

基于核心素养下的小学数学课堂有效提问的研究

李亮

(新疆和田洛浦县第二小学)

摘要: 小学数学肩负着培养学生多种深度学习能力的责任, 深度学习的实现离不开课堂提问这一重要的教学手段; 课堂提问是教学过程中师生交流的重要方式, 直接影响着课堂教学效果。学生数学核心素养的培养是新时代数学教育教学的出发点和落脚点, 课堂提问是课堂教学的重要环节, 教师的课堂提问应结合先进教育理念和教育部相关文件对其优化、创新以培养时代新人, 本文对小学数学课堂提问展开具体分析。

关键词: 课堂提问; 小学数学; 核心素养; 策略建议

Based on the elementary school mathematics classroom questions effectively under the core accomplishment of research
Li liang

(xinjiang hotan los pu county second primary school)

Abstract: the elementary school mathematics shoulders the responsibility of training students a variety of deep learning ability, to carry out deep learning without classroom questioning is an important teaching means; Classroom questioning is an important way, the teaching process teachers exchange directly influences the effect of classroom teaching. Cultivate students' literacy for the core of mathematics is a new era of mathematics education teaching starting point and the foothold, classroom questioning is an important part of the classroom teaching, teachers' classroom questioning should be combined with advanced education concept and relevant documents to the optimization and innovation of national Ministry of Education to cultivate new era, the concrete analysis in this paper, the elementary school mathematics classroom questioning.

Key words: classroom questioning; The elementary school mathematics; The core accomplishment; Policy Suggestions

提问就是提出问题, 是促进回答者思维发展的重要方式。提问与课堂关系密切, 因此它被广泛应用于课堂教学中, 课堂提问是教师达成教学目标的重要手段、是学生开展积极思维活动的行为方式。课堂教学的导入、探究新知、巩固练习与总结反思等各个环节中都渗透着提问。精心设计提问, 能使课堂教学结构更合理, 调动全体学生全身心参与学习活动。对课堂提问界定时要充分考虑师生关系, 明确课堂提问是师生间的交流互动, 它的存在是为了启迪学生思考, 促成教师有效完成教学任务。同时, 有效提问是改善课堂效果的关键, 要实现师生间的积极互动, 教师应提高课堂提问的有效性。教师若能在课堂中把握提问时机、掌握提问方法, 对学生进行恰当提问则可以引导教学方向、揭示教学内容、推动教学发展。对教师而言, 提问可以有效激发学生的学习兴趣, 拉近师生间的心理距离, 诊断学生的学习情况, 有效组织教学过程等; 对于学生来说, 提问可以帮助其巩固知识, 发展其创造性思维与核心素养等。因此, 课堂提问对师生都十分重要, 教师应自觉提高课堂提问水平, 提升专业技能, 促进学生积极参与课堂提问, 达到“教学相长”的效果。

一、设计核心问题促进学生全面发展

教师在进行课堂提问设计时应将提问目标设定于提升学生的核心素养, 以学生的需求、认知发展规律以及现有的学习认知水平为基础, 联系教材内容与学情将核心素养的相关内容教材内容相关联, 实现学生在获取知识的同时培养数学核心素养。具体来说, 教师应合理解读课程标准、深度分析教材内容, 紧密联系与教材相关的知识内容, 以学科观念为主体, 针对不同的课堂教学内容确定提问着重培养的核心素养, 从而针对不同数学素养对学生的实际要求进行课堂提问设计。例如, 教师在分析人教版四年级上册《多边形的面积》内容的基础上明确学生在此前已经对多边形的周长进行了系统学习, 那么在此单元教学中应注意让学生区分多边形的周长和面积的相关内容, 确定着重培养学生的几何直观、空间观念以及应用意识, 那么再设置相应的、符合学生认知水平与学习需求的学习目标, 使得课堂提问凸显学科价值、促进学生全面发展。核心问题

是指教师对知识内容系统整合, 从而体现内容的结构化与前后的关联性并渗透数学思想方法的问题。此类核心问题能引发学生积极参与课堂、激发其探索动力, 促进学生进行长时间、深层次、具有挑战性的提问活动。课堂提问不是问题的简单堆砌, 教师应以核心问题为中心、设置层次清晰的系列问题实现学生对知识内容的整体建构。因此, 教师在提问设计时要深度挖掘并灵活处理教学内容、整合教学重难点、结合学习目标, 提出促进学生对知识整体建构的核心问题, 让学生不但能够顺利完成学习目标, 而且能够促进其深度学习, 促使学生将前后概念进行对比、联系, 实现知识内容的整体建构。例如, 教师在分析人教版五年级上册《分段计费》后确定本课的核心素养主要为模型思想与应用意识, 因此针对学生实际情况设置了“是什么、为什么、如何制定标准以及怎么计算”四个核心问题, 促进学生将抽象知识具体化, 结合已有知识经验, 通过课堂提问解决核心问题, 实现对知识的整合建构、学会灵活运用数学知识解决生活实际问题, 形成完整的知识结构体系。

