

数学文化在小学数学教学中的渗透分析

欧阳颖

临川区高坪镇中心小学

【摘要】小学阶段的学生刚刚开始系统地学习数学课程知识。在这一阶段的教学工作中，教师要在引导学生理解课本内容的基础上提高学生的数学综合素养和思维逻辑水平。数学这门学科存续了数千年，自有其独特的文化内涵和历史渊源。在小学数学课程的教学过程中引导学生学习数学文化，能够使得学生更加透彻地理解数学课程的学习内容，同时也会让学生知道该如何把在数学课本中学到的知识运用到实际生活中去。而要想使得数学文化的教学作用得到充分发挥，教师需要做的不仅是转变教学思路，同时还要在深入了解数学文化的基础上，通过适当的策略与方法来展开教学工作。

【关键词】小学教育；数学课程教学；数学文化

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.047

前言

马克思主义认识论指出：实践是认识的目的和归宿。在小学阶段开设数学课程不是要让学生记住很多死板的理论知识，而是要提高学生解决实际问题的能力。从这样的教学目的出发，就需要教师通过适当的教学策略来提高学生的数学综合素养和逻辑思维水平。而将数学文化渗透到小学数学课程的教学过程中，能够在激发学生兴趣的同时帮助学生将在数学习中学到的知识转化为解决问题的有力工具。在下文中，笔者将以人教版的小学数学教材为例，在对小学阶段数学课程的教学现状进行分析的基础上，结合将数学文化渗透到小学数学课程教学中的意义，来提出将数学文化渗透到小学数学课程教学中的策略。

一、小学数学课程教学的现存情况分析

（一）教师教学

应试教育施行了数十年，已经从一种教育体制演变成为一种教学思维。在小学阶段，即使学生不用面对升学考试的压力，但是教师在日常教学工作中还是以提高学生的卷面成绩为主要目标。具体到数学课程的教学上来看，教师常常会将课本中的公式和概念提取出来直接灌输给学生，并借助大量同质化的习题练习来提高学生的解题速度和学习效率。在这样的教学模式下，学生所接受的是片段化的训练，他们只能学会解答某一类型的数学题目，而并没有获得多少实质性的数学知识。从上述分析不难看出，现阶段的小学数学课程教学并没有很好地起到培养学生数学逻辑思维的作用。

（二）学生学习

小学阶段的学生刚刚开始接受正规的学校教育，他们对课程学习的认知往往来自于教师的教学指导。在面对数学课程的学习时，由于教师经常会借助重复性的习题练习来帮助学生掌握数学课程的学习内容。所以在小学生的思想中就会形成学习数学知识就是为了演算习题的错误认知。受此类错误思想的影响，学生就不会对数学课程的学习内容展开深入研究，而只满足于能够解答题目。在这样的学习态度下，学生很难具备扎实的数学基础。并且无法通过数学课程的学习来使得自己的认知水平得到实质性的提升。

二、将数学文化渗透到小学数学教学中的意义

（一）能够帮助学生深入理解数学课程的学习内容

对于小学阶段的学生来讲，数学课程的学习内容有着理论性强且逻辑严谨的特点。在平时的学习过程中，单纯依靠教师的讲授只能让学生记住一些数学概念和解题流程。将数学文化渗透到小学数学课程的教学过程中，其实就是要跳出课本的局限，引导学生从多个方面来探索数学课程的学习内容，同时借助故事化的内容来让学生了解数学文化知识，这样的教学策略很符合小学生的认知水平，在激发学生兴趣的同时也能够帮助小学生深入理解数学课程的学习内容。

（二）能够帮助教师更高质量地完成课程教学任务

小学时期的学生刚刚开始系统地学习数学课程知识，在这个阶段中，教师不仅要帮助学生掌握数学课程的学习内容，同时也要引导学生形成数学思维模式。将数学文化渗透到小学数学课程的教学过程中，能够让学生在了解数学文化背景的前提下更加透彻地掌握数学课程的学习内容。并且可以使得学生学会将数学知识应用到实际生活中。如此一来，教师就能够在日常教学工作中更高质量地完成提高学生数学综合素养和逻辑思维水平的教学任务。

三、将数学文化渗透到小学数学教学中的策略

（一）改变教学思路，将数学文化融入到课堂教学中

虽然小学阶段的学生不用面临升学考试的压力，可是在日常的教学工作中，教师还是以提高学生的试卷成绩为主要目标。在数学课程的教学过程中，教师所看重的是学生对解题步骤的掌握情况。这样的教学模式其实并不利于提高学生的数学综合素养。而在将数学文化渗透到小学数学教学中时，教师首先要改变教学思路，将数学文化融入到课堂教学中。

比如在引导一年级的学生学习《3-5的加减法》的相关内容时，教师可以在讲授这一章节的数学知识之前给学生讲述有关数字起源的故事，并向学生介绍阿拉伯数字的发展历程。在向学生介绍完有关数字的数学文化后，教师可以引导学生思考人类为什么要发明数组？数字在现实生活里有什么样的用途？并且要鼓励学生和全班同学一起分享自己关于上述两个问题的看法。在这样的课堂教学环节中，教师是在把数学文化和数学课本上的知识点融合在一起。如此一来，学生就能够在学习数学文化的基础上更加透彻地理解数学课

