

小学数学课堂中的批判性思维能力培养策略

茆晓也

(南京市浦口区实验学校, 江苏 南京 211800)

摘要: 数学是小学教育体系中一门探究性课程, 小学教师开展数学教学, 能够有效锻炼学生的思考能力、逻辑能力、分析能力。为满足新课程改革需求, 教师除去教授学生知识、技能, 还采取有效措施来培养他们的批判性思维。鉴于此, 本文剖析了当前数学教学中存在的主要问题, 并提出了培育学生批判性思维的实践策略, 以期对教师们开展相关研究有所裨益。

关键词: 小学数学; 批判性思维; 培养策略

小学阶段是学生形成批判性思维的重要阶段。基于这一目标, 小学数学教师需打破传统、创新引导, 在课程教学中为学生创设问题情境、构建探究空间, 以此来激发学生的自主学习意识, 引导他们在问题探究、方案设计中敢于质疑、敢于表达, 从而使其形成良好的批判性思维, 这样, 不仅可以提高学生解题效率, 还可以提升他们学科素养。具体来讲, 教师需要结合当前教学中所存问题, 并依据课程特点、学生需求开展针对性教学, 有意识地锻炼学生的批判性思维能力, 为他们步入高阶学习阶段奠定坚实的基础。如何在小学数学课堂上培养学生的批判性思维能力, 是当前教师们亟待解决的重要议题, 本文将围绕这一议题展开深入探究。

一、小学数学教学过程中面临的困境

(一) 学生学习兴趣较低

小学生正处于好奇心旺盛但注意力易分散的年龄阶段, 对于抽象性较强的数学知识往往难以保持持久的兴趣。具体表现为, 在数学课堂上, 部分学生容易分心, 对教师的讲解和演示缺乏足够的关注, 在课堂之后, 一些学生缺乏主动复习和预习的习惯, 对数学作业也常报以应付态度。这种学习兴趣的缺失, 不仅影响了学生对数学知识的吸收和掌握, 还可能导致其在学习上产生挫败感和抵触情绪, 进而形成恶性循环。为了激发学生的学习兴趣, 教师有必要创新教学手段, 将抽象的数学概念融入生动有趣的故事或活动中, 让学生在轻松愉快的氛围中学习。与此同时, 教师还应注重个体差异, 针对不同学生的兴趣和特点, 设计个性化的教学方案, 以激发学生的学习兴趣 and 积极性。

(二) 数学教学方法单一

基于传统模式下, 小学数学教学往往依赖于教师讲解、学生听讲的单一模式, 这种“填鸭式”或是“说教式”教学方法很难适应学生多样化的学习需求。一方面, 它忽视了学生在学习过程中的主体地位, 限制了学生的主动探索和发现能力。另一方面, 它也容易导致课堂氛围沉闷, 影响学生的学习效果。为了克服这一困境, 教师应积极探索多样化的教学方法, 积极利用多媒体等现代教学手段, 以此来丰富教学内容和形式, 使课堂更加生动有趣。

二、小学数学课堂中的批判性思维能力培养策略

(一) 营造良好课堂氛围, 鼓励学生自主表达

为了有效培养学生的批判性思维能力, 教师应先为学生创设自由平等、宽松愉悦的课堂氛围, 进而吸引学生沉浸其中, 深化对所学知识、技能的理解, 同时, 还可以活跃、发散学生的数学思维, 使其敢于质疑、敢于表达。第一, 在课堂上, 教师应以温和的语言、简单的手势鼓励并支持学生提出问题、表达观点、发表意见, 并客观点评学生的想法和意见, 若是表现突出, 应着重嘉奖, 若是表现一般, 也应特别鼓励, 从而能够逐渐帮助他们形成批判性思维能力。第二, 在课堂后, 教师应积极与学生进行学术交流、情感互动, 以此来建立融洽的师生关系, 并将“师生平等”理念贯彻其中, 让学生感知到教师的关怀、重视, 拉近师生之间距离, 使得他们敢于提出异议和想法, 最终促进他们批判性思维能力发展。但是其中需要注意的是, 教师在构建和谐融洽、平等互助的课堂氛围, 并不是要过度放纵学生, 而是要求学生在遵守课堂纪律、班级规则的基础

