

如何培养小学生的数学语言

黄再银 倪媛

(江西省吉安市峡江县仁和镇中心小学 江西 峡江 341400)

[摘要] 数学学习活动基本上是数学思维活动, 而数学语言是数学思维的工具, 所以掌握数学语言是顺利地、有成效地进行数学学习活动的重要基础之一。我们应当把培养学生的数学语言和数学知识的学习紧密地结合起来, 将它看成是数学学习的重要组成部分。这样才能更好地锻炼学生思维的条理性、逻辑性和准确性。

[关键词] 小学数学; 数学语言; 培养能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1551

新课程教学过程中需要培养学生的科学素养, 小学数学语言是数学思维的重要工具, 在实际教学过程中要重点培养学生的数学语言, 结合我们教学实践有以下几点体会:

一、学会阅读数学, 从中感悟数学语言

数学语言具有高度抽象性, 因此数学阅读需要较强的逻辑思维能力。学会有关的数学术语和符号, 正确依据数学原理分析逻辑关系, 才能达到对书本的本真理解。同时数学有它的精确性, 每个数学概念、符号、术语都有其精确的含义, 没有含糊不清或易产生歧义的词汇, 结论错对分明, 因此数学阅读要求认真细致, 同时必须勤思多想。要想真正的学好数学, 使数学素质教育的目标得到落实, 使数学不再感到难学, 我觉得必须重视数学阅读, 这其实是一个很简单的道理——书看得多的人, 他们的口语表达能力和作文水平相对比看得少的要好。同时这样也能真正做到以学生为主体, 教师为主导的“双主”教学思想。

二、在教师的潜移默化中形成数学语言

数学教师的语言应该是学生的表率。因为儿童具有很强的模仿力, 教师的数学语言直接影响着学生的数学语言。所以教师的语言力求用词准确、简明扼要、条理清楚、前后连贯、逻辑性强。这就要求教师不断提高自身的语言素养, 通过教师语言的示范作用, 对学生的初步逻辑思维能力的形成施以良好的影响。

比如: 在教学《现代小学数学》四年级上册的乘法运算定律的简便运算时: $44 \times 25 = ?$ 我教给学生的一种算理: $44 \times 25 = 11 \times (4 \times 25)$ 是根据三年级学过的把一个数分解为两个数的乘积, 再运用乘法结合律。我讲述后, 又请几名同学复述这种算理并且出了几题类似的题目让学生自己说。接着再问, 还有比其它的解题方法呢? 既让学生巩固这种算理, 又再次给学生提供语言训练的机会, 转为学生讲, 老师听的轻松氛围而且还发展了学生的思维(还可以用乘法分配律: $(40+4) \times 25$)。

三、采取各种形式, 让学生发展数学语言

(一) 小组讨论

小组讨论是课堂中常用的一种方式。在每个小组中选出小组长、记录员等, 当学习中有疑难时, 便可请学生以小组形式进行讨论, 讨论后请一名代表交流。这样做, 可以使每一个学生都有发言的机会, 也有听别人说的机会; 既有面对几个人发表自己见解的机会, 又有面对全班同学说的机会。学生为了表达本组的意见, 更加主动地思考、倾听、组织, 灵活运用新旧知识, 使全身心地处于主动学习的兴奋中, 同时也增加了课堂密度, 起到事半功倍的效果。

(二) 同桌交流

同桌交流非常方便, 也是课堂教学中让学生发表见解、培养语言能力的好的方法。特别是新授课时, 学生掌握了一定的方法, 需要用语言及时地总结。如名数之间的化法: 2米6厘米= () 厘米, 可让学生叙述: 2米就是200厘米, 200厘米加上6厘米等于206厘米。简单的两句话, 通过同桌间的互相交流, 使学生掌握思路, 并能举一反三, 灵活运用。而班级中的学习困难生, 也可在同桌的带动下, 逐步学会叙述,

正确地解答。

(三) 让学生小结

小结是课堂教学的重要组成部分。通过小结能提高学生的综合概括能力, 清晰地回忆出本课的要点。小学生虽然表达能力有限, 但只需正确引导, 学生便能正确地概括。如在学习了小数的大小比较之后, 课堂小结时, 我问学生: “通过这节课的学习, 你有什么收获?” 学生在回忆整理之后, 纷纷举手发言, 而且连平时不爱说话的和一些后进生也很积极。有些学生话虽简洁, 却抓住了本节课的学习重点, 不仅加深了对知识的理解, 也发展了学生的学习能力。而且, 经常进行有目的的课堂小结, 可以提高学生的分析、概括、分类等逻辑思维能力, 达到智能并进, 全面育人的目的。多种形式的训练, 使每一个学生都有发言的机会, 同时, 学生把思维说出来, 会有一种愉悦的感觉, 也是自我表现和实现自我价值的需要。

四、在操作中强化学生的数学语言

操作是学生动手和动脑的协同活动, 是培养和发展学生思维的有效手段, 而语言是思维的外化, 是思维的物质形式, 知识的内化与相应的智力活动都必须在伴随着语言表述的过程而内化, 因此, 在教学中要重视学生动手操作。在指导学生动手操作时, 要注意多让学生用数学语言有条理地叙述操作过程, 表述获取知识的思维过程, 把动手操作、动脑理解、动口表达有机地结合起来, 才能促进感知有效地转化为内部的智力活动, 达到深化理解知识的目的。例如在教学“分数的初步认识”时, 为了使学生的透彻理解分数的概念和意义, 可让学生动手操作, 通过“折、看、涂、想、说”进行。折: 让学生用一张纸折成均匀的四份; 看: 引导学生观察①多种不同的分法; ②一共分成几份? ③每一份的大小怎样? 涂: 涂出四分之一、四分之二、四分之三; 想: 出示涂色的纸, 思考怎样用分数表示? 说: 让学生用数学语言表述自己想的过程? 分数的意义是怎样表述的? 等等。这样, 通过动手操作引发思维和用数学语言表达, 不仅加深了对分数的意义的理解, 还可以检查学生掌握新知识的情况, 同时也培养发展了学生的逻辑思维能力。学生通过操作活动, 可以丰富感性认识, 通过有条理地说操作过程, 可以把外部物质操作活动转化为内部思维活动, 以掌握事物的本质属性, 使儿童的数学语言得到强化。总之, 数学语言的培养是教学中一项长期的任务。它使学生获得数学交流的机会, 发展学生的数学思维, 培养学生学习的主动性, 树立学习的自尊心和自信心, 提高听说能力。

参考文献

- [1] 赵雪莲. 如何培养小学生的数学语言[J]. 读写算(教师版): 素质教育论坛, 2016(4): 44-45.
- [2] 赵春艳. 为数学课堂插上美丽的翅膀——浅谈如何培养小学生的数学语言能力[J]. 数学学习与研究: 教研版, 2011(14): 33-34.
- [3] 张玉平. 如何培养小学生的数学语言能力[J]. 学周刊: A, 2012(4): 36-37.