二、创设真实问题情境划分问题层次

小学数学提问强调学生的思维深度, 高阶思维能力的培养是学生进行深度学习的重要目标, 是适应时代发展所需的必备条件。教师在提问设计时首先应精心划分问题层次, 既不能只有识记、理解、应用等低水平提问, 也不能只有综合、评价等高水平问题, 教师应根据学生思维层次的发展顺序逐步推进, 可以采取层层递进的提问逻辑, 既关注学生低阶思维水平的训练, 又关注学生高阶思维水平的训练; 既重视对学生高阶思维能力的培养, 也要促进学生掌握基本知识技能等方面的低阶问题, 实现低阶思维与高阶思维的相互转化、相辅相成。其次, 教师应设计一定的开放性问题, 转变学生的思维方式, 拓展学生的思维空间, 促使其思维不断深入发展, 培养其创新意识与创新能力, 从而发展其高阶思维能力, 落实对学生核心素养的培养。例如在人教版一年级《10的认识》中, 教师通过“10只鸽子可以用点子图表示吗?”正向引导学生用数学语言符号表示数字10后, 顺势提问“10个点点还可以表示什么? 这些不同的东西为什么都能用10表示?”, 采用层层递进的提问逻辑, 利用此类

探究数学内涵本质的高水平问题调动学生的学习兴趣和求知欲望,培养其高阶思维能力。深度学习视角下的小学数学课堂提问强调学生学习过程中的主动参与、积极体验,因此创设与学生日常生活经验紧密相连的真实问题情境有利于提高学生的课堂参与度,激发学生的情感共鸣,从而将学生的思考由课内引向课外,将数学知识经验与实际生活相联系,利用真实生活中的结构不良问题提高学生的问题解决能力,促进学生対知识经验进行有效迁移运用。具体来说,一是教师应挖掘现实素材,在创设情境的过程中充分考虑情境的真实性,以学生身边的真实事件为原型创设问题情境、设计一系列具有逻辑联系的提问内容,激发学生的情感共鸣,提高学生的课堂参与度,促进其思维不断发展。二是随着教育现代化、信息化的到来,教师在创设问题情境时可以通过信息技术的多种先进形式向学生呈现问题情境,调动学生多感官共同参与学习活动,促使学生在认知、行为、情感等多方面参与课堂提问。三是教师问题情境的创设应以学生已有的生活经验为基础。学生拥有相关生活经历,获得相关感悟,才能有话可说,才会根据自己已有的生活经验深刻理解问题,激活学生的深层思维,促进其思维结构的不断提高。通过以上方式对课堂提问进行相关设计,能够促使学生在真实问题情境中多方面积极参与,实现知识的有效迁移与运用。

三、平衡学生认知差异启发学生思维路径

由于先天遗传素质、后天环境、学生个体学习习惯的不同,学生之间存在着认知差异,教师在提问过程中应充分尊重全体学生,一视同仁,根据问题的不同难度选择合适的提问对象,给予全体学生“跳一跳”就可以摘到的思维“果实”,促进全体学生的思维发展,体现深度学习视角下课堂提问过程中的生本性原则。例如,对于一些较简单的、识记性的问题教师在提问过程中可以采取全班齐答的方式,这样既激发学生的求知欲,又可以发挥集体的积极作用,提高班级整体的凝聚力,营造良好的班级学习氛围;对于一些难度较大的问题,教师应在提问后以及在学生回答后给予学生充分的思考与反思时间,合理把握停顿时间,通过独立思考、小组讨论等形式发散学生思维,使其发现自身不足,学生间互相取长补短,实现全体学生的深度学习。与此同时,在小组讨论过程中教师应走下讲台,走进学生,积极倾听小组成员的想法,现各小组不同的思维“闪光点”,与他们进行及时讨论以及给予学生们适当的反馈,促进小组成员积极主动展示其思维成果,营造和谐友好的课堂提问氛围。深度学习要求发挥学生的主观能动性,促使其高度参与课堂提问过程,教师应对课堂提问时机进行把握,教师恰当的提问时机是提高课堂提问质量的关键,也是激发学生积极展开思维活动的关键。课堂提问过程中教师应把握恰当时机,针对学生的困惑点、兴趣点、经验转化点、内容衔接处、思维发散处等时机进行及时提问与追问,在学生知识经验理解与建构的关键节点进行多层次、多角度、全方面提问,利用敏锐的课堂观察力与教育机智启发学生的思维路径,实现其对知识本质的深度理解与迁移运用。例如,教师在人教版四年级上册《平行与垂直》中首先问到“两条直线延长过后真的不会相交吗?判断两条直线是否平行需要哪几个条件?”,深刻把握本节课的教学重难点,明确平行线的本质概念,这样的提问时机能激发学生的求知欲,促使学生深度理解平行线,掌握平行线的判定条件。接着教师提出“生活中还有哪些地方有平行线?”,将数学与生活相联系,促进学生的经验转化,继而通过多媒体展示长方体提问“哪些直线相互平行?”,促使学生发散思维,深刻理解“同一平面”的含义,发展学生的空间观念与推理能力。