程的学习内容。同时也会因为对数学文化知识有所了解而学会把从数学课程中学到的知识运用到生活中去。

在将数学文化渗透到小学数学课程的教学过程中时,主动改变教学思路,将数学文化纳入到数学课堂的教学过程中,能够帮助学生理解数学课程的学习内容,让学生在数学课堂的学习过程中获得更多实质性的知识,从而使得小学阶段的数学课程教学能够更好地完成培养学生数学综合素养和逻辑思维能力的教学作用。

(二) 组织教学活动,鼓励小学生主动探索数学文化

在以往的教学过程中,教师常常会通过布置重复性的习题练习任务来帮助学生理解数学课程的学习内容。这会让小学生形成学习数学知识就是为了演算习题的错误认知。所以在学习数学文化这样试卷不会涉及的内容时,学生很容易产生消极懈怠的心理。面对这样的情况,教师可以组织一些趣味性的教学活动,鼓励学生主动探索数学文化。

比如在引导四年级学生学习《三角形》的相关课程内容时,教师可以组织一堂讨论课。在具体的教学过程中,教师可以要求学生在课下去搜集一个关于三角形的数学故事,然后在课堂上让学生组成四人小组,相互分享自己搜集到的数学故事,并在组内推选出一个最有趣的数学文化故事与全班同学一起分享。在学生分享自己搜集到的故事时,教师要引导学生说出这个故事背后所包含的数学文化知识。在上述教学活动中,学生会因为想要参加到课堂活动中而在课下主动探索数学文化,同时也能够让小学生感受到学习数学文化的快乐,这样就会让学生在以后的学习过程中更加积极地对待数学文化的学习内容。

在将数学文化渗透到小学数学课程的教学过程中时,组织趣味性的教学活动有助于调动学生的积极性,并且能够让学生在主动了解数学文化的过程中对数学这门学科有一个全面的、整体的认识。只有这样,小学阶段的数学课程教学才能够真正起到培养学生数学思维逻辑的教学作用。

(三) 借助教学工具,帮助小学生理解数学文化知识

作为一门存续数千年的学科,数学这门课程自有其独特的文化背景和历史渊源。而对于小学生来讲,数学文化与自己的实际生活相距甚远,且又具有理论性强且逻辑严谨的特点。所以在日常的学习过程中,学生很难透彻地理解有关数学文化的学习内容及其内在的逻辑体系。为解决这一问题,教师可以借助现代化的教学工具来帮助学生理解数学文化知识。

比如在引导二年级学生在学习《克与千克》的课程教学内容时,教师可以借助多媒体教学工具来为学生播放有关《曹冲称象》的动画视频。在学生观看完视频之后,教师应该要引导学生思考这个故事背后包含着怎样的数学原理。在此基础上,教师要向学生介绍称重的基本原理和重量单位在实际生活中应用。在上述教学过程中,学生可以在多媒体工具的支持下更加直观地了解数学文化及其内在所包含的逻辑

体系,同时也能够在学习背景知识的基础上透彻地理解数学课程的学习内容。

在将数学文化渗透到小学数学课程的教学过程中时,借助多媒体设施来开展教学工作,能够让学生通过更加直观的方式学习数学文化,同时也会使得学生在理解相关文化背景的基础上使自己的逻辑思维水平和数学综合素养得到提升。这样一来,小学阶段的数学课程教学就真正完成了提高学生数学综合素养的教学任务,

(四) 倡导科普阅读,培养学生学习数学文化的意识

将数学文化渗透到小学数学课程的教学过程中并不是为了让学生记住多少理论化的知识点,而是想让学生在在学习数学文化的过程中逐渐形成数学思维逻辑。从这样的教学目的出发,就需要教师把数学文化学习变成小学生学习生活的一部分。在具体的教学过程中,教师可以通过倡导科普阅读来培养学生学习数学文化的意识。

在具体的教学过程中,教师可以在每学期开学时为学生选择一本介绍数学文化的科普读物,并且引导学生在每天的课后学习中抽出十到十五分钟的时间来进行阅读。与此同时,教师也可以在平时的测验试卷中留出一道开放性的题目,让学生来分享最近一段时间在科普读物中获得的知识。在上述教学过程中,学习数学文化就成为了小学生每天必做的功课,这样不仅能够帮助小学生形成主动学习数学文化的意识,同时也会使得数学文化真正渗透到小学数学课程的教学过程中。

在将数学文化渗透到小学数学课程的教学过程中时,通过倡导科普阅读来引导学生形成学习数学文化的正确意识,其实是在帮助学生积累数学文化知识,这样就能够让学生在日常的学习过程中锻炼自己的数学逻辑思维。同时也能使得小学数学课程的整体教学质量得到提升。

结语

在小学阶段,数学课程教学不仅要帮助学生掌握基础性的数学知识,同时也要培养和提高学生的数学综合素养与逻辑思维能力。从这样的教学目的出发,就需要教师通过适当的策略将数学文化融入到小学数学课程的教学过程中。在具体的教学工作中,教师可以通过以下方法来展开教学:首先,改变教学思路,将数学文化融入到课堂教学中。其次,组织教学活动,鼓励小学生主动探索数学文化。再次,借助教学工具,帮助小学生理解数学文化知识。最后,提倡科普阅读,培养学生学习数学文化的意识。

参考文献

- [1]张秀华.数学文化在小学数学教学中的渗透研究[J].数学学习与研究.2017(14):69
- [2]张峰、靳燕鹏.数学文化在小学数学课堂中的渗透——以负数的认识为例[J].菏泽学院学报.2017(5):138-142.