

6段 7棵

……

自然地,学生就能推理出:栽树的棵数总是比间隔数多1。至此,问题解决,教学也告一段落。

以上的教学过程,就是我们数学教学的魅力所在:初看问题,似乎漫无目标,重复第一遍,未见有什么,但再重复一遍,再重复一遍,……,整个问题解决,真是柳暗花明又一村。回顾整个教学过程,学生从现实出发,重新构建了需要栽种树苗的棵数与间隔数之间的关系。学生也体验到:数学是这样解决实际问题的。

3. 重视数学知识的逻辑关系,提升学生学习数学的能力

重视数学知识的逻辑关系,就要分析数学知识本身的结构。例如《三角形内角和为180度》,因为是一个完全归纳的过程,我们就要按照完成归纳的逻辑要求开展教学:从问题“如何研究三角形的内角和”出发,再到“角的分类”,将三角形分为钝角、锐角、直角三角形。或者分为大三角形、中等三角形,小三角形。接着,我们引导学生对所有的这些三角形开展研究。最后在学生研究的基础上,归纳总结出结论“三角形内角和为180”,整个过程,不仅符合着数学知识的逻辑要求,也正好符合这些知识的形成过程。

与一些教师更重视学生所使用手段不同的是,这个教学过程更重

视数学知识的内在逻辑关系。学生通过这样的学习,自然地感受到了分析、推理、归纳等能力的训练,自然数学的学习能力也得到了提升。这本来就是数学学习的目的之一。

4. 重视学生的深入思考,引导学生走向数学的核心

数学教学的核心是让学生受到思想、方法的训练与熏陶,然而这不能单靠教师的讲授来实现,必须要通过学生自身对数学进行深入的思考才能达到目的。因此,数学教学应重视引发学生的深入思考。而要引发学生的深入思考,很重要的一个就是数学问题的设计。

例如:课程标准人教版五年级下册《3的倍数的特征》的两个不同设计:

教学一:

师:请同学们任意报一个数,我都能很快地猜出它是否能被3整除。

学生报数,教师分类并板书(一边能被3整除,一边不能被3整除)

师:对于这些能被3整除的数以及不能被3整除数,分别把些数各位上的数字加起来。

师:有什么发现呢?请交流、讲论、汇报。

学生:能被3整除的数其各位上的数字加起来能整除3。

教学二:

师:是否能被2、5整除,我们主要看这个数的个位,能被3整除

的数是否也只看数的“个位”呢?

生:是的,例如33,39,66能被3整除。

生:不对,16,19不能被3整除,而15,21,27,42却能被3整除。

师:能否被3整除,不能只看“个位”,还要看什么呢?请大家按照能否被3整除,把下面的数分一分。

学生计算。

师:请大家研究一下能被3整除的数有什么特点。例如,把各数位上的数字调换一下,看有什么发现。

……

通观以上两个教学过程,教学一更重视知识“能被3整除的数的特征”,而教学二则更重视引导学生进行思考,学习数学的方法,感受数学思考的熏陶。

所以,我们要重视教学中问题的设计,通过问题带领学生越过表面的知识,学习、领会数学的思想、方法,把数学教学带到数学的核心地带。

一直以来,笔者在思考这样的问题:数学教学,应该教什么?学习数学,其核心就是学习数学的思想与方法,数学知识应该次之。而数学教学,教师带领学生越过表面的数学知识,深入到核心的思想、方法中去,才能算真正的数学教学。也请只关注表现方式的数学教学,回到关注数学实质中来。

责任编辑 罗峰

