

浅谈新课程下提高小学生数学思考能力的教学策略

温启满

(江西省赣州市南康区大坪乡西盆小学 江西 赣州 341000)

[摘要] “数学思考”即数学思维，顾名思义，指以数学知识为载体和原料的思维活动过程。学生学习数学是一个思考的过程，数学教学的重要目标就是培养学生的思考能力。本文在阐述了数学思考的内涵和培养学生数学思考的必要性后，重点分析了提高小学生数学思考能力的几点教学策略，使学生能进行“数学地思考”，并运用于实践生活中。

[关键词] 提高；数学思考能力；策略

数学教育家斯托利亚尔认为，“数学教学应该是数学思维活动的教学”。可以说，数学教学的过程是一个引导学生“经历”数学知识的形成与发展的过程，是一个激励学生去参与、体验的过程。实践证明：以问题情境的形式，创设学生自主探索的氛围，组织学生参与数学活动，进行数学学习，引导学生经历、体验和探索，是一种行之有效的教学方式。

一、提高学生数学思考能力的原因

随着新课程的实施和深入，教师的教学方式和行为有了一定的改变，但往往由于学生还没有真正经历新课程，他们对教师的新的教学方式和行为表现出不适应，这也直接导致了教师又回到启发式为主的教学方式上。对于学生，仍以解题训练为提升学生数学技能的主要方式。这种“新瓶装陈酒”的教学，在很大程度上制约了新课程实施的深入，而且对学生数学素养的提升，数学能力的发展，也是一种很大的限制。

笔者也经常思考这样的问题，究其原因，主要有二：其一，教师缺乏对“数学思考”内涵的认识。由于升学指挥棒的制约和教育评估机制的影响，教师们为了中考和适应现行教学评估而身不由己。其二，学生本身缺乏数学知识的应用意识。由于各种因素的影响，学生对于数学学习知识的目的不明确，作用不知道，再加上受传统的思维——“数学知识只是用来考试的”，“日常生活基本不太会运用到数学知识”等的影响，使学生对于数学的学习，只局限于掌握书本中的知识，只会想到如何解决数学题，而不会想到数学知识在日常生产和生活中的应用。

二、数学思考的内涵

《全日制义务教育数学课程标准》中指出，“数学思考”即数学思维，顾名思义，指以数学知识为载体和原料的思维活动过程。我认为“数学思考”至少应包含以下的三个层面：

1. 会把实际问题转化为数学问题；
2. 会用学过的数学知识和方法，迅速、准确地解决数学问题；
3. 会用数学的眼光看事物，处理问题，即从哲学的高度，从思维的层面理解，领悟数学的内容、意义和方法，在日常生活、工作、学习中自觉用数学的思想和方法思考问题，分析解决问题。

三、提高学生数学思考能力的教学策略

在实际的教学过程中，我从自身出发，结合学生的发展，构建了教师在教学中应该采取的提高学生数学思考能力的几点策略，具体如下：

◆ 提供学生进行“数学思考”的保障

教育家苏霍姆林斯基所说的，“教师是思考力的培育者，不是知识的注入者。”但学生头脑不会自发产生数学思考，因此，在具体的教学过程中，教师应起到“三个作用”：一是“激发学生的学习积极性”；二是“向学生提供充分从事数学活动的机会”；三是“帮助他们在自主探索和合作交流的过程中真正理解和掌握基本的数学知识与技能、数学思想和方法，获得广泛的数学活动经验”。

◆ 帮助学生培养“数学思考”的意识

我们的学生最欠缺的是“数学思考”的意识，据相关的调查

表明，许多学生往往很难从一些实际的问题中抽象出数学模型，不能真正的进行数学思考。其主要原因是因为不知道怎么用，平时也没有怎么去运用，这就需要教师在教学中注意对学生“数学思考”意识的培养。

新教材已经给了我们很多的例子，但由于某些原因，许多教师仍是为解题而教学，不对学生进行日常生活和生产中的数学应用意识的培养，导致学生数学思考能力的下降。

◆ 教给学生进行“数学思考”的方法

对于小学的学生，在学习数学、解决数学问题的过程中总会碰到一些困难，有时他们的思考是不完善的，甚至是错误的，这就需要教师加以指导。而教师在教学的过程中，直接提示给学生方法或者设计问题让学生在思考的过程中得到启示都是可行的方法。在他们掌握了一定的方法后，总是在自己不断的应用中提升自己的数学能力。

◆ 引导学生开展有效的“数学思考”

数学教育学的观点说明，具有普遍意义的数学结构一般是在对多个具有相关特质问题的研究后归纳得到。学生要掌握数学知识，他们进行的数学学习活动所经历的数学情境应该是多样的、有层次的，只有这样，才能更有效。教师只有设计丰富的、有层次的情境，才能引导学生亲历数学学习的整个过程，才能引导学生开展有效的数学思考。

四、结语

在现在的教学中，我经常发现学生的一些令人鼓舞的地方，如在校的跳远比赛中，我班的学生居然能去指出裁判老师的误差；如对于人字型屋顶架的构造，学生也知道要应用等腰三角形和平行线的知识加以解决；如超市进行打折情况，学生能用数学知识去解答等。

经过自己的实践，我发现我的学生经常会有意识地用数学的眼光去看事物，从数学的角度去分析事物，这也正是我所期待的。数学新课程指出：教师要把学生从单纯的解题技巧中解放出来，让学生学习真正的数学。当然，在我们的数学教学中，关于数学思考的教学，如何让学生进行“数学地思考”，所要做的工作还有很多，而且，我觉得以下的几点则是我在以后的教学中要重点思考和实践的。①挖掘“思”的信息，做到思之有“源”。②把握“思”的目标，做到思之有“问”。③梳理“思”的依据，做到思之有“理”。④规范“思”的逻辑，做到思之有“序”。⑤拓展“思”的空间，做到思之有“创”。

参考文献

- [1] 李秀芹. 激发学生思考与创新的策略[J]. 赤峰学院学报, 第24卷第2期。
- [2] 林素琴. 以小学几何教学为载体提高学生数学思考能力[J]. 教育理论研究官方网站. 2009年第2期。
- [3] 教育部制订. 数学课程标准[M]. 北京: 北京师范大学出版社. 2001年第1版。

作者简介:

温启满, 1985年12月, 男, 汉族, 赣州市石城县, 职称中小学二级。