题的策略, 增强应用数学的意识。

【教学过程】

1. 游戏模拟、情景导入

师: 同学们我们来做一个拍手游戏。老师拍手拍5下, 同学们比我少拍2下。

师: 老师拍手拍4下, 请同学们比我多拍3下。

师: 同学们为什么你们的拍手次数怎么这么准确呢?

生: 在你拍手次数的基础上减2(加3)就可以了。

【设计意图: 这样的设计, 不仅复习巩固学过的“求一个数比另一个数多(少)几”的实际问题, 为学生理解两个数量关系之间的联系奠定基础, 并且带动课堂气氛, 调动学习数学的兴趣。】

2. 创设问题情境

师: 为庆祝建党100周年, 山河小学组织高年级学生到爱国主义教育基地研学旅行。三年级去了146名学生, 四年级去的人数比三年级多38人, 五年级去的人数比三年级少12人。

观察这些数学信息, 整合可以提出什么数学问题?

生: 四年级去了多少人?

生: 五年级去了多少人?

生: 三年级和四年级共去了多少人?

生: 四年级和五年级共去了多少人?

生: 一共去了多少人?

同学们提了这么多有意义问题, 我们就先来解决四年级去了多少人这个问题?

【作者简介】郭娜(1989~), 女, 汉族, 黑龙江大庆人, 本科, 小学教师, 研究方向: 小学数学。

【设计意图:创设去研学旅行多少人的真实情境问题,学生感受到数学来源于生活并应用于生活,带着自己提出的问题参与学习,学习积极性高。】

3.探究方法,建立模型

3.1 整理信息

师:要想解决这个问题? 需要知道哪些数学信息?

生:三年级去了 146 名学生。

生:四年级去的人数比三年级多 38 人。

3.2 利用学具分析问题

(1)摆纸条。

师:四年级去的人数比三年级多 38 人,这又是“比谁多”的问题,现在请同学们以小组为单位利用你手中的纸条将这道题目的数量关系表示出来。比一比看哪位同学表示的最清楚?

师:你觉得哪条适合表示四年级人数? 你从哪条信息里知道的? 温馨提示:可以在纸条上标数字。

(2)汇报交流。

师:哪个小组想跟大家分享你们的想法?

146 人

三年级人数: 
多 38 人

四年级人数: 

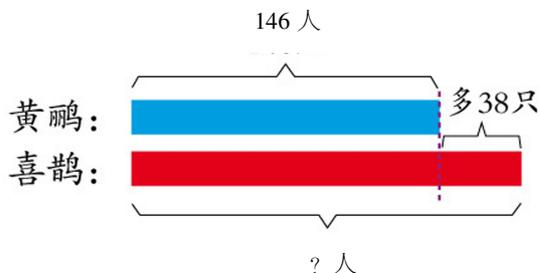
生:先用蓝色纸条表示三年级去的 146 人,再用红色纸条表示四年级去的人数,红色纸条比蓝色纸条多的部分,是四年级比三年级多去的人数。

师:我们可以用一条竖线隔开,后一部分就是四年级比三年级多去的 38 人,这样是不是更清楚了。

师:那前面这一部分表示的是什么?

生:与三年级人数同样多的部分。

师:我们要求的是四年级去了多少人? 就在红纸条下面写上“?”人。



【设计意图:教师放手让学生自主尝试学习,学生在动手、动脑中尝试解决问题,学生主动构建知识模型不容易被

遗忘。】

3.3 解决问题

生: $146+38$, 用三年级去的人数加上四年级比三年级多去的人数。

生:把三年级去的人数与四年级比三年级多去的人数合起来,所以用加法计算。

四年级去了多少人???

$146+38=184$ (人)

答:四年级去了 184 人。

师(小结):刚才我们根据“四年级去的人数比三年级多 38 人。”求出了四年级去的人数,实际上我们解决了一个什么问题?

生:解决的是“求比一个数多几”的问题。

【设计意图:学生通过动手操作及交流讨论,感知表象,理解算理,提高解决问题的能力,锻炼语言表达能力。理解四年级去的人数可以分为两部分,一部分和三年级去的人数同样多,一部分是比三年级多的。】

4.应用模型,解决问题

4.1 整理信息

师:现在我们来解决第二个问题:五年级去了多少人? 需要知道哪些数学信息?

