

小学数学课堂提问的有效性研究

周贵军

四川省攀枝花市仁和区福田镇中心学校, 中国·四川 攀枝花 617016

摘要: 课堂提问是小学数学课堂师生互动与思维培育的核心载体, 直接影响课堂教学质量与学生核心素养发展。当前农村小学普遍存在留守儿童占比高、家庭教育薄弱、师资与教学资源不足等问题, 导致课堂提问存在浅层固化、单向互动、脱离学情、评价粗放等低效问题。本研究结合农村小学生认知特点, 融入中医“望闻问切”学情诊断理念, 从目标精准定位、问题生活化层级设计、多元提问模式、精准学情诊断、闭环评价等方面构建优化路径, 有效改善农村数学课堂提问现状, 为乡村小学数学提质增效提供实践参考。

关键词: 课堂提问; 小学数学; 农村教学; 学情诊断

An Investigation into the Effectiveness of Questions in Primary School Mathematics Classrooms

Zhou Guijun

Futian Town Central School, Renhe District, Panzhihua City, Sichuan Province, China Sichuan Panzhihua 617016

Abstract: Classroom questioning is the core carrier of teacher-student interaction and thinking cultivation in primary school mathematics classrooms, directly influencing the quality of classroom teaching and the development of students' core literacy. Currently, rural primary schools generally face problems such as a high proportion of left-behind children, weak family education, insufficient teachers and teaching resources, etc., which lead to low-efficiency issues in classroom questioning, such as shallow and rigid content, one-way interaction, detachment from students' actual situations, and loose evaluation. This study, in combination with the cognitive characteristics of rural primary school students, integrates the diagnostic concept of "observation, auscultation, inquiry, and pulse-taking" in traditional Chinese medicine for diagnosing learning situations, and constructs an optimized path in terms of precise target positioning, life-oriented hierarchical design of questions, diverse questioning modes, precise diagnosis of learning situations, and closed-loop evaluation. This effectively improves the current situation of classroom questioning in rural mathematics classrooms and provides practical references for improving the quality and efficiency of mathematics teaching in rural primary schools.

Keywords: Classroom questioning; Primary school mathematics; Rural teaching; Learning situation diagnosis

0 引言

古语有云:“学起于思, 思源于疑。”提问是课堂教学的核心纽带, 是激活学生思维、推进课堂探究的关键教学行为。在核心素养育人导向下, 小学数学教学已然摆脱传统知识灌输模式, 转向以学生思维发展、能力培育为核心的深度教学转型, 而高效的课堂提问正是实现这一教学转型、落实立德树人根本任务的重要抓手。

乡村地区是基础教育高质量发展的重点与难点, 受地域条件、经济水平、教育资源等多重因素制约, 农村小学普遍面临留守儿童基数大、家庭学业辅导缺失、师资专业能力参差不齐、教学硬件资源薄弱等多重困境。结合乡村学校课堂调研情况来看, 小学数学课堂仍以传统教师主导式讲授为主, 学生被动应答、机械配合课堂教学的现象普遍存在。课堂提问多流于形式化、浅层化的简单问答, 学

生缺乏独立思考、深度探究、自主质疑的时间与空间。现有研究表明, 农村小学教师受教学理念、备课精力、专业能力等限制, 提问策略运用缺乏灵活性与针对性, 难以发挥提问的思维育人价值, 严重制约课堂教学提质增效。

基于农村小学数学教学的现实痛点, 如何立足本土学情、优化课堂提问设计、创新提问实施模式, 让课堂提问真正赋能学生思维发展、激活乡村数学课堂活力, 成为当前乡村小学数学教学改革亟待解决的重要课题。

1 农村小学数学课堂提问的现实困境

1.1 提问浅层固化, 思维培育 deficit

当前农村小学数学课堂提问整体思维含量偏低, 提问设计多聚焦基础性、记忆性、事实性知识核查, 集中表现为公式背诵、结果核对、概念复述等浅层问题, 侧重考查学生知识记忆能力, 缺乏“原理探究、方法拓展、逻辑辨

析”等启发性、深层次问题设计。课堂提问多为封闭式固定问答,极少设置评价类、创造类等高阶思维问题。同时,课堂提问留白严重不足,多数教师提问后留给学生的独立思考时间不足3秒,学生尚未完成思维梳理便被迫作答,难以实现深度思考。相关课堂观察结果显示,即便是数学复习课,乡村教师仍普遍侧重知识复盘,忽视思维训练,导致课堂提问始终停留在浅层教学层面,无法助力学生高阶思维发展。

