

核心素养下小学数学深度学习课堂的构建策略刍议

刘凤杰

成武县经济开发区达驰实验小学

摘要: 小学数学核心素养包含空间观念、符号意识、运算能力等方面,传统教学模式忽视学生学习过程中的深度思维培养,深度学习强调学习者积极主动地思考问题,促使学生将知识点串联成完整的知识体系。本文主要阐述了核心素养下,小学数学深度学习课堂构建的意义,并从创设情境激发深度学习兴趣、组织小组合作探究活动、合理设计问题等方面提出了相应的措施,为相关人员提供参考。

关键词: 深度学习; 核心素养; 数学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2026.01.322

引言

当前培养学生的核心素养已成为教育教学的重要目标,在小学数学教学中进行深度学习,可以使学生深入理解数学知识的本质,掌握数学思想方法。教师在教学过程中,应善于挖掘生活中的数学素材,将其融入教学情境中,并根据教学内容编写有趣的数学故事或设计相关的数学游戏,引导学生通过小组合作探索解决问题的方法。教师还应以问题引导促进深度思考与探究,合理设计问题串,鼓励学生自主提问,帮助学生理解抽象概念,进而通过一系列的措施,提升学生的数学核心素养水平。

一、核心素养下小学数学深度学习课堂的构建意义

(一) 提高学生思维能力

深度学习的本质在于帮助学生通过参与体验,深入理解和掌握知识,小学阶段是学生数学思维的萌芽期,构建深度课堂可以改变传统的教学模式,引导学生对数学问题进行分析、探究和解决,使学生形成严谨的数学思维;而且在小学数学深度学习教学中,教师坚持学生的主体地位,可以给学生充足的探索思考时间,提高学生数学学习的积极性。核心素养下构建深度学习课堂,教师可以创设趣味情境,激发学生的学习兴趣,全面整合教材、日常生活等多种途径的教学资源,以可视化的方式呈现给学生,并鼓励学生主动探究、敢于质疑,培养其批判性思维。在解决数学应用题时,该模式可以帮助学生打破常规解题思路的局限性,从不同的角度分析数学问题,而且深度学习可以实现数学知识与相关教学资源的全面融合,促使学生迁移综合运用相关知识,进而提高学生的思维能力^[1]。

(二) 构建知识体系

深度学习强调学生的主动参与,教师通过设计富有挑战性的学习任务,可以激发学生的学习欲望,深度学习下学生会将数学知识进行分析、推理和归纳,将所学

的数学知识系统地串联起来。教师还可以更好地利用思维导图、图表等形式,帮助学生深化知识理解,将多个数学知识点串联起来,使学生真正理解数学公式、定理等相关知识的内涵和本质。在面对复杂问题时能够迅速找到解题思路,而且深度学习下,教师可以设置真实的情境,使学生在解决实际问题的过程中,提升学习能力,构建完善的知识体系。

(三) 促进学生学习能力发展

深度学习课堂改变了以往被动接受知识的学习模式,倡导学生自主探究和合作交流,该模式下,学生自主制订学习计划、寻找学习资源等,可以提高学生自主学习能力。小组合作是深度学习课堂中常见的学习形式之一,在小组活动中,学生们分工明确、各司其职,共同完成一项学习任务,促使学生学会与他人沟通协作,倾听他人的建议,表达自己的想法和观点,进而培养学生的团队精神。深度学习强调不同知识点之间的整合,当学生掌握了某一领域的数学知识和方法后,能够在相似或相关的情境中实现知识的迁移应用,而且不断迁移知识的过程中,学生会根据实际情况对原有的知识和方法进行创新,形成新的解题思路和方法,从而积极应对不断变化的学习环境和问题情境。

(四) 推动教育教学改革

基于核心素养,构建小学数学深度学习课堂,可以促使教师基于新课程标准完善现有的课程体系和教学内容,进行适当调整和完善,促使教学内容更加系统,而且教学中突出数学思想方法和核心概念,加强与其他学科之间的融合渗透,拓宽学生的思维。核心素养下的小学数学深度学习课堂,要求教师转变传统的教学方式,促使教学时不断完善游戏教学、小组合作探究等教学模式,关注每个学生的个体差异、发展需求,积极与学生沟通交流,更好地认识到学生学习中存在的不足,进而

