

构建小学数学文化课堂 发展学生数学核心素养

王志新¹ 宋利²

(1. 惠民县辛店镇三堡小学 山东滨州 251700;

2. 惠民县第一实验学校 山东滨州 251700)

摘要: 随着我国教育体制改革不断深入进行,人们对于教育的重视程度越来越高,这在很大程度上为小学数学教学提出了更高的要求,想要推进小学数学教学质量的提高,实现小学数学教学工作的高质量发展,推进学生综合素质得到提高,就必须提升对小学数学文化的重视程度,在小学数学教学过程之中,构建小学数学文化课堂,只有这样,才能有效推进学生数学核心素养的发展,从而实现学生全方位进步。本文将对基于数学文化的小学数学教学特征进行分析,以期推进小学数学文化课堂的构建。

关键词: 小学数学文化 课堂学生 数学核心素养 小学数学教学 综合素质

中图分类号: G63 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.42.013

小学数学学科教学可以有效让学生掌握了解数学科学语言的工具,充分在掌握小学数学学科相关基础知识的基础上,了解人类源远流长的文化,从而有效促进学生思想认识程度的提高。在有效落实小学数学教学工作时,相关教师需要,有效将数学文化真正地融入教材之中,从而有效推进数学文化在教学过程中得到传播,切实通过高质量的小学数学文化课堂实验小学数学的育人目标,推进学生数学核心素养的提高,实现学生的全面发展。

一、基于数学文化的小学数学教学特征分析

小学数学教学工作作为义务教育基础阶段的重要组成部分,可以有效推进数学学科知识和技能在学生群体之中得到掌握,充分让学生解数学的有关思想和学习办法,充分推进数学文化的传承与创新,实现数学教学整体效果。但是目前小学数学教师在具体落实教学工作时,对于数学文化以及数学文化教学实践、数学文化课堂构建依旧存在着一些偏差,如果相关教师不能有效了解这些偏差,充分在具体教学过程中解决数学文化构建过程中存在的问题,就会严重影响数学文化课堂构建整体质量的提高,无法实现数学教学整体工作质量和效率。目前,在小学数学文化课堂构建工作过程中小学数学课堂教学实践呈现出以下几种特征:

1. 理念构建存在偏差

数学教学理念是小学数学教师对小学数学学科教学的理性认识,小学数学教师在具体教学工作中充分树立科学化的教学理念可以有效让教师树立教学工作的正确方向,充分推进小学数学教学工作的高质量发展。而数学学科作为人类文明的重要载体,可以有效推进学生进行思维训练科学化发展

是相关工作人员需要有效提高对于小学数学学科教学的重视程度,充分发挥数学学科课堂教学资源的重要作用,退隐学生综合素质水平得到提高,为社会主义建设培养高素质复合型的全面性人才。

数学作为人类文明的重要文化之一,可以有效丰富小学课堂教学资源。小学数学教师对于数学文化以及小学数学教学工作的理性认识,加上教师独特的数学教学观以及学生观,可以在一定程度上影响着小学数学课堂教学的整体工作成效。数学观作为小学数学教师对于数学学科本质内涵的根本观点,直接影响着小学数学教师对于数学教师观的形成同时,影响着小学数学教师对于学生观的构建。根据英国学者欧内斯特的三类教学观,对我国小学数学教师的数学观现状进行充分的抽样调查可以明显地发现,目前小学数学教师对于柏拉图主义数学观更为认同,而柏拉图主义数学观主要指的是数学是发现的、静态的、富有逻辑的一种学科知识结构由此可见,目前在推进小学数学教学工作具体实践过程中,教师对于数学思维训练有关方面的教学工作的重视程度较高,而在一定程度上忽略了小学数学教学工作对于学生的文化育人价值以及数学学科对学生核心素养培养的重要作用。由于部分小学教师对于小学数学教学价值理念存在偏差,不能有效推进小学数学教学理念的合理化构建,使得在具体小学数学课堂教学课程实践中,数学文化难以发挥出自身的作用,小学数学课堂教学不能有效发挥出自身的育人价值,不利于小学数学课堂教学整体质量的提高。

2. 知识基础存在偏差

小学数学教师在推进教学工作的首要环节是合理化的完

成对小学数学教材进行解读,充分实现小学数学教材解读工作高质量发展,可以有效推进小学数学课堂教学工作顺利完成。数学文化作为小学数学课堂教学工作的重要组成部分是充分渗透在小学数学学科整体教材之中的,因此,小学数学教师在进行小学数学教学工作时,需要有效提高对于小学数学学科教材的重视程度,对于小学数学教材解读工作落实时小学数学学科教师需要有效对数学文化以及课堂资源等基础知识进行充分的解读有效把握相关基础知识的内在联系,从而有效推进以知识为基础的小学数学教材解读体系的构建,充分让小学数学课堂教学工作可以有效贴合学生的生活实际,实现小学数学课堂教学工作整体质量和价值。

