

小学数学探究式课堂的构建研究

王新苗

河北省廊坊市广阳区管道局中学第一附属小学

摘要: 小学数学探究式课堂的构建旨在激发学生的数学思维能力, 强调学生参与和合作意识的树立, 注重培养学生的自主探究能力。因此, 教师应致力于打造高效的探究式课堂, 提出挑战性的问题, 鼓励学生自主探索数学概念, 可帮助学生夯实数学基础。同时, 在探究式课堂中, 教师的角色不仅是知识的传授者, 更是教学引导者和反馈者。教师应适时地开展鼓励和引导式教学, 确保学生在学习过程中能获得学习反馈, 以改进自身的思考和解决问题的能力。

关键词: 小学数学; 探究课堂; 构建路径

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.03.127

随着教育理念的不断演进和教学方法的不断创新, 探究式教学已在小学数学领域中崭露头角。传统的数学教学模式强调学生能掌握基本的数学概念, 以及灵活地应用公式解决问题。然而, 为了更好地培养学生的数学思维能力, 教师应革新传统教学理念, 将构建小学数学探究式课堂作为一项重要的教学任务, 并广博多样化的教学资源, 为学生创设实际教学情境, 提出具有挑战性问题, 促使学生能深入理解数学概念, 更为学生提供更有趣味和意义的学习体验提供了有力保障。

一、小学数学探究式课堂的构建价值

(一) 有利于激发学生的学习兴趣

结合目前的小学数学教学现状而言, 传统数学教学模式过于固定, 往往容易让学生感到枯燥乏味。而通过引入探究式教学, 学生能自主进行思考与探索, 有助于学生在解决问题的过程中产生满足感和成就感, 从而更愿意深入文本、展开探究。

(二) 有利于发展学生的数学思维能力

数学思维是一种学生综合性思考能力的体现, 其涵盖范围十分广泛, 包括分析问题、建立模型、推理论证等。通过渗透探究式教学元素, 学生需要思考不同的问题解决方法, 从而培养学生的创造力和逻辑思维能力。

(三) 能够提升学生的问题解决技能

探究式教学强调学生能主动参与解决问题活动中, 鼓励学生自主分析问题、寻找信息, 最终找到解决方案, 不仅有助于学生在数学领域中提升自身的数学技能, 还能使学生在其他学科和日常生活中应用到数学知识。

(四) 有利于培养学生的批判性思维

通过向学生提出探究性问题, 鼓励学生评估不同解决方案的优缺点, 分析问题的多个方面, 从而有助于发

展学生的批判性思维和判断力, 当学生具备上述学习技能时, 不仅能在日常生活中做出明智的决策, 也会逐渐树立自信心。

(五) 能够激活学生的创新思维, 实现个性化教学目标

在解决问题的过程中, 学生在教师的指引下, 会立足不同角度审视问题, 尝试应用新的思维路径, 逐步意识到数学在解决实际问题中的重要性, 久之学生将树立终身学习习惯。与此同时, 探究式课堂的构建可根据不同学生的学习风格和水平进行个性化教学。在实践中教师可根据学生的需求和兴趣, 布置不同难度和类型的探究内容, 让每个学生都能够找到适合自己的学习路径。

二、构建小学数学探究式课堂所面临的挑战

(一) 学生动机和自律性问题

探究式教学理念的倡导要求学生具备更多的主动性和自律性, 能够自己设定学习目标、解决问题。然而, 并不是每个学生都具备足够的自我驱动力, 一些学生会在没有明确指导的情况下迷失方向, 从而导致学习效果不佳。

(二) 评估和反馈困难

传统的教育系统通常依赖于标准化的考试和测验来评估学生的学习成绩。然而, 探究式教学强调的是学生的探究表现而不仅仅是结果, 因此如何准确评估学生在探究过程中的表现, 提供有针对性的反馈, 是一个具有挑战性的问题。

(三) 课堂管理难度

探究式课堂的构建通常需要更多的学生能够参与到课堂教学中, 这一理念的倡导会增加课堂管理难度, 如何有效地组织学生的活动, 确保课堂秩序, 这对于部分教师而言将是一个挑战。

