

小学数学课堂问题设计的有效性研究

许平雪

(甘肃省定西市岷县梅川镇扎扎小学, 甘肃 定西 748400)

【摘要】在新一轮课程改革深入推进的当下,学生的课堂主体地位被反复强调,无数教育工作者意图通过巧设课堂提问增强师生互动,增强学生主观能动性,并提升教学效率。在大量教学改革实践中,小学数学课堂问题导向的授课方式的可行性得到了证实。但是,教学效率的高低受课堂问题设计的有效性影响,因此,小学数学教师应基于新课程标准和班级基本学情,保证课堂问题设计的针对性与提出方法的合理性。基于此,本文将简要分析小学数学课堂问题设计意义,并结合教学现状提出几点优化建议。

【关键词】小学数学; 问题设计; 有效性

引言:在新课程改革背景下,教师单方面的知识输出或许会适得其反,“教”与“学”是否能做到相辅相成备受广大教育工作者的关注。在数学学科教学中,小学教师将会引导学生以教材为核心,探究和分析数学领域的基础问题。在传统教学模式中,由于小学生注意力难以长期集中,其学习热情会伴随时间的推移而消散,厌学心理逐渐滋生。就这一问题而言,教师不妨尝试开辟课堂提问这一路径,提升学生的课堂参与度,在启发其想法的同时又能激发其探索欲,为各项教学活动的推进奠定基础。

一、小学数学课堂问题设计的意义

(一) 营造活跃氛围,推进教学互动

在素质教育的推行下,课堂不再是教师的一言堂,学生和教师都是课堂不可或缺的主体。在传统数学课堂中,教师几乎是手把手的为学生分析数学问题、介绍数学方法,学生在教师的指引下亦步亦趋,不仅导致学生的主体地位受限,同时也会令学生在无形之中对教师的指引产生依赖,阻碍学生思维发展。而通过在学科教学中开展课堂提问,教师可以将提问的问题作为一个引子,

引发师生间的热烈讨论,营造热烈而融洽的学习氛围。如此一来,教师在无形之中为学生提供了发表自己看法和观点的机会,更有助于调动学生主动学习的积极情感,确保课堂教学活动更加顺畅无阻。

(二) 吸引学生关注,激发学生动机

相关研究显示,小学生能够保持注意力集中的时间约在20~25分钟,而每堂数学课时间大概为40分钟,这意味着绝大多数小学生在最佳学习时间段过去后,或多或少的都会出现走神、窃窃私语等情况,这是小学数学课堂中的一项共性问题,而对于这个问题,教师不应当斥责学生,而应该通过改善教学方法,提升课堂时间的利用率。可以在课堂教学中进行穿插提问,确保小学生的注意力始终紧紧围绕提问活动,在思考和探究中忽略时间的推移,提升学习质量。

(三) 启发学生思维,培养学生创造力

数学学科对学习者的思维的高要求在小学阶段就已经初见端倪。如果说小学低年级阶段的数学知识尚且可以通过大量练习来掌握,但在小学高年级数学教学活动中,若学生无法在有限的时间内

理清思路，学习行为就会力不从心。这就要求教师适时给出恰当的课堂提问，抛砖引玉，帮助其朝着正确的思维方向进行探索。除此以外，教师还可以通过设置探究性、开放性问题，促进其学科核心素养发展。

（四）促进师生交流，获得信息反馈

在学生回答课堂问题的过程中，教师能够有效获得来自学生的学习反馈，并依据具体情况对教学计划进行调整和优化，对症下药的帮助学生解决他们在数学学科学习中所遇到的困难，为后续教学打下良好的基础。

二、小学数学课堂问题设计现状

在教育体制改革探索过程中，已经有很大一部分小学数学教师已经认识到课堂问题设计的重要性和必要性，将其作为师生互动交流的直接途径。但是，课堂问题设计不得当、提问时机、提问对象选择不当等问题客观存在，导致课堂提问的作用大打折扣。具体来说，现阶段小学数学课堂问题设计中的不足之处体现在以下几方面：

（一）课堂提问以教师提问为主

结合现阶段小学数学课程教学情况来看，很大一部分教师对于课堂提问的认知存在偏颇，认为提问是由教师单方面向学生提出问题，而忽略了学生的提问。具体来说，当前数学课堂上普遍是教师问学生答，学生被动学习的状态没有得到根本性改善，主体地位形同虚设，不利于其质疑意识和创造性思维的形成。

（二）课堂问题以记忆性问题为主

在小学数学课堂教学活动中，教师更倾向于向学生提问记忆性问题，而非评价性和创造性问题。客观来说，记忆性问题回答难度系数相对较低，学生可以先回答问题增强学习成就感，形成参与课堂提问的主观能动性。但是，倘若课堂提问全部为记忆性问题，反而会导致学生忽略思考的重要性，做爱他们思维的发展。事实上，和语文、