四、适当停顿留白推动学生思维发展

深度学习强调培养学生思维的自主性,要求学生调动原有认知经验积极对新旧知识进行整体构建,不断完善与扩充自身的认知结构,提升认知水平。教师在提问过程中要确保学生拥有独立思考的时间与空间,适当停顿有利于学生更加全面、缜密的思考问题,从而提高回答质量、促进学生思维的深层次发展,实现其对知识内容

的主动建构,提高教师课堂提问质量,促进学生深度学习。一般来说,提问后教师应根据问题难度给予学生适当的留白时间,促使学生能够在课堂中更全面的思考问题,然后再请提问对象进行回答,合理把握停顿与等待时间,从而得到更为完善的回答。充足的留白时间有利于更多学生参与课堂问题、进行高水平思考,回答问题者通过思考、整合后得出的答案在回答时也会显得更加自信。同时,学生回答问题后,教师也应适当停顿,这样的停顿既能够促使学生对自身回答进行反思或纠正,同时也会促使其他同学将回答者的答案与自身答案进行对比以完善自身的思维结构,从而促进全体学生积极参与课堂提问,激发学生对知识内容进行主动建构。这样的停顿也可以促使教师的理答更为具体、全面,由于学生的高质量回答,教师在课堂提问过程中也更容易提出高质量问题,遵循提问过程的开放性原则。掌握理答策略,为了提高提问质量,教师在给予学生充足时间思考讨论后,应采取适当策略对学生的表现及时理答。深度学习视角下的课堂提问要求学生主动反思与批判质疑自身的思维过程,优质的理答方式能够帮助学生检测自身表现并进行自我修正。首先,教师对学生理答时应有针对性,根据学生的具体内容内容采用追问、鼓励、延伸等理答方式促进学生进一步思考,扩展学生的思维深度。例如,当学生的回答有错误时,教师可以通过适当停顿与肢体肯定的方式给学生建立心理安全的课堂氛围,但教师不能使用过多的肢体语言从而分散学生的注意力,教师应根据课堂实际需求利用肢体语言,提高学生的课堂参与度。教师通过追问或简单重述的理答方式引导学生进行元认知反思,鼓励学生找出自身错误并及时改正,这样的理答策略能提升学生的自信心,推动学生的思维发展;其次,教师可以通过生生互评的理答的方式促进学生间产生思维碰撞,调动更多学生参与课堂思考,提高课堂提问质量。与此同时,教师在理答过程中也应多追问,促使学生深入理解问题、探究思维本质,从而从浅层理解走向深度学习,最终落实对学生高阶思维能力的培养。最后,教师应遵循生本性原则,对学生的具体回答内容进行反馈,将过程性评价与结果性评价相结合,共同发挥评价的激励、总结作用。例如,教师在人教版四年级下册《平均数》一课时,针对学生的错误进行追问“听懂老师的问题,人数同样多时可以用总数进行比较,现在人数不相同,还可以比总数吗?”,这样的理答既针对学生的具体内容进行了有效评价,同时巧妙地利用了追问与延伸,有利于扩展学生的思维。

结语

在小学数学教学课堂上,教师合理地运用提问式教学方法,使学生在问题中感受数学的魅力,锻炼学生的自主学习能力,为学生以后学习奠定了良好的基础。教师在提问式教学时应充分对课本教材和学生进行了解,保障提问的质量和难度,帮助学生在思考问题的过程中树立良好的学习信心,提高数学学习思维,进而提高小学数学课堂教学的效率和质量。在小学数学课堂上,提问是教师常用的教学方法之一,需要教师对数学教材进行深刻的了解,从中寻找出小学数学的重难点知识来对学生进行提问,把握数学问题的梯度,让学生在思考问题的过程中提高自身的数学文化素养和思维能力。在小学数学教学课堂中,教师运用提问教学模式,让学生成为课堂的主体,为学生营造了一个善于提问、热爱思考的学习氛围,为学生以后的学习奠定了良好的基础。

参考文献:

- [1]陈清.小学数学课堂提问的现象剖析及反思[J].新课程导学, 2022(13): 60-62.
- [2]张莉.浅谈小学数学提问式教学的技巧应用[J].读与写, 2022(2): 139-141.
- [3]王月红.关于小学数学课堂教学中的提问有效性的探讨[J].百科论坛电子杂志, 2020(13): 503-504.
- [4]杨淑花.浅谈提问教学法在小学数学课堂教学中的应用策略[J].考试周刊, 2020(90): 85-86.