

数学文化在高校数学教学中的价值及运用

李丞佩

唐山师范学院 河北 唐山 063000

[摘要]在我国高等教育中，数学的地位十分重要。数学知识是高校学习过程中的基础知识，是学好其他专业课程的重要保障，在各个专业学习过程中都发挥着不可替代的作用。数学不仅对人们的日常生活具有重要作用，还在哲学、经济、医学、天文学等领域发挥着重要作用，这都离不开数学知识。数学知识不仅能够帮助人们解决实际问题，还能拓展人们的思维，帮助人们形成更加正确的世界观。因此，高校数学教学过程中教师应当将数学文化融入到教学中去，这不仅是为了让学生更好地理解数学知识，还能够让学生形成正确的数学观。本文对高校数学教学中融入数学文化的价值进行了分析和探讨，并提出了一些运用策略。

[关键词]数学文化；高校数学；教学价值及运用

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1647-9265 (2024)-0017-14 **[收稿日期]** 2024-01-19

一、数学文化对学生的价值

在数学教学过程中，教师不仅要教授学生基础的数学知识，还要教授学生如何去解决实际问题。而在日常生活中，很多学生都不会考虑实际问题，更不要说用数学知识去解决实际问题了。因此，教师要注重将数学文化融入到教学中去，这不仅能够提高学生的学习积极性，还能让学生了解到数学知识在人们日常生活中的重要性，提高他们对数学的认识。比如：在学习概率论时，教师可以让学生了解一些生活中的案例，并将案例和数学知识联系起来；在学习函数时，教师可以让学生了解一些实际生活中的问题，并用函数知识去解决这些问题；在学习微积分时，教师可以让学生了解一些实际生活中的问题，并用微积分知识去解决这些问题。

二、高校数学教学的现状

当前我国高校数学教学存在一些问题，

这些问题主要包括：一是在教学过程中，教师只是重视对知识的讲解，忽视了学生对数学思想和方法的理解；二是教师在课堂上没有注意培养学生的自主学习能力，让学生养成了依赖老师的习惯；三是教师在教学过程中没有明确课堂教学目标，学生只是为了完成作业；四是教师在教学过程中只注重知识的讲解，忽视了对学生进行思想教育，没有把数学文化融入到教学中去。

要解决上述问题，就需要高校教师改变传统教学方式，多思考、多钻研、多创新，将数学文化融入到数学教学中去，让学生在学习数学知识的同时能够对数学产生兴趣，并能让他们形成正确的数学观。

三、融入数学文化的价值

数学文化是一种反映数学思想与数学精神的文化，其主要包括数学知识、数学思想、数学方法等。数学知识是学生学习过程

中的基础，而数学思想与数学方法则是学生学习过程中的指导，两者对于学生学习成绩的提高具有重要意义。因此，教师在教学过程中应当充分考虑到这两种因素，并将其融入到教学之中。

数学知识主要是指人们在日常生活以及工作中所需要使用的一系列思维方式以及行为准则，是一种将人与人之间的关系用数字表示出来的文化。从根本上来说，数学知识主要是对人们日常生活中的各种实际问题进行解决和分析，将其用数学语言表达出来。而数学思想主要是指人们在日常生活中所形成的一些思维方式和行为准则，如对称性思想、归纳思想、分类思想等。

四、教学策略

数学文化作为高校数学教学中的重要组成部分，不仅能够帮助学生理解数学知识，还能帮助学生树立正确的数学观。教师在高校数学教学过程中应当将数学文化融入到教学中去，并采用多样化的教学策略，充分发挥数学文化在高校数学教学中的价值。

首先，教师应当转变传统教学观念，将数学文化融入到教学中去。教师应当认识到数学文化在高校教学过程的重要性，并采取措施将数学文化融入到课堂教学中去。其次，教师要采用多样化的教学策略，让学生更好地理解 and 掌握数学知识。教师可以在课堂上采用多媒体技术来帮助学生理解和掌握知识，同时还可以引导学生运用所学知识去解决生活中的实际问题。

五、教学方法

在数学教学中融入数学文化，需要教师灵活地选择教学方法，并根据学生的实际情况来选择教学方法。具体来讲，可以采取以下几种策略：第一，在教学过程中教师要明确自己的责任和义务，当好学生的领路人。教师应当将数学文化融入到教学中去，让学生在学的过程中逐渐体会到数学的魅力，了解到数学文化的价值。

第二，教师要重视培养学生学习数学文化的兴趣。如果学生对数学产生了兴趣，就会更加主动地去学习和掌握数学知识。教师可以在教学过程中采取一些措施来激发学生的学习兴趣，让学生认识到学习数学知识是非常有意义的事情。例如可以采用问题情境法、合作交流法、小组讨论法等形式来激发学生学习数学知识的兴趣。

第三，教师要培养学生自主探究数学问题的能力。当学生掌握了一定的数学知识后，教师可以组织一些课堂讨论活动，让学生在讨论活动中更加深入地思考和理解。

六、结束语

教师应当结合学生的实际情况，利用生活中的实例来讲解数学知识，将数学知识与学生的生活经验结合起来。另外，教师还应当让学生在学数学知识的同时，能够培养自身的想象力和创造力。教师应当在教学过程中引导学生思考，让学生对所学知识进行深入思考，对一些问题进行深入探讨，帮助学生形成良好的思维方式。教师应当利用好网络资源和多媒体资源，将数学文化融入到教学中去。

参考文献:

7711(s).2015.12.039.

[1] 余航.数学文化在高校数学教学中的
价值及运用[J].产业与科技论
坛.2021,(19).DOI:10.3969/j.issn.1673-
5641.2021.19.089.

[3] 刘发明.数学文化在小学数学课堂中
运用的价值[J].新教育时代电子杂志(学生
版).2019,(48).0064.

[2] 杨德彬.探讨数学文化在高校数学教
学中的应用[J].新校园(上旬
刊).2015,(12).DOI:10.3969/j.issn.1672-

[4] 潘方平.浅议数学文化在小学数学教
学中的运用[J].小品文选刊:
下.2015,0(11).57.

The value and application of mathematics culture in college mathematics teaching

Li Chengpei

Tangshan Normal University, Hebei Tangshan 063000

Abstract: In our higher education, mathematics is very important. Mathematics knowledge is the basic knowledge in the learning process of colleges and universities, and it is an important guarantee for learning other professional courses well. It plays an irreplaceable role in the learning process of each major. Mathematics not only plays an important role in People's Daily life, but also plays an important role in philosophy, economy, medicine, astronomy and other fields, which is inseparable from mathematical knowledge. Mathematical knowledge can not only help people solve practical problems, but also expand people's thinking and help people form a more correct world view. Therefore, teachers should integrate mathematics culture into the process of college mathematics teaching, which is not only to make students better understand mathematics knowledge, but also to form a correct view of mathematics. This paper analyzes and discusses the value of integrating mathematics culture into mathematics teaching in higher universities, and puts forward some application strategies.

Key words: mathematics culture; university mathematics; teaching value and application