英语等人文类学科不同，数学等自然学科强调学生的理解能力、应用能力以及创新能力。因此，小学数学教师必须以班级基本学情为出发点，合理设计各类提问问题的比例，提升课堂提问效率。

（三）学生回答方式过于单一

通过对大量的数学学科教学案例展开分析，可以发现当前阶段学生课堂回答问题主要有举手回答和齐答等两种形式，形式较为单一。而且，在部分教师的观念中，既要预留出部分时间进行师生互动，同时也要保证课堂整体进度，为达到这一效果，教师往往会选择数学学科的优等生回答问题，学困生获得的回答问题的机会屈指可数。长期以往，学困生会因害怕回答错误问题而不敢回答，对知识存在疑问也不敢提出来，形成恶性循环，产生厌学心理。除此以外，由于种种原因，部分学生在回答问题时无法保证正确率，若教师处理方式不当，对学生进行批评和斥责，也会打击学生的积极性。

（四）学生回答问题准备时间不足

在小学数学课堂上，教师普遍希望学生在听清问题后迅速作答。因此，在提出问题后，学生的思考的时间很短，这一模式虽然看似可以有效保证课程进度，但确实违背学生认知发展规律的。事实上，小学生的思维发散需要循序渐进的过程，时间过短不能令学生真正通过思考有所收获，导致课堂提问效用大打折扣。

三、提升小学数学课堂问题设计效率的分析

课堂提问是新时期课程改革背景下小学数学教学不可或缺的一环，在课堂问题设计阶段，教师应尽可能将问题穿插于课上的各个阶段，确保课堂提问的目的性、启发性、层次性以及整体性，以便于达到预期的教学效果。在这一过程中，教师必须充分尊重学生的认知发展规律，控制问题的提问次数、问题的难度系数以及鼓励学生主动提问。具体来说，为推动学生学科核心素养全面

发展，小学数学教师在设计课堂问题时，应从以下几方面有所创新：

（一）提高课堂提问目的性

课堂提问本质是为提升课堂教学效率而服务的。因此，教师首先要定位课堂提问的切入点，尊重学生的思维发展特点和心理发展特点，依据班级基本学情制定教学目标，与学生共同剖析教学重难点，把握问题关键点，确保问题能问在点上，能够真正对学生产生正向的吸引。比如说，在给小学生讲解《能被2整除的数的特征》这一课时，课程标准对学生提出的要求是掌握能被2整除的数的特征，并结合所学知识判断任意一个数字能否被2整除。为此，教师可以在课程导入阶段鼓励学生结合常识举例，谈一谈哪些数字可以被2整除，并将这些数字一一列在黑板上，向学生提问“能被2整除的数字具备哪些特征？”经过观察和思考，学生们将会发现“能被2整除的都是2的倍数”在此基础上，教师可以进行追问，给出学生一条新的线索，即“被2整除的数字个位有什么特点？”此时学生将会发现“被2整除的数字个位上都是2的倍数”。围绕这些问题展开教学，学生将会在教师的带领下轻而易举地攻克教学重难点，快速把握课程内容，教学效率自然会有所提升。

（二）保障课堂提问层次性

针对课堂提问的层次性问题，小学数学教师应主要从两方面展开分析，一方面是课堂提问问题本身应由浅入深，另一方面则是视思维发展水平和心理承受能力对学生分层提问。具体来说，在对问题难度进行分层时，教师可以在课程导入阶段设计一些生动有趣而又较为简单的问题，旨在调动学生的积极性。以《24小时计时法》教学为例，教师可以为学生播放一些常见的动画节目，鼓励学生说出熟悉的节目的播出时间，顺势导入计时方法的概念。在正式进入学习阶段后，教师可以鼓励学生积极观察，并提问“12小时计时法和24小时计时法的区别”，

在由表及里、由浅入深的课堂问题中引领学生思维发展。而在对提问对象进行分层时，教师应整体遵循因材施教的主张，依据学生性格、思维模式以及数学学习水平等对其进行适当分层，在提问过程中，分别向不同层次的学生提问符合其最近发展区的问题，并在学生回答问题后予以鼓励和表扬，逐步帮助学生树立自信。

（三）注重课堂问题设计整体性

整体来说，小学阶段数学学科知识点相对较为零散，导致学生知识遗忘现象较为严重。针对这一问题，小学数学教师可以借助整体性提问为学生建立完整的知识理论框架。事实上，零散的问题可能会导致学生注意力分散，难以抓住知识重点并形成深刻印象。所以，在设计数学课堂问题时，教师应综合把握问题整体性和层次梯度，在对问题难度进行分层的同时，确保问题环环相扣、层层递进，确保学生在层次清晰的知识理论体系中夯实基本功，将不同时期所学的数学知识串联起来，优化学习水平。

