

渗透数学思想方法 打造数学高效课堂

郭青

(河北省武邑县武邑镇中心校 河北 衡水 053400)

[摘要] 数学思想方法在小学数学教学中的渗透不是一蹴而就的, 是一个长期的、反复的过程, 需要小学数学教师在教学过程中潜移默化、长期坚持。《2011版课程标准》首次提出“四基”, 并将数学基本思想纳入四基范畴之中, 将数学基本思想作为教学目标之一, 这表明培养学生良好的数学思维也是教学目标之一, 在教学中渗透数学基本思想是必须的和必要的。

[关键词] 数学思想方法; 小学数学; 教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1461

小学阶段作为义务教育的基础阶段, 是学生思维发展的重要时期, 小学生逐渐由具体的形象思维发展到抽象思维。小学数学与现实生活息息相关, 而数学思想方法能够帮助学生发展、锻炼逻辑思维能力, 所以数学思想方法在小学数学教学中的渗透不仅可以起到启蒙的作用, 可以让学生对数学知识更深入的认知, 进一步发展数学思维。

1 数学思想方法的概述

数学思想, 是指对数学事实和数学理论知识的本质认识。数学方法, 是指用数学来解决问题的方式、方法。所以, 数学思想更侧重于对理论知识的认知、理解, 而数学方法更侧重于在实践中解决问题。本文中数学思想方法是指二者融合, 将理论和实践融为一体, 不做区分。

2 数学思想方法在小学数学教学中存在的问题

虽然教育部数学思想方法已经被纳入四基范畴之中, 不断突出和强调其重要性, 但是在小学数学教学过程中并没有真正地将数学思想方法融入课程教学, 没有达到锻炼学生思维能力的目的。究其原因, 主要有以下几点:

2.1 教师缺乏相应观念

现阶段仍然一部分小学数学教师不了解什么是数学思想方法, 一部分小学数学教师虽然知道什么是数学思想方法, 但并未认识到数学思想方法的重要性, 只注重数学基础和解题技巧的讲解, 只关注学生的数学考试成绩高低, 对数学思想方法的教学不重视, 甚至是忽略。所以, 大部分小学数学教师对数学思想方法掌握甚少, 在教学中也未能进行合理渗透。

2.2 教师缺乏相关知识

首先, 由于小学数学教材是按照小学生的身心发展特点和数学知识的逻辑性编写的, 所以数学思想方法在小学数学教材中分布零散, 而大部分小学数学教师还缺乏对教材的整体把握, 不能将所有数学知识形成体系, 所以对数学思想方法的掌握更是缺乏逻辑性。其次, 由于数学思想方法在小学数学教材中的体现是隐性的, 需要小学数学教师对数学思想方法进行深入挖掘, 而大部分小学数学教师挖掘不够深入、全面, 这导致数学思想方法与数学知识相脱离。

2.3 教学设计不当

由于小学生的年龄较小, 其抽象能力较低, 所以在渗透数学思想方法时我们还要考虑到学生的具体学习情况和身心发展特点。数学思想方法是对数学的本质认识和用数学解决问题的方法相结合, 所以, 其中部分数学思想方法抽象程度较高, 小学数学教师应根据不同数学思想方法, 结合学生学情, 采用恰当的教学设计。而大部分小学数学教师对数学思想方法的了解不够深入、全面, 部分教师对学情把握也脱离实际, 所以, 在教学过程中进行渗透也不能所采用的教学设计也不尽合理, 渗透效果不佳。

2.4 传统评价方式

在小学教学体系中, 数学是关键的组成部分之一, 同样也是学生学习较为困难的学科, 因此, 数学教学受到较大的关注。在以往的教学, 教师更注重理论知识和方法的传授, 导致学生只是浅层次地掌握了知识点, 实际的数学能力却没有得到提高。

3 数学思想方法在小学数学教学中的渗透策略

3.1 革新小学数学教师观念

小学数学教师要转变自身观念, 逐步培养重视数学思想方法的意识, 又需要提升自身在数学方面的专业素养, 这样才能更好地落实四基目标, 更好地在小学数学教学中渗透数学思想方法。对此, 可以从以下几个方面进行: 第一, 学校邀请这方面的教学骨干和专家, 组织相关的培训, 组织小学数学教师参加培训活动, 转变观念; 第二, 学校在小学数学新入职教师招聘过程中, 增加对数学思想方法方面观念的考查; 第三, 本科师范类院校应开设相关课程。

3.2 丰富小学数学教师知识

小学数学教师对数学思想方法相关的知识了解较少, 掌握不够深入和全面, 为此, 应该丰富其知识, 并且深入地挖掘教材中的内容, 使其隐现于教材的内容可以全面地、成系统地呈现出来。对此, 可以从下面几个方面改进: 第一, 学校可以定期开展教研室专题备课活动。第二, 学校可以组织小学数学教师关于数学思想方法在教学中渗透的讲课比赛, 或者数学史实、数学思想方面的竞赛等。让学校充满这样的氛围, 这样更加有利于小学数学教师积极主动地去深入学习相关知识, 使数学思想方法在小学数学教学中渗透效果更佳。

3.3 进行恰当的教学设计

数学思想方法的教学要符合学生的年龄特征和学情, 这样才能让学生理解和掌握数学思想方法, 所以可以从以下几个方面进行改进: 第一, 在新课教学中可以创设情境的方法, 让学生采用自主探究法, 帮助学生理解数学思想方法。第二, 在习题课和复习课中, 可以将知识进行整理, 形成体系, 并进一步将数学思想方法进行总结和提升。第三, 小学数学教师应该在课后进行教学反思: 这节课教学目标是否达到? 课堂教学效果如何? 存在哪些问题? 教学方法采取是否恰当? 日后改进。还可以向有经验的教师请教, 学习其经验; 等等。

3.4 改变评价方式

由于小学数学在对学生考核方面一般只是闭卷考试, 考试内容基本内容基本均为解答题, 而对教师的考核学生成绩更是最重要的衡量指标。这种考核方式使得对数学思想方法这种对数学的本质认识, 用数学解决问题的方法相结合的考核基本被忽略, 得不到实际考核, 必须改变传统的评价方式, 才能使得在教学中更好地渗透数学思想方法。首先, 可以增加过程性评价, 由数学教研室中骨干人员进行专门的考核, 可以对教学设计进行抽查, 不定期进行听课等等。其次, 可以对学生的考核增加在期末增加本质认识方面的题目。最后, 对教师的考核应将各个方面的考核结果均考虑在内, 进行整体评价, 不足之处组织改进。

参考文献

- [1] 童家荣. 论小学数学教学中数学思想方法的渗透[C]// 广西写作学会教学研究专业委员会. 2019年广西写作学会教学研究专业委员会第三期座谈会资料汇编. 广西写作学会教学研究专业委员会: 广西写作学会教学研究专业委员会, 2019: 432-434.
- [2] 王永春. 小学数学于数学思想方法[M]. 华东师范大学出版社, 2014: 3.
- [3] 水临东. 数学思想在小学数学教学中的渗透策略[J]. 名师在线, 2019(22): 38-39.