

# 浅谈数学文化对中学数学教师教学能力的影响

郭 帅 惠小静

(延安大学, 陕西 延安 716000)

**摘要:** 如今的教育正在致力于素质教育的普及, 中学数学的素质教育中, 数学文化在教学中的引用在教育界已经开始重视。数学文化对中学数学教师教学能力的影响这一方面的研究在数学课程改革的已经开始。数学文化与数学教育的互相结合, 使得教师开展素质教育的过程中得心应手。本文主要通过论述数学文化在教学中对教师自身教学水平的影响, 给中学数学教师对于提升教学能力的一些参考, 从而提升自身的专业素质及教学艺术。

**关键词:** 数学文化; 教学能力; 专业素质

## 一、问题的提出

当今世界素质教育的探索之路无疑是充满艰难险阻的, 而其中数学教育的素质化更是一大难题。尽管中国已经开展了素质教育, 但许多教师仍将数学教学看做机械的习题训练过程。在新时代开展素质教育, 这就需要改变传统教育中老师教、学生学的旧模式, 因此数学文化逐渐在数学课程改革的凸显出来。数学文化在教学中的引用, 有助于教师教学能力的提升, 创新能力和教学研究能力的培养。

在数学教育中, 教师只帮助学生学习和掌握数学知识和解题技巧是不够的, 还应该注意学习过程的培养。让学生了解数学的内在价值, 明确数学在生活中的应用与发展。数学文化的交流应体现在课堂中, 不仅教学生数学知识, 更应该体现数学人文情怀, 教师要从文化的角度认识数学教学, 就需要在教学中融入数学文化, 在课上观察学生数学文化知识的构建, 让学生在认知上有所提高, 进而促进学生的数学理解, 培养学生的数学情趣。本文主要从数学文化的角度来论述数学文化对中学数学教师教学能力的培养。

## 二、数学文化与教师教学能力的联系

### (一) 数学文化的阐述

数学文化, 一般从广义和狭义两方面来理解。狭义的数学文化就是泛指数学的思想、精神、方法、语言、素养等的形成与发展, 广义的数学文化不仅包括以上方面, 还包括了数学家、数学史、数学美学和数学教育, 数学发展中的人文成分, 数学与社会的联系, 数学与其他文化的关系等。

### (二) 教师专业发展

教师的专业化是指教师在整个专业生涯中, 通过终身教育专业训练, 获得教育专业知识技能, 塑造和完善教育职业道德, 并逐步提高自身从教素质, 成为一个良好的教育工作者的专业成长过程, 教师的专业化的成长和完善是一个漫长的过程, 并且这个过程包括学科专业性的发展, 也包括教育专业型发展 [4]。它不仅要求教师有深厚的文学功底和学术试视野, 还要求教师了解教育的基本规律和青少年身心发展规律, 同时具有热爱学生, 关心学生, 对学生负责的良好职业道德品质。

### (三) 数学文化与教师教学能力的联系

数学可以比作解开我们封闭思维的一把钥匙, 他的理性精神是人类努力的汗水, 数学不仅仅是其他学科的工具, 它还有着自己丰富的人文意蕴, 渐渐地科学、技术和文化融为一体, 逐渐改变人们的思维方式和生活方式, 而数学教育在我看来可以传承数学文化, 展现数学魅力。国际数学教育界对数学文化教育极为重视, 数学如果仅仅看做工具, 只能给人学习上的一些帮助, 但是若看做一种文化, 则有助于人的智慧提高。数学教师要以数学文化为视角, 让数学文化走进课堂, 教师在数学文化的影响下有益于培养自身教学的兴趣, 增强教学工作的积极性, 更深层次地理解数学教学的本质, 建立起框架式的数学教学观。数学文化具有强大感染力与渗透力, 让教师能够体会数学的美、数学的灵魂, 带领学生提高自身的数学素养, 让素质教育落到实处。

## 三、影响教师教学能力的因素

### (一) 教师数学文化意识薄弱

数学文化的教育在我国时间很短, 且数学文化方面的教学也开展较为迟缓, 大多数教师数学文化意识薄弱, 自身很少去了解, 更不知在课堂上如何融入数学文化其。由于高考的指挥棒, 分数高于一切的教学观念对于老教师来说根深蒂固, 这对于教师认识数学文化在教学中的作用产生了一定的阻碍。另一方面教师的文化意识薄弱, 对数学文化融入教学并无积极作用。因此教师数学文化素养的高低, 将直接影响数学文化教学实施的效果和素质教育理念的达成。

### (二) 教师对数学文化教学的经验欠缺

数学的文化功能的概念很多的中学数学教师有所欠缺, 虽然部分数学教师在教学活动中涉及到数学文化教学, 但更多的是照本宣科, 参考课本进行教学, 很少在教科书之外的渠道区收集数学文化材料。在数学文化教学过程中, 很多教师只在课堂中讲解有助于解决数学问题的方法, 关于数学知识的发生、发展和数学发展史上的一些重大事件的相关讨论较少。教师在专业方面成长是一个不断累积内化的过程, 突击学习的作用很小。因此在教学中融入数学文化的教师在自主性、创造性、自我效能感、专业发展性等方面都有着很突出的表现。

## 四、数学文化素养对教师教学水平的促进

### (一) 有助于专业知识的建构

在中学, 教师的工作繁重, 对于自己的专业领域很少有机会获得专业的培训, 自身知识结构逐渐变得固定, 一直到最后仅仅剩余一些解题技巧和一些做题经验。而研究型的教师需要有其学科相关的深厚知识积累, 对学科知识能通透理解, 有完整的数学教学知识, 才能在教学中充分的融入数学文化。相反, 当教师的知识结构逐渐单一, 教师的许多教学观念依然夹杂很多旧的教学理念, 但是由于如今素质教育下教材的变化, 这些教师的知识结