（四）强调课堂问题趣味性

在传统教学模式下，小学生对于数学学科的评价是枯燥、无聊，学起来较难。不可否认，数学学科的学习难度整体高于其他学科，要求学生具备良好的逻辑能力和发散思维。因此，在以培养学生核心素养为宗旨的高效课堂构建实践中，教师应注意在课堂教学活动中融入大量趣味性元素，在融洽的师生互动氛围中消除学生对数学的畏惧心理，放下心理防线。具体来说，教师可以尝试发挥信息化教学法的优势，以多媒体为载体形成数字和文字向图像、声乐的转换，在为学生播放动画课件、创设问题情境的同时进行提问，让课堂更加活跃，激发学生主动学习意愿。

（五）创新课堂提问模式

多媒体技术在现代小学课堂中的融入无异于为教学改革注入了新鲜血液，对于构建新时期数学高

效课堂具有积极意义。相关数据表明,比起以板书为主的传统教学模式,绝大多数小学生对多媒体教学模式的期待值更高。事实上,以多媒体技术为载体,小学数学教师可以整合网络教学资源、以趣味的方式呈现教学重难点。比如说,在数学课程的初级阶段,教师可以通过一则简短的多媒体动画为学生引出问题,鼓励学生以小组为单位就问题展开讨论,确保每一名学生都能够尽情畅所欲言,建立动脑思考问题的过程。值得注意的是,每个班级中都有一些性格内向的学生,这些学生不敢和教师展开直接沟通,但是在组内讨论中往往能够展示自我。最终,教师可以要求每个小组选派一名代表进行回答,由其他小组代表进行补充或提出不同意见。在这一过程中,学生对于所探讨的问题将会产生更深刻的印象,有助于学生知识体系的构建。除此以外,在课程临近尾声之际,教师可以提问学生本堂课的知识重点,并鼓励学生再次以小组为单位对知识点进行总结,取长补短,以免学生存在知识漏洞。

(六) 注重理论与实际结合

丰富的想象力是小学生与生俱来的宝贵财富。因此,小学数学教师在日常教学提问中应注意抓住这一优势,将知识重难点与具体生活情境相结合,通过生活实例向学生呈现教材知识,以便于学生精准理解知识点。为此,教师可以联系学生的学习和生活经历,编写一些生活化习题,鼓励他们作答,促使其可以正确理解并记忆知识,实现高效迁移和应用知识。以难度系数相对较高的立体几何知识讲解为例,教师可以就地取材,向学生提问“班级中有哪些立体几何相对应的事物?”鼓励学生进行抢答,由于问题难度系数并不高,班级内的学生将会踊跃的作答,进而形成热烈的教学氛围,可以起到事半功倍的效果。

(七) 检验提问教学效果

在小学数学课堂提问过程中,教师和学生均可

作为课堂中的主体,好的课堂提问能起到教学相长的作用。因此,教师若想在长期教学改革中提升自身的提问水准和综合素质,有必要对自己的提问教学成果进行定期检验。通常情况下,小学数学教师可以从以下两种检验路径中作出选择。其一,定期组织学生开展书面考试,以学生的学科成绩为依据判断近期的课堂提问效果;另一方面,教师可以将课堂上学生的反馈情况作为参考,思考自身在教学方面欠缺的方面,查缺补漏。在不断的检验与完善中,小学数学教师的课堂问题设计将会持续得到优化。值得注意的是,对于班级中不肯积极参与课堂问答、成绩不理想的学生,教师应付出更多的耐心,关注其学习状态,并思索能够启发这部分学生的提问方式,尽可能推动班级的全体学生的共同进步。

四、结束语

综上所述,在新课程改革背景下,由教师单方面主导的课堂教学局面已经被打破,构建高效的数学课堂已然成为小学数学改革的必然趋势。因此,小学数学教师必须基于班级基本学情以及学生的身心发展特点,充分发挥课堂提问的优势,兼顾课堂问题设计的目的性、针对性、层次性以及整体性,帮助学生树立学习自信心。与此同时,教师应正视学生提出的每一项问题,培养其质疑意识和创新精神,从而真正推动高效数学课堂的构建。

参考文献:

- [1] 赵茜云. 优化问题设计 提升数学课堂有效性[J]. 数理化解题研究, 2021, (30): 32-33.
- [2] 程映红. 小学数学课堂问题设计的策略研究——以小学数学(人教版)概念课为例[J]. 考试周刊, 2021, (68): 55-57.
- [3] 罗丽芳. 一问荡起千层涟漪——谈小学数学课堂中的问题设计[J]. 天津教育, 2021, (21): 19-20.