三、小学数学探究式课堂的构建策略

(一) 创设多媒体探究情境，提升学生的参与度

目前，多媒体教学作为一种全新的教学模式，在数学课堂被广泛地运用，其教学价值十分显著，可进一步起到促学之功效。因此，结合其教学优势及特征，教师可立足教学实情，渗透图片及视频等信息要素，帮助学生树立探索思路，促使学生能够在探究情境中轻松地展开想象、构思、分析，从而激活学生的探索欲望，打造高效的数学探究课堂。例如：在学习“轴对称图形”相关知识时，为了使學生能深入掌握轴对称图形的概念，教师首先可使用多媒体投影仪展示一个简单的正方形图案，并强调其对称性，然后教师可在屏幕上绘制这个轴线，让学生能清楚地看到图形的对称点。其次，教师可展示数字“8”，让学生能看到数字“8”同样可通过一条垂直轴线分为两半。紧接着，教师展示了数字“7”，并询问学生数字“7”是否具备对称性。通过预设问题，可激发学生的好奇心，使学生能逐步提出更多关于数字对称性的问题，有助于学生发现轴对称图形的规律和特点。最后，教师可借助多媒体设备，展示一座具有明显对称设计的建筑物（埃菲尔铁塔），向学生展示这座建筑的不同角度。然后，教师可引导学生思考：为什么在建筑和工程领域中对称性如此重要。届时，在问题的驱动下，学生将深究文本，开启探索之旅，主动搜集学习资料，促使学生能结合实际案例，掌握轴对称概念与实际生活中的关联^[1]。

(二) 前置生活化教学，激发学生的探究兴趣

现阶段，生活化教学在小学数学教学中的应用价值十分优越，其教学体系的建构，不仅能内化复杂及抽象的知识点，还能激发学生的探究兴趣。同时，通过创设生活化情境，将抽象的数学概念与日常生活联系起来，使学生能够在实际生活中灵活地应用相关知识，从而增强教学内容的实用性和可理解性。例如：以《位置与方向》一课程内容为例。在导入新知前，教师可在课堂上展示电子校园地图，简要介绍地图上的教室楼、图书馆、篮球场等一些关键地点，使学生能清楚地看到地图上的标志性建筑物和道路。随后，教师可向学生示范如何描述物体的具体位置。例如，教师可说：“图书馆在操场的左边”或者“篮球场在教室楼的后方”。通过进行详细的描述，有助于学生能学会如何使用方向的词汇来表达物体的位置。接下来，教师可提出问题。如，“篮球场在图书馆的哪边？”届时，学生会自觉地应用

所学知识进行解答。如此一来，通过优化探究教学过程，学生不仅能够深入理解和熟练地运用方向词汇，还能够学会如何描述物体的位置，有助于学生将抽象的概念与实际地理环境相联系，提高自身的空间感知能力和地理意识，更有益于学生能更好地掌握与方向和位置相关的数学概念^[2]。

(三) 搭建实践平台，创造探究机会

创建实践教学项目，为学生提供知识探究机会，可进一步培养学生的数学思维及素养。因此，在布局整体的教学结构时，教师应渗透陶行知教学思想，解放学生的大脑及思想，为学生搭建自主探究平台，让学生从中树立自主探究意识，勇于探究数学未知，促使学生能获取丰富的数学知识及学习技能，从而实现探究教学目标。例如：以《认识图形》一课程内容为例。在导入新知前，教师可为学生展示生活中各种形状的物体，如：圆形的盘子、方形的书、三角形的旗帜等，让学生观察并描述其特点，并鼓励学生回答：这些形状都有哪些特点？“有什么共同点和不同点？”等，以激发学生对图形的好奇心。接下来，教师可提出一个具体的问题：你能用这些不同的图形做什么？届时，有的学生回答：搭建房子、拼接各种形状的图形等。之后，教师可开展探究活动中，要求学生自由组建学习小组，让学生用纸板、剪刀、胶水等材料，制作各种实际物品，如：风车、卡片等。在构建物体结构时，学生将奇思妙想，应用到各种图形，讨论不同图形的特点、用途，从而帮助学生深入理解图形的概念，并不断完善自身的合作及沟通能力，对塑造学生的综合素养提供了有力保障^[3]。

(四) 合理指导，培养学生探究素养

由于基础段学生的知识储备量相对不足，且学生的学习能力还有待于进一步提升。因此，在设计教学内容时，教师应在教学内容中穿插指导性教学方案，让学生能积累到正确的学习方法及经验，从而起到丰富教学形式的作用。同时，在落实指导性教学目标时，教师还应对学生进行适当地点播，使学生能直面学习困惑，树立良好的探究习惯。例如：在学习《分数的初步认识》相关知识时，教师可立足教学主题，细化知识体系，明确学生在学习分数的过程中需要掌握的核心概念，并在进行教学前，借助图表及实际物品阐述分数的基本概念，促使学生在直观化的教学情境中，掌握相关概念。接着，当学生掌握基本概念后，教师可提出一个探究性问题：假设一块巧克力被切成8块，且每块都相等。如果