1.2 提问模式单向,学生主体缺失

师生单向互动是农村小学数学课堂的主流提问模式,课堂话语权完全由教师掌控,形成“教师单向提问、学生被动应答”的固化格局。生生互问、学生自主质疑、课堂集体探究的互动场景极为稀缺。受成长环境、教学氛围、学习习惯影响,农村小学生普遍存在畏难、羞涩、被动的学习心态,长期被动接受知识灌输,逐渐丧失主动思考、大胆质疑、主动提问的意识与能力。这种单向度的提问模式,彻底弱化了学生的课堂主体地位,无法构建多元互动的课堂生态,难以培育学生发现问题、分析问题、解决问题的核心能力,与新课标育人要求相悖。

1.3 提问脱离学情,适配性不足

部分农村小学数学教师的问题设计缺乏本土化、学情化考量,多直接照搬教材、教辅资料的标准化问题,脱离农村学生的生活场景与认知经验。农村小学生中留守儿童占比极高,父母长期外出务工,祖辈监护人普遍缺乏学业辅导能力,学生的知识储备、认知视野、生活体验与城市学生存在显著差异。脱离农村生活实际、贴合城市教学场景的提问设计,超出了农村学生的认知基础,导致学生难以理解问题内核,更无法开展深度探究,使得课堂提问失去育人价值,反而加剧学生的数学学习畏难情绪。

1.4 课堂评价粗放,反馈闭环断裂

农村小学多为大班额教学模式,教师教学任务繁重、精力有限,课堂提问评价普遍流于表面、缺乏深度。针对学生的作答反馈,教师多采用“正确”“很好”“不错”等笼统化、套路化评价语言,缺乏对学生答题思路、思维过程、认知偏差的精准诊断与针对性引导。过程性评价、发展性评价的缺失,导致学生无法精准认知自身知识漏洞与思维短板,教师也难以依据学生课堂反馈动态调整教学节奏与教学内容,课堂提问的诊断、矫正、提升功能完全失效,教学闭环无法形成。

2 农村小学数学课堂提问有效性优化策略

2.1 锚定核心目标,精准靶向设问

高效的课堂提问以清晰的教学目标为前提,教师需紧扣小学数学课程标准与课堂核心素养培育目标,围绕课时

重点知识、核心能力、思维训练要点设计问题,杜绝随意化、碎片化、无意义的课堂发问。结合农村教师备课精力有限、教学任务繁重的实际学情,推行“一课精问”教学模式,每节课聚焦3—5个核心关键问题,构建“基础回顾—核心探究—拓展应用”的层级化提问链条,实现少而精、问关键点、问重难点、问思维点。

例如在“分数的基本性质”教学中,摒弃“分数的基本性质是什么”的记忆性提问,转而设计“分数分子与分母发生怎样的变化,分数大小始终保持不变?背后蕴含的数学原理是什么?”的探究性问题,引导学生自主探究规律、梳理逻辑,摆脱死记硬背的学习模式,真正实现以问促思、以问导学。

2.2 扎根本土生活,活化提问场景

数学源于生活、用于生活,贴合学生生活经验的提问设计,能够有效降低农村学生的数学学习门槛,消解畏难情绪。农村小学数学课堂提问需立足乡村生活场景,挖掘本土生活化教学资源,将抽象的数学知识转化为学生可感知、可体验、可探究的真实问题,让数学课堂贴近生活、贴合学情。

在“千米与吨”计量单位教学中,可结合乡村卖粮、农机运输、乡村道路通行等本土场景设计问题,以“村内收粮车辆运输粮食距离、家畜称重”等学生熟悉的生活素材,将抽象的长度、重量单位换算融入真实情境;在“周长与面积”教学中,创设乡村校园铺草皮、围栅栏、农家小院围院墙等真实任务情境,引导学生结合生活经验探究解题思路。生活化的提问设计,既能激活学生学习兴趣,帮助学生理解抽象数学知识,又能培育学生的数学应用意识,实现学以致用教学目标。

2.3 创新提问模式,搭建思维阶梯

针对农村学生思维基础薄弱、思考速度偏慢的特点,教师需摒弃单一问答模式,采用多元化提问方式,层层递进搭建思维阶梯,引导学生开展深度思考。

一是层级递进式提问。严格遵循布鲁姆认知目标分类理论,按照“记忆—理解—应用—分析—创新”的认知层级设计问题链,循序渐进引导学生思维进阶。以“长方形的面积”教学为例,通过“长方形面积计算公式是什么”的记忆性问题夯实基础,以“长乘宽为何能计算长方形面积”的理解性问题深挖原理,以“教室地面铺地砖需要多少材料”的应用性问题衔接生活,以“不同规格地砖铺设的数量对比分析”的综合性问题拓展思维,逐步提升学生认知层级。

二是悬念激趣式提问。在知识重难点、新旧知识衔接点设置悬念问题,激发学生探究欲望。在“圆的周长”新

课导入环节,结合乡村常见的车轮、圆盘农具等实物,设计“已知车轮半径,如何快速计算车轮转动一周的距离”的悬念问题,让学生带着疑问自主探究新知,提升课堂参与主动性。

三是深度追问式提问。针对学生课堂作答结果,摒弃简单终结性评价,通过“你的解题思路是什么”“是否存在其他解题方法”“两种方法的优劣有哪些”等追问,充分暴露学生思维过程,引导学生复盘解题逻辑,培养逻辑推理与辩证思考能力。相关教研指导着重强调,课堂提问后必须预留充足的思考、探究与反馈时间,保障学生思维落地。