目前在具体推进小学数学课堂教学工作时,部分小学数学课堂教师对于数学文化还存在着一定的认知上的偏差,部分教师错误地将数学文化认知为数学的发展历史或是数学界发生的一些趣事,将数学文化认为是教材中用方框圈起来的一些内容或是教师备课资料等有关内容。还有部分小学数学课堂教师认为数学文化就是小学数学课堂教学中的教学文化,认为小学数学课堂教学的所有内容都是数学文化。数学文化包含了数学历史,同时还囊括了数学的公式定理以及数学学科思想方法、数学学科文化价值与人文内涵的。数学文化也不完全等同于小学数学课堂教学的所有内容,小学数学课堂所形成的相关文化是数学课堂文化的重要组成部分之一。

小学数学文化的育人价值不仅体现在对于学生进行思维方式的训练,同时还体现在进行小学数学课堂教学工作中对于学生品格与能力的培养过程之中。小学数学学科教师如果不能合理地把握小学数学文化,这在很大程度上影响了小学数学教师提高对于教材有关内容的认知水平。小学数学学科教材编写者在进行教材编写时,通过多样化的模块向教师和学生介绍了数学学科有关知识产生的历史背景以及相关数学知识的基础应用,同时还像教师和学生介绍了数学知识的发展演变过程,可以充分让学生再进行小学数学教科书阅读过程中,了解数学相关知识对于社会文明建设发展所发挥的重要作用,让学生在进教科学习时可以有效认识的数学学科专家在进行数学研究中的严谨态度,从而有效体会到数学学科知识在人们日常生产生活中发挥着重要的作用,让学生能够有那样的切实体会到数学学科的魅力,从而形成对于数学学科相关知识学习的自觉性以及自主性,充分推进小学数学学科教学质量的提高。

二、构建小学数学文化课堂的内涵

数学文化作为文化的重要组成部分,因此对于数学文化

内涵的理解需要有效在人们对于文化内涵的理解之中认识的。在《普通高中数学课程标准》可以清晰明确地认识到,数学文化本身就是一个极为复杂的价值体系,数学文化不但包括了数学产生的发展体系,同时还囊括了数学有关知识在人们日常生产生活之中所体现的价值,以及数学在人们日常的生活当中的具体应用,因此,数学文化可以称之为数学之中凡是与人类活动相关的一切过程及其结果数学文化包含了数学知识,数学学科思想,数学学科教学方法,数学思维等一系列数学领域重要的教学内容而数学学科教学的本质,也就是数学文化的教育教学^[2]。

数学学科核心素养是数学学科教书育人的核心体现之一。而数学文化作为数学学科知识的重要承载形式,其本身内涵以及意义也就直接丰富了数学学科核心素养的各个要素,数学学科的核心素养是对数学文化的再加工以及再深造,充分将数学文化教学融入小学数学教学工作之中,可以有助于推进学生数学核心素养的培养,有效完善学生的核心价值观,促进学生实现自身的全面发展,推进学生综合素质水平得到全面的提升。正由于数学文化教学的重要意义所在,所以相关工作人员需要提高对数学文化教学的重要性认识,充分在小学数学教学工作实践之中强化对学生数学文化教学工作落实,有效推进小学数学文化课堂的构建。相关工作人员在进行小学数学文化课堂构建工作时,需要以数学文化教学为教育的中心环节,以发展学生的数学核心素养作为教学工作的根本目的,从而有效将数学文化融入小学数学课堂教学之中,潜移默化的对学生产生深刻的影响,有效让数学文化教学由理论落实到实践之中,从而有效让学生完成对于数学文化的深刻理解,有效促进小学数学课堂教学的重要意义,让学生在小学数学课堂教学中充分培养自身的人格品质,推进自身数学综合素质能力培养。

在具体小学数学文化课堂构建过程之中,相关工作人员需要有效利用数学文化课程资源,充分让小学数学教学工作走向深度化发展,从而有效实现小学数学课堂教学教书育人的重要意义。教科书作为小学数学课堂教学的重要教学资源,是数学学科知识在课堂中所具有的物化载体同时也是数学文化在课堂教学之中的重要表现形式。数学文化在小学数学教科书之中可以分为两个体现部分,首先是显性存在,即教科书中能够直观反映出来的数学文化内容,其次是隐性存在,即渗透于教科书之中通过间接的形式反映数学文化教学内容的部分。小学数学教学体系中蕴含着丰富的数学文化知识,因此相关工作人员需要充分强化小学数学教学课堂之中数学文化的教学工作,充分