小明吃掉了3块巧克力，他吃了巧克力的多少？届时，学生被分成小组，每个小组使用巧克力模型或分数条来表示巧克力和计算分数，且每个小组成员都要担负各自的职责。例如，一个学生可负责分数模型的绘制，另一个学生可计算分数，第三个学生可记录结果。当学生在合作探究中，将互相交流各自的思路和计算过程，在潜移默化中学生会相互鼓励、彼此合作、分享知识，共同找寻问题的解决方案。最后，教师应结合学生的探究表现，提供适当的指导方案，帮助学生理清探索思路，从而有助于形成和谐的探究氛围，促进学生探究能力、合作意识、创新思维的深化发展。

（五）营造和谐的课堂教学氛围，助力探究式教学的发展

在实践中教师应致力于构建和谐及轻松的教学氛围，让学生在充满趣味性的教学环境下进行学习，鼓励学生自由表达观点、探索问题，并尊重彼此的意见，可提高学生的学习积极性和参与度，使数学课堂变得更加有趣和富有挑战性。例如：以《角的初步认识》相关知识为例。在开展探究式教学前，教师应精准定位教学目标，让学生掌握角的基本概念，有助于学生能集中精力并有目标地进行探究。之后，教师可鼓励学生自主提出问题，并以合作学习的方式进行探索。如，有的小组通过深究文本，提出了一系列问题：“什么是角？它有哪些特点？”之后，学生在小组中相互分享思路、互相学习，并提出不同的观点和解决方法，届时学生的探究思维将被激活，进而引申出不同的问题解决思路，对发展学生的数学思维能力提供了有力保障。同时，在学生积极参与探究过程中，教师应该对其进行及时赞扬和鼓励，不断肯定学生的努力，有助于增强学生的自信心和探究积极性。最后，教师可让学生以绘制图形、讲解概念等多种方式来展示各自的探究成果，以促进探究式课堂的全面开展^[5]。

（六）立足分层教学，培养学生发探究信心

分层教学是一种个性化教育的方法，根据学生的学习水平和需求，为学生来提供不同的教学内容，帮助学生更好地理解 and 掌握知识，确保每个学生都能够取得进步。在小学数学教学中，通过精心设计分层教学和探究性学习方案，将有助于学生充分发展自身的数学潜力，充满信心地探索数学世界。例如：在学习《20以内的退位减法》相关知识时。教师可聚焦学生的实际学情，将学生分为三个不同层次：初级、中级

和高级。例如：针对初级学生，教师可使用计数棒来演示一个问题：26减去17。首先，教师可先让学生用计数棒表示出36，然后逐个减去17。通过应用物质化的方法，使学生能更容易地理解退位减法的原理，逐步掌握退位减法的基本步骤。结合中级层次的学生，由于这一部分学生已掌握了基本的退位减法技巧，届时教师可向其提出具有难度的问题，要求学生使用退位减法运算法则解决问题，如：98减去57、64减去29等等，以帮助学生提高自身的计算技能。对于高级层次的学生，教师可引导学生进行自主探究，让学生自己设计和解决问题，然后与同伴分享并解答对方提出的问题，以加深学生对概念的理解。在此基础上，无论学生所给出的答案是否正确，教师都应及时给予学生积极的反馈，以激发学生的好奇心。综上所述，通过细化分层教学模块，针对个体的学习差异进行分层教学，当学生在探究活动中成功解决这些问题时，学生会更有信心直面学习困惑。

结束语

总而言之，小学数学探究式课堂的构建对于促进学生数学能力和综合素质发展具有积极的影响。通过向学生提供具有挑战性和实际意义的探究任务，可增强学生的认知力，使学生在解决问题的过程中不仅能掌握基本的数学概念和技能，还能进一步培养学生的问题解决和思维能力。除此之外，探究式教学的开展赋予了学生更多的自主权，使学生能够自主选择不同的方法和策略来解决问题，有助于提高学生的学习动力和积极性，更对提高教学质量，培养出更具创造性和批判性思维能力的学生提供了前进的动力。

参考文献

- [1]江伟华.小学数学探究教学法的实践研究[J].才智, 2020(18): 182.
- [2]李巧梅.“学生本位”在小学数学教学中的实践[J].西部素质教育, 2020, 6(10): 247-248.
- [3]张大路.“自主、合作、探究”式学习在小学数学教学中的运用研究[J].华夏教师, 2020(12): 80-81.
- [4]潘丽丽.小学高年级数学的探究式教学课堂探微[J].中国新通信, 2020, 22(08): 184.
- [5]周进.探索式教学在小学数学教学中的应用[J].科学咨询(教育科研), 2020(02): 242.