针对性地提出合理的解决路径,适应新时代教育教学的要求。

二、核心素养下小学数学深度学习课堂的构建策略

(一) 明确教学目标,整合教学内容

在深度学习课堂构建下,教师应充分把握教材内容,理清各单元之间的内在联系,围绕核心素养的各个方面,结合学生的实际情况,将抽象的核心素养目标细化为具体、可操作的教学目标,实现各单元深度融合。例如,小数乘法教学中,依据课程标准中对运算能力的培养要求,确定学生掌握小数乘法计算方法的知识技能目标,明确让学生经历小数乘法算理的探究过程,培养其类比推理和抽象概括能力。教师应通过课堂观察、与学生交流等多种方式了解学生的实际情况,从而精准定位教学目标的难度层次和侧重点,在图形的认识教学中,对基础相对薄弱的学生,侧重于基础知识的巩固和基本技能的训练,确保学生能够扎实掌握图形的基本特征和识别方法。小学数学知识点之间存在着内在的逻辑联系,教师应打破章节界限,挖掘知识之间的纵横关联,将零散的知识点串联成线、编织成网,并善于捕捉生活中的数学现象,挖掘生活中的数学素材,将其巧妙地融入教学内容中。当前跨学科融合成为教育发展的必然趋势,在小学数学深度学习课堂中,教师应加强与其他学科的联系与整合,在位置与方向教学中,可以与地理学科相结合,让学生在认识地图上的方向标识的同时,了解地球仪上的经纬度知识以及不同地区地理位置与方向的关系^[2]。

(二) 合理设计问题

当前教育持续深化改革,在小学数学基于核心素养的深度学习教学中,教师应精心设计问题,依据教学大纲突出教学重点、难点,设计具有层次性的递进式问题,启发学生思考与探究;在三角形内角和教学中提出问题,任何一个三角形的三个角加起来是多少度?已知三角形其中两个角的度数怎么求第三个角?在教学中引导学生通过测量、拼剪方式,探索三角形内角和知识。教师在教学过程中应借助问题的合理设计,引导学生调动思维,参与数学问题思考。可以利用错误资源设计反思性问题,还可以设置悬念创设生活场景问题,激发学生的学习欲望。小学数学深度学习课堂构建中,教师可以设计开放性问题,鼓励学生从不同角度思考问题,提出多种解决方案;在学习图形拼图后提出问题,若干个相同的小正方形可以拼成一个大正方形,有多少种拼法?进而打破传统单一教学模式,让学生在自由探索中,体会数学学习乐趣。教师应关注学生的个体差异,在提出问题后善

于引导学生思考,给予学生充分的思考时间,并以小组为单位,针对问题任务进行合作探究。

(三) 开展小组合作探究

核心素养已成为引领数学教学的重要理念,在小学数学教学中开展深度学习活动,应凸显学生的自主性,开展小组合作探究,可以激发学生的思维活力,增强学生的自主学习能力。教师应基于教学目标,精心选择适合开展小组合作探究的学习任务,在布置任务时向学生详细说明任务的目标,使每个学生清晰地认识到自己应做什么,并达到什么样的效果。教师应基于学生的性格、学习成绩等因素分组,每组4~6人,可以将性格开朗、善于表达的学生与性格内向、善于思考的学生组合在一起;同时在小组合作探究中,教师应做好引导工作,合理分配小组成员角色,转变传统的教学理念,与学生建立良好的关系,鼓励学生大胆发言质疑问难,在轻松和谐的氛围中,使学生敢于表达自己的想法。教师应观察学生合作探究的过程,判断学生参与度是否均衡、话题是否偏离主题等,若某个小组学生沉默不语,教师可以走过去启发其打开思路,在探究中为学生提供必要的资源。在学习圆柱表面积时,可以为学生准备圆柱模型、剪刀、胶水等工具,方便学生动手操作,探究活动结束后,教师应引导学生反思,询问学生哪些方面存在不足,可以让学生填写简单的反思表格,让学生回顾本次活动的收获,遇到的问题及解决方法,进而通过小组合作探究,满足新时代人才培养的需求^[3]。

(四) 创设情景,激发深度学习兴趣

小学生对新鲜事物充满好奇,教师在深度学习课堂构建中应创设合理的情境,吸引学生的注意力,可以从学生的生活日常出发,创设生活实例情境,确保学生的学习兴趣得到充分激发;可以利用超市购物的小票创设情境展示购物清单,上面显示商品的名称、单价、数量,引导学生理清清单展示的信息,使学生意识到数学就在身边,教师还可以从学生的故事、问题的角度出发,设计一套涵盖多个知识点的数学题目卡片,开展接力比赛,使学生在激烈的比赛氛围中积极地参与讨论交流。教师应注重情境创设的趣味性,可以针对小学生喜欢听故事的特点,将数学知识融入有趣的童话故事中,在教授圆的周长时可以介绍古代数学家祖冲之计算圆周率的故事,让学生了解数学知识的发展历程^[4]。

