

小学数学课堂自主探究式学习的实践

杨微艳

江西省抚州市临川区云山镇云山中心小学

摘要：素质教育背景下教师在开展教育教学工作的时候应当以核心素养的培养为目标，从所学科的特点出发巧妙设计教学活动和培育学生的思维、能力，使学生能够形成自主学习意识和自主探究能力。自主探究式学习要求教师树立学生为中心的意识，通过针对性的问题和任务引导学生进行知识探索和探究，在理解所要学习的新知识的过程中形成数学思维和数学能力，推动学生更好的成长及发展。本文简要分析了小学数学课堂教学自主探究式学习的实践意义和原则，从激发学生兴趣、精心设计问题、活跃课堂气氛和利用教学用具四个方面入手，分析了小学数学课堂教学自主探究式学习的实践策略，以期借助自主探究式学习提高小学数学课堂教学的有效性和推动学生的成长及发展。

关键词：小学数学；课堂教学；自主探究式学习

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2025.01.100

引言

自主探究式学习可以快速有效地激发学生的学习热情和学习兴趣、培养学生的数学思维能力和问题解决能力，为学生接下来学习数学知识打下坚实基础。作为学生成长路上的引路人和教学活动的组织者，应当从小学数学教学活动的特点出发实施自主探究式学习。然而，自主探究式学习与其他学习模式存在较大差异，对教师提出了更高的要求，部分教师在实施基于自主探究式学习的小学数学教学活动的时候遇到了这样那样的问题，直接影响了课堂教学效果和学生的成长及发展，因此深入探究基于自主探究式学习的小学数学课堂教学策略有着一定积极意义。

一、小学数学课堂教学自主探究式学习的实践意义

（一）培养创新能力

创新是国家和民族得以发展的基础，素质教育背景下开展各阶段教育教学活动的根本目的是使学生能够形成创新意识和创新能力，为祖国的发展贡献自己的力量。自主探究式学习是时代发展的产物，可以充分凸显学生的主体地位并使学生在探究探索的过程中掌握知识和形成创新能力。因此，开展小学数学自主探究式学习的意义是培养学生的创新能力。具体而言，该模式不会固化学生的思维，学生可以在看到问题的时候站在不同的角度上进行分析和解决，同时学生的解题思路是正确的时教师会给予一定的肯定和表扬，学生的解题思路是错误的时教师会对学生创新意识进行表扬并鼓励学生找到自己的问题，确保学生能够在学习过程中获得积极的学习体验并提升创新意识和创新能力。

（二）发展核心素养

发展学生的核心素养是核心素养背景下的要求。核

心素养指的是学生应对接下来的学习和社会发展的品格和能力，当学生具备一定的核心素养的时候可以快速有效地分析问题和解决问题。数学学科与其他学科存在较大差异，教材中的很多知识具有抽象难懂的特点，小学生处于身心发展的重要阶段，各项能力相对较弱，面对抽象的问题的时候往往无法快速地理解和掌握，在一定程度上影响了学生的自信心和核心素养的发展。而自主探究教学会通过抽象问题具象化、具象结果抽象化快速有效地帮助学生了解数学知识的本质和内涵，确保学生在分析问题和解决问题的过程中发展核心素养和提升学习能力。

（三）提高教学效率

课堂教学的效率与学生的知识掌握情况、能力培养情况密切相关。自主探究式学习具有一定的自主性和探究性，可以使学生在潜移默化中明确学习方向和学习目标，从被动学习转变为主动学习，在快速理解知识和掌握知识的同时提升能力，为课堂教学的效率及质量的提升提供保障^[1]。具体而言，实施小学数学自主探究式学习的时候教师会提出层层递进的问题和任务，引导学生基于自己已经掌握的知识和技能进行探究和探索，在学生自主探究的过程中教师也会时不时地走下讲台走近学生，通过观察学生的情况了解学生是否遇到了问题，并在学生遇到问题的时候及时予以辅助和指导，确保学生能够更好地解决问题和参与教学活动。

二、小学数学课堂教学自主探究式学习的实践原则

（一）共性与个性相结合原则

小学数学课堂教学中的自主探究式学习的实践原则之一是共性与个性相结合，其简单来说就是教师需要在

小学数学教学中以保证学生的共性发展为基础,关注学生的个性差异并落实因材施教。教师需要在开展教学活动的时候采用多样化的方法了解学生的学习进度和学习表现,根据每个学生的实际情况予以针对性的指导和帮助;需要通过多种评价相结合的方式使学生了解自己在自主探究式学习中存在怎样的优势及不足,在此基础上得到一定的成长和发展。

