

核心素养导向下的小学数学大单元教学探析

黄思琴

江西省丰城市新城小学

摘要:在核心素养导向下的小学数学大单元教学中,注重培养学生的综合素养和核心素养已成为教学的重要目标。教师应当以学生为中心,关注学生的学习过程和思维发展,通过整合知识、强调过程体验,引导学生建立扎实的数学基础,培养他们的问题解决能力、创新精神和社会责任感。

关键词:核心素养;小学数学;大单元教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.08.211

引言

随着教育改革的深入,核心素养的培养逐渐成为教育领域的热点话题。数学作为基础教育的重要学科,其核心素养的培养对于学生的全面发展具有重要意义。在小学数学教学中,大单元教学作为一种有效的教学模式,能够帮助学生构建完整的知识体系,提高问题解决能力。本文旨在探讨核心素养导向下的小学数学大单元教学策略,以为小学数学教学提供新的思路和方法。

一、小学数学大单元教学的特点

(一) 综合性强

大单元教学模式打破了传统教学中单一知识点的孤立状态,将相关的数学知识点整合在一起,形成一个综合性的学习单元。在大单元教学中,学生需要综合运用所学的数学知识,通过解决一系列实际问题来巩固和应用所学知识。这种综合性的教学方式有助于提高学生的综合分析能力,培养他们的数学思维和问题解决能力。同时,大单元教学还注重数学与其他学科的融合,使学生能够在多学科交叉的情境中学习数学知识,提高他们的综合素质。

(二) 系统性强

在大单元教学中,教师会根据学生的认知规律和学科知识体系,将数学知识点按照逻辑关系进行有序排列和组合,形成一个完整的数学知识系统。学生在这个系统中学习数学知识,能够清晰地把握数学知识的内在联系和层次结构,形成完整的知识体系。这种系统性的教学方式有助于提高学生的数学素养,培养他们的逻辑思维能力和创新能力。

(三) 连续性强

大单元教学通常会持续一段时间,学生需要在这个时间段内持续学习和探索数学知识。在教学过程中,教师会根据学生的学习进度和反馈,及时调整教学内容和方法,确保学生能够顺利地完成任务。这种连续性

的教学方式有助于提高学生的数学兴趣和动力,培养他们的自主学习能力和探究精神。同时,连续性的教学还能够使学生更加深入地理解和掌握数学知识,提高他们的数学应用能力和综合素质。

二、核心素养在小学数学教学中的重要性

(一) 促进数学思维的发展

数学思维是一种理性、逻辑、抽象的思维方式,它不仅仅是解决数学问题的基础,更是学生未来学习和生活中不可或缺的能力。通过培养数学核心素养,学生能够在学习过程中逐渐形成系统的数学思维方式,如逻辑推理、归纳分类、化归等。这些思维方式不仅有助于学生更好地理解和掌握数学知识,还能使他们在面对复杂问题时,能够运用数学的逻辑和规律,进行有条理的分析 and 推理。同时,数学思维的发展还能提升学生的综合素质,使他们更加善于思考和解决问题,为未来的学习和生活奠定坚实的基础。

(二) 提高问题解决能力

在现实生活中,我们经常会遇到各种各样的问题,而解决这些问题往往需要运用数学知识和方法。通过培养数学核心素养,学生能够掌握数学的基本概念和原理,了解数学的应用领域和解题方法。这样,在面对实际问题时,他们就能够运用所学的数学知识,从多个角度进行分析和思考,找到解决问题的有效途径。

(三) 增强数学学习的兴趣和动力

在小学数学教学中,核心素养的培养对于增强学生的学习兴趣和动力具有重要的推动作用。数学是一门充满魅力和趣味的学科,但传统的教学方式往往使学生感到枯燥无味。通过培养数学核心素养,教师能够设计有趣味性、实践性的数学活动,让学生在参与过程中感受到数学的乐趣和价值。这些活动不仅能够激发学生的学习兴趣 and 好奇心,还能够培养他们的探究精神和合作精神。同时,数学核心素养的培养还能够增强学生的自信

心和成就感,使他们更加愿意投入到数学学习中来,形成持久的学习动力。

三、核心素养导向下的小学数学大单元教学原则

(一)以学生为中心

充分尊重和关注学生个体差异,采用多样化的教学方法和手段,满足学生不同的学习需求,促进他们全面发展。重视学生的情感体验和情感需求,激发他们对数学学习的积极情感,培养健康的学习态度和自信心。鼓励学生积极参与课堂讨论、小组合作等活动,培养其自主学习、团队合作和沟通表达能力,鉴别和引导学生的兴趣点,让数学学习与其个人兴趣相结合,提高学习的自发性和主动性,及时给予学生针对性的评价和反馈,帮助他们认识自己的学习特点和问题,并因材施教,使其更好地成长。