(五) 强调动手实践

数学知识学习中,学生会面临较多抽象静态的数学知识,深度学习课堂构建中教师应为学生提供丰富的学

习材料,将静态的知识转化为动态的处理过程,注重组织学生数学实践,帮助学生借助知识表象内容的建立,实现数学知识的深入学习,助推学生深度学习能力的发展。教师应认真研读教材,找出适合开展动手实践的教学内容,不断优化课堂教学环节,应用生活探究来布置任务,让学生在在生活中寻找各种与数学知识相关的情境,并给予学生充分的时间和空间动手实践。核心素养视域下,教师可以借助七巧板演绎图形变换,利用折纸揭示角的关系,让复杂问题变得可解,引导学生在搭积木探究稳定性,设计公平游戏规则的过程中,经历猜想、操作、验证、修正等完整推理链条,根据目标设计操作素材包,为学生提供充足的材料;探索长方形面积变化规律时,提供固定宽度的长条纸条若干根,要求学生剪成长度不同的小段后拼成各种矩形并记录数据。

(六) 充分利用信息技术

当前技术不断发展,小学数学深度学习课堂构建中,教师应顺应时代的发展节奏,充分利用信息技术帮助学生突破理解障碍,教师可以利用动画、图形、图像等形式,将抽象的数学概念直观地呈现出来,将抽象的知识转化为可视化具体的信息,降低学生的认知难度。教师应深入研究教材,结合学生的生活实际,设计具有综合性的数学学习主题,利用信息技术创设贴近生活的数学学习情境。在学习百分比应用时,可以播放商场促销视频,让学生扮演消费者计算实际购买价格和折扣;教师应充分探索多种信息工具的使用技能,可以利用思维导图帮助学生构建关键的知识点,运用三维建模软件,构建几何体图形,促使学生在可视化情景下操作模型,进一步理解所学知识^[5]。

例如,在“长方形与正方形”教学中,教师可以利用多媒体课件展示生活中常见的正方形和长方形物体图片,吸引学生的注意力,还可以为每个学生提供学习资料包,提出问题怎样算出长方形和正方形的周长?引导学生运用交互式电子白板绘图功能,画出长方形和正方形,用不同颜色的笔在图形上标注周长的边界,进而加深周长概念的理解。周长概念相对抽象,学生在周长与面积公式之间容易混淆,教师可以引入VR技术创设虚拟教室场景,使学生在场景中亲手操作拉伸折叠长方形纸片变成长方体,突破空间想象瓶颈。教师可以利用在线数学教育平台提供的虚拟实验功能,让学生亲自摆弄图形,在探究周长公式时在屏幕上拖动代表长方形、正方

形四条边的线段,尝试不同的组合,得出周长计算公式。

(七) 利用评价推动思维进阶

教师应明确教学评价的目标与内容,目标应紧密围绕小学数学核心素养展开,如通过分析学生在数学推理中的逻辑性和准确性,评估其推理能力的发展水平,评价内容涵盖深度学习要素,在知识理解与掌握方面考查学生对数学概念、定理、公式等基础知识的理解程度,在数学问题解决中,观察学生能否有条理地分析问题、提出假设并进行推理论证;学习完一个单元的知识后,看学生能否自主绘制思维导图,形成系统的知识网络。教师应采用多样化的教学评价方法,在课堂教学中通过观察学生的眼神、参与课堂活动的积极性等,了解学生思维状态,适时地进行有针对性的提问,激发学生的思维火花。教师应引导学生参与自我评价和相互评价,并基于评价结果,针对每个学生的具体情况,提供个性化的反馈指导意见,而且评价中应尊重每一位学生的个性差异和学习成果,坚持以正面激励为主的原则,多发现学生的闪光点和进步之处,及时给予表扬和肯定。

结语

新课程标准对小学数学教学提出了更高的要求。深度学习能够强化学生对数学知识的理解,将其融入小学数学是核心素养下教育改革发展的必然选择,教师在教学中应创设与学生生活紧密相关的数学情境,将抽象的数学知识具象化,以问题为导向,引导学生深入思考。并合理分组,让学生在小组中共同完成学习任务。教师还应将数学与其他学科进行有机整合,帮助学生梳理所学知识体系并开展小组合作探究活动,为学生提供充足的动手操作机会,进而在深度思考中,提高数学思维能力。

参考文献

- [1] 李青辉. 核心素养下小学数学深度学习教学路径探究[J]. 智力, 2025(22): 175-178.
- [2] 王梅燕. 核心素养导向下小学数学深度教学实践探究[J]. 考试周刊, 2025(31): 60-63.
- [3] 陈萍萍. 核心素养视域下的小学数学大单元教学策略[J]. 家长, 2025(18): 19-21.
- [4] 王诚. 核心素养背景下小学数学深度学习的实践探究[J]. 名师在线(中英文), 2025, 11(14): 42-44.
- [5] 张丽. 深度学习视域下小学数学课堂提问策略探究[J]. 内江师范学院学报, 2024, 39(06): 7-12.