(二) 主导与主体相结合原则

主导与主体相结合原则简单来说就是教师在小学数学教学活动中应当起到主导作用,更好地突出学生的主体地位。教师在开展教学活动的时候应当关注学生的实际情况并在关键处适当的引导和指导,通过创设自主探究的平台和空间让学生在自主探究的过程中有所收获和成长;需要关注学生的学习过程并引导学生调整学习策略和学习方法。

(三) 开放与实效同兼顾原则

自主探究式学习强调开放性和实效性的结合。教师在实施小学数学自主探究式学习活动的时候应当有意识地为学生创造开放的学习环境,让学生在课堂教学中大胆自由地发表自己的看法及意见,使学生在自由发言和自主交流的过程中形成创新意识和创新能力;需要关注学生学习效果的实效性,确保自主探究式学习活动能够发挥出最大的效用,使学生快速有效地掌握知识和提升技能。

三、小学数学课堂教学自主探究式学习的实践策略

(一) 激发学生兴趣

兴趣是学生最好的教师,是学生学习动力的源泉和教学活动效率得到提升的基础。为了发挥自主探究式学习的最大效用和取得理想的教学效果,教师在实施教学活动的时候应当以激发学生的兴趣为入手点,根据教学内容的特点和学生的身心发展规律采用多样化的教学方法,通过生生互动和师生互动、问题思考和资源利用让学生愿意主动积极的探究知识和学习知识。

例如在教学“比例尺”的时候,教师应当树立激发学生学习兴趣的意识,通过交流沟通和问卷调查等方式了解学生的兴趣爱好,在此基础上分析教学内容和设计自主探究式学习课堂,使学生能够快速有效地对所要学习的新知识产生兴趣和热情。这部分知识与学生的生活有着密切联系,生活当中的事物的引入可以使学生产生熟悉感和兴趣,所以教师可以将生活实际当作出发点,通过适当的引导和指导使学生了解比例尺的具体含义和实际作用^[2]。实施教学活动的时候教师可以将提前准备

好的本地地图分发下去,提出“你最想去本地的哪个地方?这个地方离我们的学校有多远?”等问题。在问题的引导下学生会自主自发的观察地图并尝试应用手边的测量工具测量地图上的学校到自己想去的地方的距离。在学生测量完后教师可以提出“你们知道我们如何能够通过地图上的距离来计算实际距离吗?”由于学生在前面进行了观察和测量,所以会对该活动产生一定的兴趣和热情,教师在此基础上引入比例尺的概念并解释其是如何在地图和实际中起到桥梁作用的,可以在实现自主探究式学习与小学数学教学充分结合的同时激发学生的学习兴趣。

(二) 精心设计问题

自主探究式学习模式以问题为载体,问题是否科学合理可以直接决定该模式的应用效果和教学质量,为了取得理想的教学效果和发挥自主式探究学习模式的最大效用,教师应当围绕学生的身心发展规律和教学内容的特点精心设计问题,确保设计的问题既有数学味,也能够快速有效地激发学生的探究欲望。

例如在教学“数学广角——植树问题”的时候,教师需要在了解教学重难点、课程标准和学生实际情况的基础上精心设计问题。在本课的学习中,理解种树棵数与间隔数之间的关系以及应用植树问题模型解决现实生活当中的问题对于学生而言是重难点;课程标准明确提出教师要在课前精细设计问题,确保教学问题具有目的性和数学性;小学生的各项能力处于发展之中,更容易理解形象生动的事物,在此基础上教师可以设计针对性的植树问题^[3]。实施教学活动的时候教师可以利用多媒体技术直观形象地呈现如下问题:“学校准备美化校园环境,预计在长度为100米的小路上的一边植树,每五米栽一棵树,路的两端都要栽树,请问一共需要多少棵树苗呢?”该问题对于学生而言难度相对较大,所以很多学生会不知道从何入手,教师可以围绕问题提出层层递进的问题,使学生通过明确关键词、分析关键词、解决问题的过程深入理解和掌握植树问题,具备较强的自主探究能力。具体而言,教师可以提出“文章给出了哪些条件?哪些词是关键词?“一边植树”和“每五米栽一棵树”分别是什么意思?能否解释一下“路的两端都要栽树”这个条件?如果我们只考虑10米的路段,按照给定的条件,我们会栽多少棵树?能否将100米的路段分成几个10米的小段并计算每段需要栽多少棵树?”等问题,在解决问题的过程中学生可以深入的学习和探究,更快更好地理解 and 掌握植树问题,明确应用植树问题模