# 浅析有效沟通在高校辅导员思想政治教育工作中的作用

刘明阳

(潍坊学院物理与光电工程学院, 山东 潍坊 261061)

**摘要:** 当前大学生心理敏感度普遍较高, 对家长、导师的教导存在一定的排斥心理。这种情况下, 新时代专职辅导员在当前高校生心理矛盾、心理问题解决方面起着十分重要的作用。基于此, 本文从沟通对高校辅导员思政教育工作的作用相关分析入手, 阐述当前辅导员思政教育工作沟通存在的问题及原因, 并根据思政教育有效沟通的内涵和要求, 提出几点高校辅导员思政工作中有效沟通策略。

**关键词:** 沟通; 高校辅导员; 思政教育; 应用策略

在新时代教育改革深入推进的形势下, 高校思政教育愈发受人关注, 这也为辅导员思政教育及日常管理工作提出了更高的工作要求。辅导员作为与高校生相处时间最长和接触频率最频繁的教师, 其自身沟通艺术及效率对于高校各项教育政策的落实和学生综合素养的提升均有着巨大的推动作用。所以, 辅导员应当重视沟通艺术在思政教育工作中的运用, 不断提高自身沟通方式的灵活性与艺术性, 以学生的视角来看待和处理问题, 关注并尊重学生意见, 从而创设轻松温馨的教育环境, 将立德树人理念和思

政教育践行于实处。

## 一、沟通对高校辅导员思政教育工作的作用

第一, 提升学生思政认知能力。对于辅导员而言, 沟通是其践行思政教育, 提高学生思政认知的重要途径。在以往的工作中, 部分辅导员都是采取后发式的教育方式, 不但影响了思政教育的良好开展, 同时也消减了学生思政学习兴趣, 阻碍其思政认知能力的发展。而辅导员通过有效性的沟通, 能够更加精准地把握学生思想特征、心理问题因素, 进而采取有针对性和目的性的教育引导, 帮助学生逐步消除心理问题困扰, 引导其思维品德的正向化发展, 深化他们的思政认知。

第二, 推动学生心理健康发展。辅导员将沟通渗入到思政教育中来, 能够以人性化的引导促使学生的思想与心理素质得到有力培养, 塑造他们正确价值观、健康道德观以及良好职业观, 进而在增添思政教育适应性的同时, 促使学生的心理承受能力、社会应变能力都得到充分培养。

第三, 提高学生道德实践水平。客观地说, 思政教育有着极强的实践性特征, 如果相关教育者缺乏对思政实践教育的重视度

构也在逐渐发生变化, 但是自身深层的数学知识结构还是有所保留的。教师需要保持自身对数学文化的了解、学习兴趣, 然后不断地去提升自己的数学文化素养, 加强自身的专业知识结构, 那么研究型教师的专业结构特征就会在其身上逐渐体现。

## (二) 有助于数学教育效果的彰显

数学教师应了解一节课所讲知识点的历史, 确定该知识点历史发展的关键点, 将关键步骤进行重新整合, 使得课堂教学更加流畅。教师在教学中, 应该融入数学文化, 比如在教学中讲解数学的发现、发展, 讲述数学家的故事等, 使其更好地为教学目标服务。教师在课堂上应用数学文化进行教学, 认真分析教材所蕴含的知识文化, 把教学设计的重心放在如何处理教材中的教学内容上, 将学习内容重新整合应用, 使教材上的知识点更加的符合于学生的认知规律, 这样的教学方式有利于学生全面发展。因此数学文化与数学知识相结合的教学设计有助于数学教学效果的彰显。

## (三) 有助于教师专业情意的提高

对数学的满腔热爱、热情是提升教师对数学文化的兴趣的关键所在, 是提升教师数学教学能力的又一重要因素。在数学文化教学应用于教学实践中, 可使得教师专业能力也将随之提高, 帮助其专业情意的提升。在大多数人的观念中, 数学就是数字的各种运算, 比较枯燥乏味, 仅仅是属于技能层面的训练和知识的累积, 基本是没有时间的积淀和精神素养的渗透。但是在实践中, 数学教学应该是将文化和数学结合在一起, 这种结合对数学教学具有

十分重要的作用, 使得数学不再是题海战术。另一方面, 教师对数学的喜爱也定会对学生的学习有所影响。所以说, 数学文化素养有助于促进教师专业上的可持续发展, 有助于教师专业情意的提高。

## 五、结语

在教师的工作中, 数学文化是自身知识积累的体现, 在教学中应用数学文化, 将对教师自身的教学风格、专业知识的构建、教学效果的提升以及专业情意的提高都有很大的帮助, 所以在中学日常的数学教学中、教师可合理应用数学文化知识参与教学, 提升教学艺术。

## 参考文献:

- [1] 邱晚春. 初中数学文化教学实施现状的调查研究 [D]. 黄冈师范学院, 2018.
- [2] 胡梦尧. 教师的数学文化素养对其数学教学行为的影响 [D]. 南京师范大学, 2018.
- [3] 张梦婷. 高中数学教师使用教科书中数学文化内容的调查研究 [D]. 云南师范大学, 2019.
- [4] 裴士瑞. “数学文化与数学教学”研究的现状和反思 [D]. 浙江师范大学, 2011.
- [5] 李艳红, 王宏志, 王晓凤. 高校数学教师数学文化教育素养的模糊评价与分析 [J]. 通化师范学院学报, 2015, 36(08): 43-46.