

高职数学教育教学中数学文化的渗透分析

王小琴

(山东经贸职业学院 山东潍坊 261011)

摘要: 随着近年来我国社会经济发展水平的不断提升, 社会对于教育的重视程度也是越来越高的, 高职学校的数量和规模都相应的有了扩大, 为了更好的契合社会发展需要, 教学也在相应的进行变革, 在新课改的指导下, 数学教育也取得了极好的改革效果, 数学文化的渗透越来越深入, 这不仅有助于提升学生自身的数学能力, 而且还可以培养学生更加正确的数学观, 让学生感受到数学文化的魅力, 因此说在未来的数学教学过程当中, 需要突破传统的教学观念, 积极的进行教学改革, 在教学的过程当中进行数学文化的渗透, 使高职数学教学可以更好的适应当前教育发展的需要。

关键词: 高职; 数学教育; 数学文化; 渗透

在高职学校当中, 数学教学是一个很重要的组成部分, 数学可以说是人类文化的一个很重要的组成方面, 学生进行数学学习对于思维的发展和提升来说都会产生积极的作用, 但是在当前高职的实际数学教学过程当中, 老师往往会把教学的重点放在学生数学能力的培养上, 并没有重视数学文化的渗透, 这对于学生综合素质的提升来说难免会产生不利影响, 因此在未来的教学过程当中, 需要依照新课改的要求进行相应的教学改革, 老师在进行实际教学时需要重视对数学文化的渗透传播, 不仅要让学生掌握解答数学题的能力, 而且还要提升学生的综合素养, 培养他们的数学思维^[1]。

一、什么是数学文化

对于数学本身来说, 它是人类社会和人们思维发展的产物, 数学文化就是各种数学思想、数学观点等的表达, 当各种数学思想和数学观点得到了形成发展之后, 数学文化的内涵和意义也会进一步的得到深化。一般来说, 学生在进行数学学习的过程当中所感受到的数学魅力就是数学文化的一种体现, 学生通过课堂上所进行的数学学习, 可以将相关的数学知识内容运用到自己的实际生活当中, 将数学知识和人们的能力进行有机的结合, 在这个基础上, 达到提升学生数学情感的目的。在进行高职数学教育的过程当中, 老师要适当的对学生自身的需求加以关注, 不仅要增强学生的数学解题能力, 而且还要重视对数学文化的渗透, 通过数学文化来增强教学的特色和魅力, 提高学生的数学学习效率^[2]。

二、高职数学教育教学中如何进行数学文化渗透

(一) 在数学课堂教学中进行数学史的融入

数学内容是随着社会的发展而不断得到丰富发展的, 数学本身也有着很长的发展历史, 数学文化可以说是数学这门学科自身所具备的宝贵精神财富, 因此老师在进行课堂教学的过程当中, 需要借助于数学史来进行数学文化的渗透, 让学生在数学知识内容学习的时候感受到数学的灵魂和魅力。这样一来, 对于老师也相应的提出了更高的素质要求, 老师自身也要掌握一定的数学史内容, 依靠自己的文化底蕴来更好的驾驭课堂, 这对于学生自身正确数学观的培养来说是会起到正面促进作用的^[3]。因此说在实际的教学过程当中, 老师可以将数学史的融入作为一个教学的突破口, 通过对数学历史上主要人物和内容的理解来引导学生体会数学文化, 数学知识和人文内容的有机结合, 可以增强数学课堂的趣味性, 让学生认识到数学知识本身就是一门具有广泛应用的文化内容。就拿微积分的内容教学来说, 老师可以引用庄子的“日取其半, 万世不竭”的典故来进行课堂引入, 让学生对潜无限变化过程有更加深入的理解, 在讲关于无穷小量知识内容的时候, 老师就可以借助于第二次数学危机的相关知识内容来对学生进行讲解, 在课堂上老师可以带领学生对柯西所创立的极限理论进行学习, 利用这些人文学性比较强的数学历史故事来加深学生对当前所学习的数学知识的理解。

(二) 通过数学的美来对学生的创新精神加以培养

在高职教育教学中进行数学文化渗透的过程就是让学生感受数学美的过程, 反过来说, 也可以借助于数学美来进行数学文化的渗透, 美总是会给人们带来积极的感受, 数学教育也不例外, 因此高职数学老师在进行教学的过程当中, 可以结合着教材当中的内容特点来进行教学方案制定, 借助于精美的数学内容来对学生进行数学文化渗透, 引导着学生从艺术与思维的角度来对数学内容进行学习, 进而可以从学习的过程当中感受到情感上的共鸣和启迪, 由于高职学生自身的数学素养和知识基础存在着不足之处, 所以在让学生感受数学美的同时就无法离开老师的合理引导, 从文化的视野出发来对数学当中所蕴含的情感内容加以挖掘, 让学生可以更加深入的了解到数学本身的魅力^[4]。

(三) 合理借助于翻转课堂的模式来进行教学

当前科技的发展取得了很大的进步, 在课堂教学的过程当中, 科技所发挥出来的作用是越来越突出的, 对于数学文化来说, 学生自身也往往会产生不同的认知, 传统的数学教学对于数学文化的渗透是有所忽略的, 但是利用翻转课堂的教学模式, 学生在课堂教学中的主体地位会适当的得到凸显, 对于数学知识内容, 学生可以利用课余时间进行学习, 这样在课堂上, 老师就有更加充分的时间来进行数学文化的渗透^[5], 不仅要让学生掌握解答数学题目的能力, 而且还要着力提升学生的数学素养, 让他们更深入的理解数学文化, 数学内容不仅仅是各种公式和定理, 利用课堂时间, 老师可以和学生更加深入的对数学的人文性内容进行探究, 促进学生追求数学真理。

结语

综上, 就当前的实际教学状况来看, 高职数学教育也处于一个改革的过程当中, 在新的教学环境下, 数学教育也是同时面临着机遇和挑战的, 老师在进行数学教学的时候, 需要对数学文化的渗透进一步加强重视, 结合着当前发展的实际状况, 从学科教学优势出发, 对教育改革做出进一步的发展深化, 注重优势互补, 尽可能的达到对学生数学综合素质培养的目的。

参考文献:

- [1] 韦立宏. 高职数学教育教学中数学文化的渗透分析[J]. 科技资讯, 2019, 17(31): 174-175.
- [2] 冯治宇. 高职数学教学中的数学文化渗透探讨[J]. 数码世界, 2019, (9): 166.
- [3] 部军伟. 借助文化的力量发展——高职数学教学中的数学文化渗透探讨[J]. 数学大世界(上旬版), 2019, (9): 38, 37.
- [4] 熊晟欣. 高职数学教学中的数学文化渗透探讨[J]. 职教论坛, 2013, (20): 35-36.
- [5] 李蕾. 高职院校数学文化教育: 内蕴、价值与路径[J]. 教育与职业, 2015, (16): 91-94.