型解决现实生活当中的问题的方法，具备较强的自主探究学习能力。

（三）活跃课堂气氛

课堂氛围如何与学生的学习积极性和主动性密切相关，自主探究的前提是学生愿意学、愿意分析。因此，实施小学数学自主探究式教学时教师需要采用科学合理的手段活跃课堂氛围。

例如在教学“毫米、分米的认识”的时候，教师可以通过联系前面学过的知识和自主探究学习活动活跃课堂氛围和提升学生的自主探究能力。在前面的学习中学生已经掌握了厘米的相关知识，教师可以先给予学生一定的时间及空间让学生应用手边的测量工具测量身边的物品^[4]。学生测量的物品有很大差异，有的会测量数学教材、有的会测量课桌。在学生完成测量后教师可以随机抽选几名学生上讲台分享自己测量了哪些物品及测量结果，初步活跃课堂氛围和引入本课的内容。紧跟着教师可以拿出提前准备好的一元硬币、橡皮擦和矿泉水瓶盖等物品，提出“如何测量厚度不足一厘米的物品？”等问题，在快速有效地激发学生的探究欲望和探究兴趣的同时使学生自主自发的学习和探究有关于毫米的知识。在学生完成自主探究后教师可以开展讨论活动，进一步活跃课堂氛围。另外，学生在学习知识的过程中难免会遇到这样那样的问题，且因为学生之间的差异是客观存在的，所以遇到的问题也有很大的不同，教师可以通过鼓励学生说出自己遇到的问题引导其他人进行深入思考和激烈探讨，以此活跃课堂氛围和发挥自主探究式教学的作用。

（四）利用教学用具

教学用具是课堂教学的重要组成部分，在提高学生的学习自主性和为学生提供自主探究的机会方面有着一定优势。教师可以从教学内容和学生的实际情况出发引入针对性的教学用具，使学生通过摆一摆、剪一剪等动手操作方式加强对知识的认知和提升自主探究能力。

例如在教学“平均分”的时候，教师可以利用教学用具有效设计课堂教学活动，在潜移默化中加强学生对知识的认知和提升学生的自主探究能力，为学生接下来的学习的发展打下坚实基础。教师可以将提前准备好的21颗糖果放在讲台上，引导学生上讲台数一数一共有多少颗糖果，在学生数出21颗后提出“如果将这些糖果分给七位学生，应该怎么分？”的问题，在学生说出自己的答案后教师可以引入平均分的概念——把一些物体按

每几个一份地分，每份分得同样多，就是平均分。在学生了解平均分的概念之后教师可以引导学生猜想平均分给七个学生的时候每个学生能获得多少颗糖果^[5]。在学生说出猜想后教师可以将提前准备好的教学用具分发下去，让学生将教学用具当作糖果，平均分配到小盘子或者纸杯中。在学生进行动手实践的时候教师需要适当地走下讲台走近学生，以及时有效地了解学生在实践过程中存在的问题并予以针对性的指导，确保学生可以进行有效的自主探究并得到提升。又如在教学“比多少”的时候，教师可以准备一些小木棒充当教学用具，让学生在动手操作的过程中进行自主探究。在比6和7的过程中，教师可以先让学生从自己的小木棒中数出六根小木棒，然后在六根小木棒的下方再数出七根小木棒，由于七根小木棒比六根小木棒多出了一根，所以学生可以快速有效地了解六比七少、七比六多。

结语

自主探究式学习可以充分凸显学生在课堂教学中的主体地位和提高小学数学教学活动的有效性，实施素质教育背景下的小学数学教学的时候教师需要将自主探究式学习模式的应用重视起来，从教学内容的特点和学生的实际情况出发巧妙设计教学环节和教学内容，使学生能够有所收获和得到提升。同时，基于自主探究式学习的小学数学教学活动对教师提出了较高要求，教师需要利用业余时间与其他教师进行有效的沟通及交流，明确自己在教学过程中存在怎样的不足并进行改正；需要积极参与各项培训活动和教研活动，以转变自身观念和学习全新的教学方法，以做到与时俱进，充分发挥自主探究式学习模式的效用，为小学数学教学的效率及质量和学生的成长及发展打下坚实基础。

参考文献

- [1] 王忠喜. “自主、合作、探究”式学习在小学数学教学中的运用[J]. 课程教育研究, 2019, (52): 157-158.
- [2] 李守华. 小学数学课堂教学自主探究式学习的实践分析[J]. 家长, 2019, (35): 139.
- [3] 卢俊育. 小学数学课堂教学中自主探究式学习的实践探索与尝试[J]. 读写算, 2019, (31): 92.
- [4] 黄燕. 自主探究式学习策略在小学数学课堂中的实践[J]. 小学生(中旬刊), 2019, (10): 17.
- [5] 史凡生. 小学数学课堂教学自主探究式学习的实践分析[J]. 天津教育, 2019, (24): 15+17.