

数学教学中的人文意识渗透

◆李春林

(峨边彝族自治县杨村中心小学 四川乐山 614300)

摘要: 数学教学过程, 不仅是数学知识、方法和技能的传授过程, 而且是传播数学文化、进行人文教育的过程。新课程教材为我们提供了丰富的人文教育内容, 因此, 我们在教学中要充分挖掘人文教育底蕴, 结合教学内容, 巧用人文性评价, 想方设法全面提高学生的数学素养和人文素养, 促进学生全面发展。

关键词: 人文教育; 渗透; 数学教学

人文精神是人的自身理性、情感、意志、心理、修养及人生观、价值观等属性的综合体现, 是通过感受、体验乃至直觉、顿悟等因素作用而产生的人的精神文化产物, 不仅对人的学习与工作具有动力、定向、维持、调节、控制和强化作用, 同时也是现代社会进步和发展的一种强大动力。作为基础教育, 首先应顺应时代发展的客观需要, 应以树人、育人为宗旨, 全面关注人的情感、价值, 关注人的完善。要在传授知识, 培养技能的同时, 注重人文精神的教育, 以人为本, 担负起人文修养培养的重任。数学作为人类理性思维的精华, 是人类文化的积淀和重要组成部分, 它具有提高人文素养的显著优势。

数学教学过程, 不仅是数学知识、方法和技能的传授过程, 而且是传播数学文化、进行人文教育的过程。新课程教材为我们提供了丰富的人文教育内容, 因此, 我们在教学中不可忽视人文教育, 要充分挖掘人文教育底蕴, 想方设法全面提高学生的数学素养和人文素养, 促进学生全面发展。如何才能做到这一点呢?

一、重视发挥数学教材的人文特性, 培养学生良好的品质。

新教材注重体现数学人文的价值, 从一年级开始就以生动有趣、易于阅读的形式, 以“你知道吗?”为题, 向学生介绍一些有关数学家的故事、数学趣闻、数学发现、数学史的知识等等, 通过这些丰富多彩的内容的呈现, 使学生了解数学知识的产生与发展首先源于人类生活的需要, 丰富学生对数学发展的整体认识, 体会数学在人类发展历史中的作用, 从而培养学生的民族自豪感, 激发学生学习数学的兴趣。

例如, 在二年级(上册), 学完了“表内乘法”后, 教材介绍了二千多年前的“竹木简口诀”, 让学生了解数学发展的历史和祖国的伟大成就, 增加学生的民族自豪感。在二年级(下册), 学完了“克和千克”知识后, 向学生介绍了“世界上最小的蜂鸟和最大的鸵鸟的质量”, 拓宽了学生的知识面; 学完了“统计”这一单元知识后, 让学生统计看电视的时间情况, 既体会了统计的思想和方法, 又向学生渗透了“用眼卫生”的意识。在三年级(上册), 学习“万以内的加法和减法”时, 向学生介绍了“+”、“-”的由来, 学习“多位数乘一位数”时, 向学生介绍了“ $\times$ ”的由来, 学习“分数的初步认识”时, 向学生介绍了“分数的表示法”等等, 适时向学生介绍这些数学文化, 可以丰富教学的内容, 拓宽学生的视野, 提高学生的兴趣。又如学习“四边形”时向学生介绍“七巧板”的有关史料, 特别是古人给出的七巧板构图, 使学生感受几何构图的优美和我们祖先的智慧。再如在学习“时、分、秒”时, 教材呈现了古代的计时工具——刻漏, 闪耀了我国古代科学家的智慧, 学生知道了我们今天虽然是从钟表知道时间, 但之前却经历了漫长的探索过程, 体验探索的不易及先人的聪明才智, 激励学生热爱祖国文化, 向我们的祖先学习。

教学时如果能充分利用好数学新教材的人文特性, 让学生切实领会到数学的文化价值, 就能激发学生的学习兴趣, 焕发学生的学习热情, 从而从心里真正喜欢上数学这个“美丽动人的王后”。