推进小学数学教学工作向深度教学方向转变,充分为深度教学工作开展奠定坚实的文化基础。小学数学教师在具体课堂教学中需要深度挖掘小学数学教材有关内容以及教材中所蕴含的文化内容,充分通过多样化的形式引导学生能够深刻体会到数学知识所蕴含的文化底蕴,从而有效让学生认识到数学学科知识在思想中所反映的形式,促进学生综合素质得到提升,让学生更好地提高对数学学科学习的热情和兴趣,充分促进小学数学课堂教学质量得到提高^[3]。

三、构建小学数学文化课堂的策略

1. 课前多涉猎数学文化

小学数学教师在进行课堂教学之前,需要有效提高对于数学文化的涉猎程度,充分为小学数学课堂教学中融入更多的数学文化奠定坚实的基础。小学数学教师对于数学文化的整体储备量是有效在小学数学课堂实践中推进小学数学文化课堂构建的前提和基础。数学文化知识不仅涵盖了小学数学的相关观点和思想,同时也丰富了数学的语言和精神,小学数学文化知识还涉及了数学与其他学科之间的关系。在具体推进小学数学课堂教学工作之前,教师需要充分在把握小学阶段数学学科知识体系的同时,充分提高自身的对于数学文化知识的储备量,了解各个知识点在学生这一阶段的发展目标,充分深入阅读小学数学学科教学有关书籍,充分将先进的小学数学学科教学理念融入小学数学课堂教学之中,有效推进小学数学教学的整体质量。小学数学教师在进行具体教学过程之中,不但需要查阅多样化的数学领域古籍文献,了解数学学科的整体历史发展脉络,同时还是强化对各类教学书籍的涉猎学习,充分扩大对于数学学科有关知识的掌握广度,有效为引导学生走进数学学科打下坚实的数学文化基础^[4]。

例如:教师在进行小数的初步认识一课教学过程中,可以充分建立起整数与小数之间的联系通过合理化的应用小数的名人事迹,充分提高学生对于小数知识的理解水平。教师可以适当地将阿基米德等数学学家的,对于小数知识贡献融入小数教学过程之中,充分让学生认识的阿基米德的数学家们在进行数学研究之中的批判精神,充分感受到数学家的创新探究精神和科学态度,从而有效为学生形成辩证思维能力奠定坚实的基础。

2. 课上多追溯文化起源

小学数学教师在进行数学学科相关知识和方法教学工作中,需要充分对学生进行数学学科相关知识和方法的引进,充分引导学生在生活和实践中认真观察,充分认识到数学学科的真正内涵,从而有效激发学生的创新创造能力,推进学

生建立起数学学科学习的热情和信心。

例如:教师在进行两位数乘两位数相关知识点教学过程中,可以有效让学生选用自己喜欢的方式完成五个12、四个11等数字的叠加。学生通过已有的经验完成数字之间的叠加,部分学生通过加法完成,还有部分学生通过乘法加法的算术形式来完成,接下来,教师可以根据学生的回答,将这些情况进行板书形式对学生进行教学,充分引导学生阐述个算术形式之中,每个数字的具体表达意义,从而让学生通过比较分析的方式了解哪一种算术形式的方法最为便捷,从而有效通过与学生之间交流讨论,共同体会到两位数乘两位数的重要意义,深刻认识的乘法的具体意义。教师在进行教学工作中需要有效结合教学内容,充分在教学实践中让学生认识到乘法概念的文化起源,从而有效在对比分析和评价创造之中充分了解到,数学学科文化的文化魅力,推进学生数学抽象思维的形成。

结语

在具体落实小学数学教学课堂中,小学数学教师需要充分遇到学生了解数学文化构建的相关历史知识,充分掌握数学学科知识创新的重要源泉,从而有效了解数学文化在当今社会的意义,充分体会创新性的数学文化知识对于日常生活的重要作用,充分在小学数学文化课堂之中体会数学的严谨美以及抽象美,从而有效提高学生参与小学数学文化课堂教学的主动性和积极性,提升学生学习数学有关知识的热情以及创新能力,充分推进学生数学核心素养得到高质量发展,促进学生得以在小学数学化课堂之中完成自身的全方面发展,充分为我国社会主义现代化建设培养建设者和接班人,促进中华民族伟大复兴的中国梦得以实现。

参考文献

- [1]王小燕,等.聚焦数学文化落实立德树人——第五届全国小学数学文化课程教学观摩暨实验研究经验研讨会综述[J].数学教育学报,2020(2):100+102.
- [2]王宇.“出入相补原理”进教材、进课堂实证研究——“出入相补原理”融入“多边形的面积”单元的必要性与其可行性研究[J].小学教学(数学版),2022(04):8+10.
- [3]彭赞念,赵木成,穆勒滚,申玉红,周长军.景颇数学文化融入小学数学课堂的教学实践——以“认识轴对称图形”教学为例[J].新课程(小学),2017(12):20-21.
- [4]基于数学文化,构建高效课堂——试析数学文化在小学数学课堂中的整合[C]/2019教育信息化与教育技术创新学术研讨会(成都会场)论文集.,2019:349+351.