针对农村教学硬件资源不足的短板,教师可依托教学智慧,借鉴中医“望闻问切”四诊理念,构建动态化学情诊断体系,实现精准施教、靶向教学,无需依托硬件设备即可有效提升课堂提问精准度。

“望”即观察学情状态。通过实时观察学生课堂微表情、肢体体态、学习状态,精准判断学生认知情况。学生皱眉、咬笔、眼神游离,表明存在认知困惑、思维受阻;身体前倾、主动举手、专注倾听,则表明学习投入度高、知识掌握扎实,为分层提问提供直观依据。

“闻”即倾听学生表达。认真倾听学生课堂作答、小组讨论、互动争辩的内容,从学生的语言表达、逻辑漏洞、概念混淆、答题口误中,精准捕捉学生的知识短板与认知偏差,找准课堂教学突破口。

“问”即分层精准探查。立足学生学情差异,实施分层提问,通过全员基础性提问夯实整体基础,针对性提问中等生巩固理解,挑战性提问学优生拓展提升,逐层摸清不同层级学生的认知水平,实现因材施教。

“切”即综合研判调适。整合观察、倾听、提问获取的学情信息,综合研判班级整体学习情况与个体学情差异,动态调整提问内容、提问节奏、教学进度,分层设计课后练习与辅导任务,构建“学情诊断—精准干预—复盘提升”的闭环教学体系。

国内山区农村教学实践数据显示,该学情诊断模式落地后,学生课堂主动提问占比提升至 85%,班级数学平均分提升 12 分,育人成效显著,适配农村小学教学现状,具备极强的推广价值。

2.4 完善评价闭环,赋能全员发展

课堂评价是课堂提问的重要延伸,需立足全体学生、兼顾个体差异,构建分层化、精细化、发展性的评价体系。一方面,实施分层回应、全员覆盖。针对学困生侧重基础性提问,简单作答及时给予肯定鼓励,帮助其积累学习自信;针对中等生侧重理解性、应用性提问,针对性点评作答亮点与不足,助力其巩固提升;针对学优生侧重拓展性、

创新性提问,激发其深度探究潜能。同时落实低段学生语言表达能力培养目标,保障每一位学生每节课均拥有自主表达、展示自我的机会。

另一方面,优化课堂等待、鼓励自主质疑。适当延长课堂提问等待时间,将常规 1 秒以内的作答留白延长至 3—5 秒,数据表明,充足的思考时间可使学生答题完整度提升 40%,更适配农村学生的思维节奏。同时,主动搭建学生质疑平台,通过“你有哪些疑问”“你发现了哪些新的数学规律”等开放性问题,引导学生主动思考、自主提问,打破单一的师问生答模式,构建师问生答、生问师答、生问生答的多元课堂互动生态,全面培育学生的问题意识与探究能力。

3 结语

农村小学数学课堂有效提问的优化升级,并非简单增加课堂提问数量,而是立足乡村教育短板与本土学情,通过精准化目标定位、生活化场景创设、层级化问题设计、精准化学情诊断、闭环化评价反馈,实现课堂提问从“形式化问答”向“思维性导学”的深度转型。这一过程考验着农村教师的教材解读能力、学情洞察能力与课堂调控能力,要求教师彻底摒弃传统讲授者身份,转型为课堂学习的引领者、学情发展的观察者、学生成长的陪伴者,构建师生共生共长的学习共同体。

乡村数学课堂的提质增效,核心在于立足学生真实学情,精准把握学生认知起点与发展潜能。唯有真正看见农村学生的学习困惑、认知短板与成长可能性,精准设问、精准施教,才能让每一次课堂提问都成为激活学生思维、助力学生成长的支点,让基础薄弱的乡村数学课堂,绽放出独特的思维育人光彩。

参考文献:

- [1] 张丹. 核心素养导向下小学数学课堂提问的优化路径[J]. 中国教育学刊, 2021(S1):112-113.
- [2] 李红. 核心素养导向下小学数学课堂提问的优化策略[J]. 基础教育参考, 2021(12):45-47.
- [3] 张艳. 农村小学数学课堂提问存在的问题及对策[J]. 教学与管理, 2020(30):92-94.
- [4] 王光明, 范文贵. 小学数学教学论[M]. 北京: 教育科学出版社, 2019.
- [5] 薄三玲. 核心素养视野下小学数学课堂有效提问的研究[J]. 小学教学设计, 2024(29):64-66.

作者简介:周贵军(1974-),男,汉族,四川省攀枝花市人,本科,一级教师,研究方向:主要从事农村小学数学教学及德育工作。