

数学史走进小学数学课堂的探究

庄俊玲

(山东省济宁市实验小学, 山东 济宁 272000)

摘要: 让数学史走进小学数学的课堂教学, 以其蕴含的趣味性、故事性和启发性, 来营造生动愉快的课堂教学氛围, 培养小学生在数学学习中的创造能力和创新意识, 为小学生今后长久的数学学习奠定一个良好基础。本文将阐述在小学数学的课堂教学中融入数学史的教学意义, 并就数学史在小学数学课堂中的融入, 提出切实可行的教学策略。

关键词: 数学史; 小学数学; 教学探究

数学史是一门研究数学发展并记录的学科, 其中不仅包含小学数学课程的教学内容, 更是将与数学相关的人文知识、历史文献、传统文化等都收录其中。多元化的内容决定了数学史中蕴含丰富的趣味数学故事与大量可供小学生进行学习探究的知识内容, 对拓展小学生数学思维, 丰富小学生的数学基础知识有着重要作用。

一、在小学数学课堂教学中融入数学史的教学意义

《小学数学新课标》指出: “在小学数学教学内容中, 应当含有向学生介绍数学历史背景知识的部分, 帮助学生理解数学, 学习数学, 拓展学生的数学认知范畴。”在小学数学新课标中对小学数学教学的这一要求, 是为了弥补在传统教育理念与教学方式下, 小学数学教学对学生人文教育部分的缺失, 从而促进小学生的综合素养全面发展。

将数学史走进小学数学的课堂教学中, 一是能够满足新课程背景下对小学数学的教学要求, 二是数学史中所包含大量具有启发性质的数学历史和趣味故事, 在拓展小学生数学阅读范围的同时, 启发小学生对数学学习的探索意识与创新意识, 促进小学生数学学习能力的提升, 保障他们综合素养的全面发展。

二、目前在小学数学教学中存在的教学问题及原因

随着新课改政策在小学数学教学中的不断深入推进落实, 我们发现在现阶段的小学数学教学中, 确实存在许多的教学问题。

首先, 在现版本中的小学数学教科书中, 面向学生介绍数学历史、数学发展等内容部分十分少, 注重数学知识的灌输与学生考试成绩的严重后果, 就是小学生在数学学习中人文素养的缺失; 其次, 大部分小学数学教师受到传统教育理念的严重影响, 没有在教学中积极引入关于数学历史介绍、提升小学生数学人文素养等方面教学内容的意识, 单调的教学内容使得小学生的数学学习兴趣持续下降; 最后, 在面向小学生进行数学课外阅读书籍的调查时, 发现绝大部分小学生他们只有大量的数学练习题与课外辅导资料, 没有任何关于数学历史、发展等相关书籍的阅读经历, 十分不利于小学生数学人文素养的培养。

三、在小学数学课堂教学中融入数学史的教学策略

(一) 转变教学理念, 尊重学生的教学主体地位

将数学史走进小学数学课堂教学的第一步, 就是转变小学数学教师的教学理念, 尊重学生在教学中的主体地位, 抛弃传统教学理念中“唯成绩论”的错误观点, 从学生实际的学习角度出发,

融入数学史, 提升小学生的数学学习积极性。

例如, 在学习“牧童认识图形”这一课时, 小学数学教师不要自己将数学史的相关内容“加入”到教学中, 而是要让学生利用课余时间, 寻找关于图形的相关数学知识, 并在课堂教学中大胆的讲出来。这样一来, 既尊重了学生在教学中的主体地位, 又让学生搜集了、认识了数学史中的相关知识内容, 完成了数学史走进小学数学课堂教学的第一步。

(二) 丰富教学手法, 激发学生的数学学习兴趣

著名的物理学家爱因斯坦曾经说过: “兴趣就是最好的老师。”这个道理放到小学数学课堂关于数学史的教学中来也同样适用。小学数学教师应当合理运用数学史中的相关知识与内容, 结合小学生实际的学习状况与学习需求, 利用数学史中的名人趣事营造轻松愉快的教学氛围, 减轻学生的学习负担, 激发学生的数学学习兴趣。

例如, 在学习“走进军营——方向与位置”这一课时, 小学数学教师可以向学生讲述法国数学家笛卡尔与蜘蛛网的故事, 将蜘蛛看做一个点, 再把教室的两面墙与天花板看做线来确定蜘蛛的位置, 形成坐标系的轮廓, 从而帮助学生解决平面图上物体位置不规则的问题。将数学史中包含的知识与趣事, 和教学内容相结合, 帮助学生理解数学知识中的重难点, 激发学生的数学学习兴趣。

(三) 拓展教学范围, 提升学生的数学人文素养

在传统的小学数学教学中, 教师总是把教学范围局限在课堂有限的教学空间与时间内, 既不能满足学生的学习需求, 也使得课堂的教学发挥受到了严重阻碍。因此, 小学数学教师在讲数学史走进小学数学课堂教学的过程中, 可以合理拓展教学范围, 将教学与数学史相结合, 有效培养学生的数学人文素养。

例如, 小学数学教师可以组织学生共同举办“我最喜欢的数学家”的演讲活动, 请学生详细介绍自己最喜欢的数学家是谁、为什么喜欢他、他在数学界有什么发明或者贡献等。或者是请学生详细搜集数学史资料, 举办“数学天地”的校园黑板报, 在每一期中向同学们介绍不同的数学家或是与数学相关的名人趣事, 通过对数学史的详细阅读, 来有效培养小学生的数学人文素养。

四、结语

综上所述, 把数学史走进小学数学的课堂教学中去, 既符合新课改中对小学数学的教学要求, 又能够充分激发小学生的数学学习兴趣, 培养小学生的数学人文素养, 是促进校学生综合素养全面发展的最佳途径。

参考文献:

- [1] 李莉. 运用“数学史”, 润泽数学课堂教学[J]. 数学教学通讯, 2018(34).
- [2] 成星, 杨宇. 浅谈数学史在小学数学课堂教学中的渗透[J]. 数学学习与研究, 2019(06).