

探究小学数学教学中如何创设有效问题情境

颜建斌

永新县文竹镇万溪山小学

【摘要】新课标要求教师在课上讲解知识的同时培养学生的思维能力、实践能力等综合素养，经验表明只有学生主动参与课上的学习活动，才能有效增强个人能力，还可在学习中积极主动、思维活跃并与教师高效互动，达到建成活力课堂的目的。如何指引学生主动参与学习活动成为教师要解决的问题。问题情境利于吸引学生思考探究，在解题时可师生交互，疏通育人渠道，基于问题讲解知识，同时对学生思维能力、知识应用能力等综合素养发展有利。本文通过探析小学数学教学中教师创设问题情境的方略，以期提高小学数学教学质量。

【关键词】小学数学；问题情境；科学评价；素质教育

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.441

一、在小学数学教学中教师创设有效问题情境的价值

（一）吸引学生自学，减小育人阻力

数学教师针对小学生所设计的问题情境通常来讲趣味性较强，这一点在低年级的教学活动中极为明显，教师用有趣的情境吸引学生自学，在解析问题时减小育人阻力，使学生能主动思考、积极学习，达到基于问题情境高效育人的目的。例如，教师在进行“6-10的认识和加减法”教学时，利用绘本创设故事情境同时提出问题，小兔子在拔萝卜，它先拔了4个，又拔了5个，请问它还要拔几个萝卜就能凑够10个？学生通过浏览展示在电子白板上的绘本图片能够提炼信息并理解问题，这说明问题情境创设有效，对学生数感、符号意识、运算能力发展有利，继而在学生解题时输出“6-10的认识和加减法”相关基础知识，提高小学数学教学质量。

（二）教材深度挖掘，扩充育人内容

问题情境有效创设对教师基于教材扩充育人内容有利，根据教材吸纳并调配问题情境创设资源，使该情境知识性与启发性并举，弥补教材问题情境较少且吸引力较弱这一缺陷。例如，教师在进行“角的初步认识”教学时，可从生活中吸纳问题情境创设资源，将生活视为问题提出的重要场景，引领学生在基本了解角的构成后回归生活探寻角的身影，将“你在生活中看到过角吗，请举例说明”视为主要问题，使生活化问题情境创设目的更为清晰，能引领学生融入情境积极思考，学生“找角”不仅能重温所学内容，还能增强其观察能力、抽象思维能力，这对学生数学知识今后深入学习有利，同时学生围绕找到的角积极讨论，进一步了解角相关理论知识，使生活化问题情境可有效扩充育人内容，继而在教学内容更为贴近学生认知规律的前提下高效育人。

（三）加强素质教育，提高教学质量

教师在数学课上创设问题情境利于加强素质教育。例如，教师在进行“表内乘法”的教学时，可创设游戏化问题情境，鼓励学生两两一组互相提问，需要注意的是要颠倒表内乘法常规计算顺序，如用四三十二代替三四十二、六五三十代替五六三十等，为的是加大游戏难度，使游戏更加有趣。一名学生出题，另一名学生回答，在规定时间内答对次数最多的学生获胜，若恰巧有多名学生对的题目数量一

样，那么教师可提问并由这些学生抢答，最终获得胜利的学生可得到“乘法口诀小达人”的称号，教师亦可给予其奖励，如橡皮、印章等，这利于学生优化学习感受，还可营造追求卓越的学习氛围，助学生在游戏化问题情境中提升反应能力、专注力、思维能力等综合素养，达到创设有效问题情境加强素质教育的目的。

二、在小学数学教学中教师创设有效问题情境的阻力

（一）问题情境创设思想僵化

虽然在问题情境中学生积极思考、参与实践，但有些教师在创设情境之初存在轻视学情的问题，用自认为利于学生掌握数学知识的方式设计问题情境，该情境创设教师为主，问题情境出现脱离学生群体的消极现象，学生在问题情境中无法全情投入，不理解情境创设目的，很难灵活使用数学知识，问题情境知识性有余、启发性不足，继而降低数学问题情境创设的有效性。

（二）问题情境创设形式单一

通过对小学数学课上常见的问题情境进行分析可知，教师主要用例题创设情境，在带领学生一同解题的过程中导出数学知识。有些教师为节约课时总是组织学生集体问答，以封闭式问题为主，如“这道题的计算结果对不对”、“你还知道其他的解题方法吗”等，虽然教师创设问题情境，但主要目的是引出新知识，并非为学生提供自学、探讨、动手实践的机会，这就无法通过有效设计问题情境而加强素质教育。基于此，教师需致力于丰富问题情境创设形式，为小学数学加强素质教育奠定基础。

（三）问题情境创设体系欠佳

部分教师在创设问题情境时推行“教材分析-课标为基-问题设计-知识输出”的体系，凸显问题情境的知识性，存在学情与情境创设脱节的问题，问题情境对学生来讲吸引力随之减弱，学生很难从中得到启发，还会因问题过难而倍感压力，学习兴趣降低，学习不得其法，部分数学素养欠佳学生将逐步沦为学困生，并处在问题情境的边缘地带，师生互动低效，知识传导阻力重重，这影响小学数学的教学成效。

（四）问题情境创设评价滞后

教学评价具有诊断功能，对于问题情境创设来讲，通过

教评可诊断该情境是否有效,还可发现问题情境创设阻力之所在,这为进一步调整问题情境创设对策指明方向。当前有些教师不重视对问题情境创设有效与否进行评价,还存在评价走过场的问题,评价与数学教学情境优化升级脱节,加之评价主体单一、评价思想陈旧,出现教学评价无法推动问题情境良性发展的消极现象。