(二)注重知识整合

鼓励将数学知识与其他学科知识进行整合,促进跨学科学习,培养学生的综合运用能力和创新思维。采用项目式教学方法,组织学生参与综合性的实践项目,促使他们将各个知识点融会贯通,形成系统性学习。引导学生通过案例分析的方式,探究数学知识在实际问题中的应用,培养他们解决复杂问题的能力。帮助学生建立数学知识间的概念关联,形成完整的认知结构,加深对知识本质和内在联系的理解。设计综合性评价方式,考查学生对不同知识点的理解和运用能力,鼓励他们综合运用所学知识解决问题。

(三)强调过程体验

设计丰富多样的实践活动,如游戏、实验、观察等,让学生通过实际操作和互动体验数学知识,加深对概念和原理的理解。组织学生参与小组合作学习,通过合作共享、交流讨论,促进彼此间的思维碰撞和成就感的体验,提高团队合作和沟通能力。引入真实或虚拟的情境,让学生身临其境地感受数学问题的存在和应用场景,增强对数学概念的理解和运用能力。设置有挑战性的问题,引发学生的思考和讨论,鼓励他们在解决问题的过程中积极探索,提高解决问题的能力。鼓励学生反思学习过程和结果,从中总结经验和教训,形成对数学学习的自我认知和发展意识。

四、核心素养在小学数学教学存在的问题

(一)教学方法单一

许多小学数学教学仍然以教师的讲授为主,学生的活动通常限于听讲和做题。这种传统的教学模式难以充分调动学生的主动性和创造性,也不利于学生核心素养

的全面发展。虽然教育理论和实践已经提出并尝试了多种教学方法,如探索式学习、合作学习、问题解决等,但在实际教学中,这些方法的应用不够广泛,未能形成系统的多样化教学体系。单一的教学方法往往忽视教与学的互动,学生在学习过程中的主观能动性没有得到充分发挥,这导致学生对数学学科的理解停留在表层,难以深入掌握数学的本质和思想方法。

(二)缺乏差异化教学

学生之间在认知能力、学习习惯、情感态度等方面存在显著差异。然而在实际教学中,往往采取“一刀切”的教学方法,难以满足不同学生的个性化需求,导致部分学生的潜能无法得到充分发挥。小学数学课堂往往围绕统一的教材内容展开,忽视了学生个别差异,使得先进和落后的学生都难以在课堂中找到适合自己的学习节奏和深度,从而影响了他们对数学学科的兴趣和认同感。现行的评价体系往往通过统一标准的考试来评价所有学生,这种方式可能忽略了学生多元的数学能力和不同的学习路径。无法全面反映学生的个性化成长和真实水平,加剧了对差异化教学的忽视。

(三)忽视学生兴趣培养

教师可能偏好使用传统的讲授式教学方法,缺乏创新和趣味性,这使得数学课变得枯燥,难以激发学生探究数学世界的兴趣。教学内容不能与学生的现实生活联系起来,就会使得学生感觉学习数学是一件与自己无关的事,从而对学习数学失去兴趣。社会和教育制度可能过度强调标准化考试和成绩,导致学生从小就被灌输了一种错误观念——学习数学就是为了考试。这种做法压抑了学生探索数学知识的内在动机。在数学教学中容易忽略对学生情感态度的培养,没有让学生感受到数学之美,以及通过解决问题而获得的成就感和满足感,导致学生对数学科目的兴趣缺失。

五、核心素养导向下的小学数学大单元教学策略

(一)明确教学目标,突出核心素养

在核心素养导向下的小学数学教学中,教学目标的确定尤为关键,因为它为教学活动的展开提供了方向和侧重点。教学目标需要与国家课程标准和学科大纲紧密对接,确保所教授内容的权威性和适宜性。核心素养不仅包括知识和技能,还包括过程与方法、情感态度与价值观等方面。教学目标应围绕这几个维度进行全面设计,并且根据具体单元的特点,突出最关键的素养培养目标。目标设置应兼顾到培养学生的计算

能力、逻辑思维、空间想象、数据处理、问题解决等多种能力，这样才能真正促进学生综合素质的提升。依据学生的实际差异，对教学目标进行层级分化，设置不同层次的难易程度，满足不同水平学生的学习需求和挑战。