二、重视学科的综合功能, 让学生感受数学价值。

新课程改变了传统学科课程之间过分学科本位、互相割裂的弊端, 注重了与其他学科间的联系, 着眼于学生的发展。因此, 在数学教学中, 一是要把数学训练与语言积累训练结合起来, 发展学生对语言的理解、感悟和表达的能力。如教学“百分数”时, 可通过让学生说出与百分数有关的成语导入新课, 这样不仅能激

发学生的学习兴趣, 又能让学生感受到语言的魅力。又如应用题教学中, 可通过分析题中的语言表述, 抓住关键词的方法, 进行数学语言训练。这样既可提高学生分析问题的能力, 又可提高学生的语言表达能力。二是要把数学学科与社会、自然等学科知识结合起来。如教学《统计》时, 可安排学生对本地人口、劳动力从业状况、新建楼房、家电使用等进行调查、统计、分析, 使学生对计划生育国策、文化水平、人口平均寿命、城市建设、家庭生活水平的提高等变化情况有所了解和认识, 从中感受到改革开放带来的巨大变化。三是要把数学知识与日常生活实践结合起来。例如: 教学《画垂线》一课, 在帮助学生认识垂线的性质时, 我设计了一个评选优秀设计师的活动, 避开枯燥难懂的定义, 让学生组成设计团帮助公交公司设计站牌的最佳位置, 设计站牌的位置也有数学问题, 这是学生没有预料到的, 学生带着一种好奇和冲动投入到解决问题的活动中, 不仅理解了垂线的性质, 而且感受到了数学在生活中的价值, 加深了对数学的情感, 同时也可以使学生在生活化体验中掌握到数学技能和技巧, 感受到数学的价值。

三、培养审美能力, 提高学生的人文素养。

《数学课程标准(实验稿)》前言中要求“发展学生的数感、符号感。”在“实施建议”中又指出: “使学生感受其中的数学思想方法, 领略数学命题和数学方法的美学价值。”数学的美感体现在符号、公式、逻辑、语言的简洁美; 数、形的对称美、统一美, 还体现在数学命题、解题方法巧妙、灵活、有趣的美等方面。不管是谁, 每解开一道有趣的难题, 心中总会有一种妙不可言的成功感。因此, 我们要在教学中尽力展现数学的美学价值, 通过利用数学美激发学生的思维, 让学生积极地感受数学美, 追求数学美。当学生一旦发现复杂多变、形态各异的式子及图形存在着不变的规律, 切身感受到数学的魅力时, 他们就会神往而乐于探索。

亦诗、亦歌、亦画的感觉深深地打动着每一个学生的心。整堂课中, 从开始的“玩”对称、谈话激趣到初步的“识”对称、体悟特征, 再到引导学生“做”对称、深化体验, 直至最后的“赏”对称、提升认识, 四个环节可谓步步紧扣, 悬念叠起。无不体现出老师灵动、慎思、智慧的一面。

数学教学必须挖掘教材深层次的多元教育因素, 有意识地积极引导学生会发现美、表现美、创造美, 使美的情感得到升华, 转变为美的行动, 从而激发学生的求知欲, 形成良好的个性, 促使学生的人文素养得到提高。

四、巧用人文性评价, 促进学生的发展。

应试教育下的评价是严肃有余而活泼不足, 试卷缺乏人文性。《数学课程标准(实验稿)》指出: “对学生数学学习的评价既要关注学生知识与技能的掌握, 更要关注他们情感和态度的形成与发展; 既要关注学生数学学习的结果, 更要关注他们在学习过程的变化和发展。”评价既要考察学生的知识技能, 又要体现对学生的人文关怀, 关注学生的精神世界。新的考试评价传递给学生的是“考试是一份期盼”的人文关怀。

总之, 在以后的教学中, 不能忽视了人文教育, 要把各种人文知识灵活机动地渗透到数学教学之中, 使人文素质培养和人文精神教育落到实处, 努力提高学生的整体素质, 使学生健康快乐地成长!