三、在小学数学教学中教师创设有效问题情境的路径

(一) 思想变革,奠定问题情境有效创设的基础

为使问题情境创设利于学生高效学习教师需始终坚持育人为本,确保问题情境的表现形式、主要内容、创设目的等方面能被学生理解,为学生进入情境、思考探究奠定基础。例如,教师在进行“长方形和正方形”的教学时,可将一些生活中的常见物品展示在电子交互白板上,如魔方、充电宝、彩纸、风筝、纸抽盒等,而后引领学生观察思考并将实物分为长方形与正方形两类,进而在生活化分类问题情境中助学生巩固基础知识,基于感性思维理解抽象理论,同时可将具体事物抽象成图形,这为学生思维能力、想象力等素养发展给予支持。除在问题情境创设时要育人为本外,数学教师还需推行知行合一思想,给学生机会动手实践,使问题情境中学生的参与度可有效提高。

(二) 形式丰富,拓宽问题情境有效创设的渠道

为使问题情境创设更为高效教师需在改进教育思想的前提下丰富育人形式,拓宽问题情境创设渠道,为更多数学教育资源引入问题情境提供端口,使数学教学活动更加科学可行。例如,教师在进行“大数的认识”教学时,可推行“群文阅读+问题情境”的育人形式,为学生准备3-4篇内含大数的短文,短文主题与真菌、细胞、海底生物、恐龙、星系有关,其目的是吸引学生阅读,增强问题情境的知识性,助学生开阔眼界,使学生能在群文创设的情境中更为投入,在此基础上教师指引学生从群文中找出大数,将文字改成数字,还要给大数排序,说一说“4”在这些大数中分别代表着什么,进而将群文转变为学生解决问题的工具,助学生重温新知识,补全学习短板,增强学生的数感、信息处理能力等综合素养,丰富问题情境创设形式,达到有效育人的目的。

(三) 五项管理,优化问题情境有效创设的体系

现阶段小学数学有效问题情境创设体系完善离不开“双减”,因为五项管理是高质量课堂建构的重要依据,所以可优化问题情境创设体系。例如,教师可通过作业管理创设问题情境,使学生能在做作业的过程中夯实基础、激发兴趣、培养习惯、提升能力,以“可能性”的作业设计为例,教师可指引学生玩一些与概率有关的游戏,如比大小、猜红黑、木头人、石头剪刀布等,在此基础上对游戏可能性的大小进行比较,能用“不可能”、“可能”、“一定”描述游戏活动,还可在游戏数据统计的前提下计算得出可能性,继而在作业管理的过程中有效设计问题情境,助学生减轻数学

作业负担,同时增强运算能力、数学应用能力、实践能力等素养。再如,教师可通过读物管理创设问题情境,推荐学生阅读《奇妙的数王国》、《爱克斯探长》、《数学魔术师》等课外书,在课后服务环节指引学生创设问题情境,将读到的、想到的问题讲出来,并成为学生讨论、计算、推理的着力点,这对教师增强学生高阶思维能力有益,学生可成为问题情境创设的主体,在提问与解题时调动主体能动性,解决问题情境中学生思维僵化、过于被动、处于情境边缘地带等问题,继而使数学问题情境创设更具生本性与多元性。

(四) 科学评价,持续提高问题情境创设的有效性

首先,数学教师需将学生全方位发展与问题情境创设的有效性联系起来,将学生数学知识掌握情况及计算能力、数感、数据分析能力、抽象思维能力及其他学科素养发展实况视为评价的着力点,在素质教育思想指引下还需将学生学习态度、心理状态、学习习惯等纳入评价范畴,使教师可更加全面的得出评价结果,为学生改进自学计划及教师调整问题情境创设方案提供依据;其次,教师需在读物管理、作业管理的基础上引领家长参与评价,为的是了解学生在家中自主创设问题情境及解题的情况,这可为教师改进数学作业中的问题情境提供立足点,保障问题情境创设与学生做作业的需求相契合;最后,教师需丰富评价形式,例如教师在指引学生以组为单位参与情境式教学活动并解决问题时,可鼓励各组成员互相评价,评价涉及合作态度、计算准确度及创新思维、实践能力等综合素养发展情况,使学生可在互评中发现自身的不足,还可在榜样的带领下优化自学对策,继而发挥评价促学的作用,使学生可在问题情境中有更多收获。

结束语

综上所述,小学数学教学中教师有效创设问题情境具有吸引学生自学、教材深度挖掘、加强素质教育的价值。基于此,教师需变革育人思想,奠定问题情境有效创设的基础,还要丰富问题情境有效创设形式,拓宽育人渠道,通过五项管理完善问题情境有效创设的体系,同时优化家校协同育人效果,加之科学评价,持续提高问题情境创设的有效性,继而提升小学数学育人水平。

参考文献

- [1] 黄云壮, 田夏彪. 小学数学情境教学实践的问题、成因及策略探析[J]. 教育观察, 2021, 10(03): 132-133+140.
- [2] 林建欣. 小学数学教学中创设有效问题情境的策略探究[J]. 科技资讯, 2020, 18(22): 140-141+144.
- [3] 王德文. 谈如何在小学数学课堂中创设有效问题情境[J]. 才智, 2020(21): 124-125.
- [4] 王迎曦. 小学数学核心能力的表现及问题解决能力培养[J]. 福建教育学院学报, 2021, 22(08): 94-96.