生:三年级去了 146 名学生。

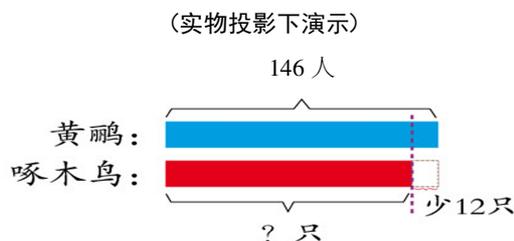
生:五年级去的人数比三年级少 12 人。

4.2 自主探索,巩固算理

师:如果用蓝色纸条表示三年级去的 146 人,想一想可以怎样列算式解决。

(1)摆一摆。(学生独立动手操作,教师巡视指导)

交流展示:



生:蓝色纸条表示三年级去的 146 人,红色纸条表示五年级去的人数,后面的部分表示五年级比三年级少去的人数。

师:请你列式计算出五年级去了多少人?

生: $146-12=134$ (只)

师:为什么这样列式?

生:用三年级去的人数减去五年级比三年级少去的人

数,就是五年级去的人数。(教师适时板书)

五年级去了多少人?

$$146-12=134(\text{人})$$

答:五年级去了134人。

师(小结):求五年级去了多少人就是用三年级去的人数减去五年级比三年级少去的人数。

师:刚刚我们根据“五年级去的人数比三年级少12人。”又求出了五年级去的人数,谁知道实际上我们又解决了一个什么问题?

生:“比一个数少几”的问题。

5.总结提升,深化认识

师:请同学们回顾一下这两个问题,你有什么发现?

生:求比一个数多几,用加法计算。

生:求比一个数少几,用减法计算。

师:了不起的发现。这就是我们今天学习的“求比一个数多(少)几的数”的实际应用。

【设计意图:。学生通过动手摆纸条,能够直观的理解比一个数少几的数量关系,感受“数形结合”的策略,从而理解掌握此类问题的解题策略,为今后学习用线段图理解数量关系奠定了基础。】

6.巩固应用,体现价值

出示:星星养殖场养了484只鸭,养的鸡比鸭少187只。星星养殖场养了多少只鸡?

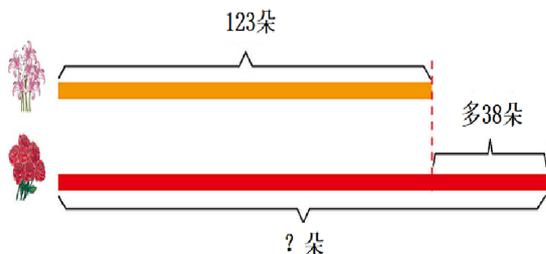
师:你们是怎样解答的?为什么这么解答?

生: $484-187=297(\text{只})$ 。因为鸭的数量知道,用鸭的数量减去鸡比鸭少的部分就是鸡的数量。

【设计意图:学生在解决问题的过程中体验解决问题策略,寻找解决问题的方法和途径,培养创新精神和实践能力。】

深化应用、触类旁通

必做题:看图列式。



选做题:



(1)卖出剑麻多少棵?

(2)你还能提出什么问题?

【设计意图:从照顾学生差异的角度出发,在此环节为学生提供了必做题和选做题。学生能够运用所学知识解决问题,体验成功。】

7.交流沟通、总结收获

师:今天这节课我们对什么知识进行了研究?

生:我们研究了怎样计算比一个数多几或少几。

师:现在我们来回顾解决“比一个数多(少)几的数”的实际问题的过程。借助摆纸条,有助于我们理解“比一个数多几或少几”的数量关系。

$$\text{三年级去的人数} + \text{四年级比三年级多的人数} = \text{四年级去的人数}$$

$$\text{三年级去的人数} - \text{五年级比三年级少去的人数} = \text{五年级去的人数}$$

师:利用“数形结合”的策略,为我们学习借助线段图理解数量关系奠定基础。

【设计意图:教师与学生一起分享收获。学生用自己的语言总结本节课所学知识,将本节课所学新知与新法纳入自己的认知结构之中。】

参考文献

[1] 华东师范大学数学系.数学分析:上册(第三版)[M].北京:高等教育出版社,2001.