（二）整合教材内容，构建知识体系

在小学数学教育中，需要教师根据教材的特点和学生的实际情况，有针对性地进行内容整合，以确保学生能够系统、全面地掌握数学知识，并能够将其应用到实际生活中去。教师可以将教材中相似或相关的内容进行归纳总结，形成知识点之间的联系和逻辑关系。这有助于学生理清数学知识的脉络和框架。将教材中的各个概念进行串联，形成一个完整的知识链条。这样可以帮助学生理解各个概念之间的内在联系，提高他们的综合运用能力。在教学中适当扩展教材内容，引导学生了解更广泛的数学知识。这不仅能够提升学生的学习兴趣，还可以培养他们的数学思维能力和创新意识。通过丰富的实践活动和应用题，让学生将所学的数学知识应用到实际问题中去解决。这有助于学生更深入地理解知识，同时也提升了他们的问题解决能力。

（三）创设问题情境，激发学习兴趣

选择与学生生活密切相关的问题情境，并结合数学知识进行模拟。比如，在购物、旅行、运动等方面引入数学问题，让学生在解决问题的过程中感受到数学的实际应用和重要性。设计一些有趣的数学游戏，例如数独、数学竞赛等，让学生在游戏中体会数学的趣味和乐趣，从而激发他们对数学学习的兴趣。设置一些探险或迷宫等情境，让学生在解决问题的过程中运用数学知识，从而增加他们的参与度和好奇心。通过讲故事的方式引入数学问题，使学生能够在情境中思考和解决具体问题，从而将抽象的数学知识联系到生活实际。在实验室或户外环境中，设计一些需要运用数学知识来解决的问题，让学生亲身参与，并从实践中感受到数学的生动性和实用性。

（四）注重过程评价，促进全面发展

当然，注重过程评价可以促进学生的全面发展。通过定期的作业、小测验、课堂互动等形式对学生的过程进行评价，及时发现问题并给予指导。这有助于帮助学生在过程中不断完善和提高自己。给予学生及时、具体的反馈，指导他们如何改进学习方法和提升学

习效果。鼓励学生从反馈中汲取经验教训，促进其全面发展。鼓励学生定期对自己的学习情况进行评价，帮助他们认清自身优势和不足，从而有针对性地调整学习策略和加强薄弱环节。倡导学生之间相互合作，相互评价的方式，让他们学会欣赏他人，尊重他人努力，从而培养团队合作精神。综合考虑学生的知识水平、思维能力、实践能力等各个方面的表现，以更全面的视角来评价学生的发展情况。

（五）强化实践应用，培养数学素养

在核心素养导向下的小学数学大单元教学中，通过实践应用，学生将能够更深入地理解数学知识，并将其运用于实际生活中，提高数学素养的同时也培养他们的解决问题能力和创新思维。设计具体的实践任务或活动，让学生在情境中尝试运用所学数学知识解决问题，激发他们的学习兴趣和动手能力。引入项目式学习方法，让学生参与真实的项目或任务，从而提升他们的合作与沟通能力，培养解决问题的综合素养。鼓励学生运用数学知识进行建模，分析和解决实际问题，培养他们的数学思维和应用能力。组织实地考察或参观活动，让学生通过亲身体验、观察和实践，感受数学在现实生活中的应用，增强他们对数学的兴趣和理解。

结语

核心素养导向下的小学数学大单元教学是一种有效的教学模式，能够帮助学生构建完整的知识体系，提高问题解决能力，同时培养学生的数学核心素养。在实际教学中，教师应根据学生的学习特点和需求，灵活运用大单元教学策略，不断提高教学质量和效果。

参考文献

- [1] 邱文晖. 核心素养导向下小学数学大单元教学策略探析[J]. 学苑教育, 2023(26): 58-60.
- [2] 马翠娟. 核心素养视域下的小学数学大单元教学研究[J]. 青海教育, 2024, (Z1): 63.
- [3] 陈蔚蔚. 核心素养导向下小学数学大单元教学策略[J]. 家长, 2023, (36): 19-21.
- [4] 马佳乐. 核心素养视域下的小学数学大单元教学研究[J]. 天天爱科学(教学研究), 2023, (12): 39-41.
- [5] 孙文文. 核心素养背景下的小学数学大单元教学策略探究[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2023, (10): 114-116.
- [6] 教甜, 肖文华. 核心素养导向下的小学数学大单元教学探究[J]. 理科爱好者, 2022(6): 254-256.