

# 数学史故事在小学数学教学中的运用

史学慧

(宁夏回族自治区中卫市第六中学, 宁夏 中卫 755000)

**[摘要]**通常情况下, 数学史一般就是指对数学发展、发生以及规律研究的科学, 主要包含人在各个时期所产生的不同的数学流派、民族数学史以及数学家之间相传的故事、文献评述等。而数学史故事则是指, 数学在发展和发生的长河中出现的各种事件以及数学家的事迹, 是数学史当中的一部分, 也是数学教学在实际开展过程当中不可或缺、十分有效的工具。

**[关键词]**数学史; 小学数学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.749

## 一、数学史故事在小学数学教学中的作用

第一, 激发学习兴趣。对于小学生来说, 其往往对故事非常喜爱, 会被其中生动的内容和情节所吸引, 因此故事是有效的一种教育资源。所以, 在数学教学开展的过程当中, 教师巧妙地结合数学史故事, 能够促进学生学习兴趣的提高, 让学生在数学知识探索和钻研的过程中产生更多的驱动力, 感受到数学知识的价值和魅力, 从而真正地爱上数学。

第二, 拓展知识视野。人们常说, 阅读历史可以让人更好地知古通今, 拓展人们的视野, 让人们在古今中外的四海当中尽情遨游。所以, 在小学阶段的数学教学当中, 数学史故事的有效引入也能够拓展学生的知识视野, 让学生感受到数学学习所具有的价值和作用、数学历史的源远流长等。

第三, 启发人格健全。在小学数学教学开展的过程当中, 对数学史故事进行巧妙地利用, 对学生健全人格的形成也能够起到一个促进作用, 能够提高学生的民族自信心和自豪感, 让学生感受到数学殿堂当中的一砖一瓦都隐藏着智慧, 每一个数学知识都是经过千万次的奋斗研究出来的。这能促使学生在学习过程中更努力, 端正态度, 感受到我国数学历史在世界上的成就等。

第四, 培养创新精神。在现阶段, 如何更好地引导学生在学习当中创新创造, 也是教师在教学中非常重要的一个课题。而在数学教学开展的过程当中, 数学史故事的引入, 有助于学生创新创造精神的良好培养。在数学知识产生的过程当中, 大部分的理论都经过推翻和反复验证, 这些就会带给学生启示, 让学生在数学知识探索的过程当中勇于拼搏, 让学生不安于现状, 更好地去创新创造。这在无形当中也可以让学生在掌握知识的过程中全面发展, 对学生的数学学习起到良好的推动作用。

## 二、数学史故事在小学数学教学中的运用

第一, 数学史故事在新知传授中的运用。在日常教学开展的过程当中, 教师在加强数学史故事的运用时, 也可以和一些生活实例有效地衔接在一起, 让知识在呈现的过程当中不再是冷冰冰的定理或公式, 而是可以让学生在故事的探索当中更好地提高兴趣。这样就可以让课程在开展的过程当中更具有人文价值, 达到理想当中的教学开展效果。例如, 在讲解“圆周长的计算公式”这一知识点的过程中, 教师就可以对资源进行引入, 让学生探究古代数学家对于圆所提出的不同的观点和看法以及相关故事。譬如, 在这一过程当中, 教师可以将圆周率和祖冲之之间的故事充分地引入进来, 还可以对一些历史资料和故事进行引入, 让学生不仅可以在故事当中对知识进行掌握, 还可以感受到数学家在探索数学知识时坚持不懈的精神, 带给学生在学习过程中更多的启示。

第二, 数学史故事在概念讲解中的运用。在小学阶段数学教学实际开展的过程当中, 概念的传授往往是教学当中非常重要的一部分。但概念在呈现的过程当中往往具有较强的抽象性, 与学生当前的思维特点不符, 导致学生在知识掌握的过程当中经常性地遇到困难。所以, 在教学开展的过程

当中, 教师也可以通过数学史故事的有效运用, 让数学概念的呈现变得更加自然, 帮助学生突破难点。例如, 在讲解“负数”这一概念的过程当中, 教师就可以对数学史故事进行引入。比如在两千多年前, 我国的数学家刘徽就探索出正负数的区分方法, 有着“正算赤, 负算黑, 否则以邪正为异”这样的说法。也就是说可以借助小竹棒来对各种数字加以计算, 可以用赤筹来代表正数、用黑筹来代表负数。借助这样的方式, 就能够让学生更好地对数学概念进行接受, 让学生在数学历史故事的带领下突破原本的困难, 让理想当中的知识传授效果得以真正地实现。

第三, 数学史故事在爱国教育中的运用。在数学教学开展的过程当中, 数学史故事的有效运用, 也能够无形中提升学生对民族的自豪感和自信心, 让爱国教育得以真正实现。所以, 教师在教学中开展的过程当中, 也可以加强数学史故事的利用, 让学生的爱国主义情怀不断地得到提高。例如, 在讲解“小数”这一知识点的过程当中, 教师依旧可以为学生引入我国古代数学家刘徽在运用小数的故事。比如, 早在七百多年前, 刘徽就开始对小数进行运用, 在这之后, 人们开始借助低一格来摆算筹的方式对小数进行表示。而与我国相比较, 在三百年过后, 克拉维斯这一法国国籍的数学家才对小数进行了钻研, 将小数点视作小数部分和整数部分之间的分界记号, 比我国晚了三百年左右。通过这样的方式, 就可以让学生在学的过程当中感受到我国数学家所取得的伟大成就, 让学生在故事的带领下更好地提高自信心和自豪感, 有助于学生爱国主义情怀和情操的培养。

第四, 数学史故事在思维训练中的运用。数学史故事在数学教学当中的有效运用, 不仅有助于知识的传授, 也能够促进学生的思维变得更具有发散性和创新性, 有助于思维训练的良好开展。所以, 在教学过程中, 教师就应该展现出数学史故事的运用价值, 达到良好的课程开展效果。例如, 古希腊一位叫阿那克萨戈拉的数学家, 由于自身的数学观点惹怒权贵而入狱, 但在牢中, 这位数学家却依旧对化方为圆等数学问题进行研究, 并为后续数学历史的几何和代数的发展产生了推动作用。这样的故事, 就能够让学生在学的过程当中感受到数学家对数学的热爱之情, 让学生在思考问题的过程当中树立一种不达目的不罢休的恒心。

综上所述, 在小学阶段的数学教学当中, 教师巧妙地加强数学史故事的有效运用是非常重要的, 不仅可以让课程资源得到丰富, 对于学生知识储备、人格健全也有着非常大的推动作用, 能让学生深感古人智慧, 让学生的自豪感和自信心都得到不断的提高。所以, 在当前, 教师可以结合新知传授、概念讲解、爱国教育、思维训练、问题解决等, 来让数学史故事得到真正的渗透, 让理想当中的课程开展成效得以真正地实现。

## 参考文献

[1]唐致娣. 小学数学线上教育实践的探索[J]. 新课程导学, 2020(29).