上表达自我,在确保课堂教学活动顺利开展的基础上满足学生个人需求,这样,能够在确保课堂质量的基础上,成功培养学生的批判性思维。

(二) 创设适宜问题情境,驱动学生深入思考

在教学过程中,小学数学教师要注意结合学生的阶段特点、基本学情、教材内容来创设难度适宜的问题情境,以此来引发学生对数学知识的探知欲、好奇心,使得他们在师生互动、课程学习的过程中不断思考和探索,从而培养他们的批判性思维。比如教师在为学生讲解《分数的初步认识》这节课时,教师可以采用多媒体教学手段,为学生播放如下录像:当小雅与小翟在吃西瓜时,他们都想要比对方多吃些。小雅说“我要吃掉二分之一。”小翟则说“我这次可以吃掉整个西瓜的四分之一。”之后,教师可以提出以下问题“请同学们想一想,小雅和小翟在这次吃西瓜中,是吃得更多一点啊?”教师可以通过创设简单的问题情境,引发学生思考和探索,认识到若是平均分配,分的份数越少,则分的每一份就越大,反之亦然。这样的问题情景,既符合学生的认识规律,又符合他们的生活经历,可以使他们产生好奇、渴望的心理,驱动他们在思索中理解数学概念,提升数学思维水平,最终促进他们思维能力的发展。

(三) 鼓励学生敢于质疑,锻炼学生批判思维

教师应引导学生充分认识到学会质疑、敢于质疑是形成批判性思维的关键所在。为此,教师需在日常教学中引导学生结合所学内容合理质疑,促使学生在学会质疑是培养学生批判性思维的关键之处,因此教师要引导学生进行合理质疑,让学生在思考的过程中,加深对数学知识的理解。比如在讲解《三角形》这一课时,首先,教师可以让学生结合自己所需内容和生活经验阐述三角形是怎样的,在学生表达出“三角形是三个角构成的图形”这一观点后,教师便可以以这个问题为基础,得出“所有由三个角构成的图形都是三角形。”作为结论,并鼓励学生围绕这一观点来讨论。其中教师应鼓励学生对这一结论质疑和假设,从而深化他们对“三角形”概念的理解和认知。除此之外,在课堂上,当教师遇到一道特定数学问题时,可以让学生分析除了基本解决方式之外,还有没有其他解决方式,或者提出这一解决方法的不足之处,并鼓励学生进行头脑风暴,

从而提出更多的解题方法和思路,并总结归纳出不同解题方法规律,从而提高学生的批判性思维能力。

(四) 开展实践教学活动,提升学生综合素养

在小学实际教学中,教师不仅要教授学生基础知识,还应引导他们通过实践操作离开深化对数学公式、定义的认识和理解,强化他们批判性思维的形成和发展。比如在为学生讲解《三角形面积》和《平行四边形面积》相关课程时,首先,教师可以提前为学生准备一张三角形、一张平行四边形的纸,使得学生结合具体的纸张来探究平行四边形与三角形面积的内在联系。然后,学生可以在动手折叠、拼接以及裁剪的过程中认识到可以将平行四边形对半裁剪为两个相同的三角形,之后,可以通过计算两个三角形的面积之和来求解出平行四边形的面积。在学生相互讨论、实践探究的过程中,教师应及时为他们提供指导和帮助,以此来发挥学生的数学思维,提升他们的探究能力。最后,教师应鼓励学生上台展示自己的探究思路和解决方案。之后,教师应鼓励学生以小组为单位探究,是否可以借助其他工具来计算平行四边形的面积,使得学生在拓展研究中提高自身的思维能力。

三、结语

总而言之,为了成功培养学生的批判性思维能力,小学数学教师可以采取营造良好课堂氛围,鼓励学生自主表达;创设适宜问题情境,驱动学生深入思考;鼓励学生敢于质疑,锻炼学生批判思维;开展实践教学活动,提升学生综合素养等措施来实现这一育人目标,从而能够提高课堂教学效率,促进学生高阶发展。

参考文献:

- [1] 盛日花.基于小学数学教学中学生奇思异想的问题培养批判性思维的分析[C]//2023年第九届中国陶行知研究座谈会论文集.2023.
- [2] 孙艳.如何借助小学数学概念教学培养学生批判性思维能力[J].文渊(小学版),2022(5):238-240.
- [3] 周燕.小学数学批判性思维培养有效路径探析[J].课堂内外(小学教研),2023(5):100-102.