

# 基于核心素养的小学数学课堂学习任务设计探究

方冰财

江西省上饶市万年县湖云乡中心小学

**摘要:**在当前义务教育阶段中,学科核心素养仍是教学研究的重要主题,学生核心素养的培养是各科教学的重要任务之一。科学合理的学习任务设计能够保障小学数学教学的有效开展,从学科核心素养导向下,小学数学学习任务设计的意义出发,探索基于核心素养理念的学习任务设计的有效路径,并通过学习任务的合理设计,促进学生数学素养的形成。因此,本文就基于核心素养的背景下,对小学数学课堂学习任务的设计进行充分、合理的探究,以此来更好地强化学生自身的学习质量。

**关键词:** 核心素养; 小学数学; 学习任务

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.07.143

## 引言

教师如何遵循学生的学习特点灵活设计数学教学方案,已成为“双减”背景下教师需要重点研究的课题。而数学学习任务具有明确的教学目标、清晰的教学流程的特点,其对于引发学生独立思考、合作探究,并培养学生质疑验证的习惯而言十分重要。学生可以根据学习任务系统地进行思考探索,并能从不同的角度出发理解数学概念、总结数学规律,继而提升学生的数学核心素养、培养解决问题的能力,提高学数学、用数学的综合素养。学习任务能够较好地帮助学生明确每个学习阶段的目标,以便调动、维持学习动机,不断激发学生对外求知的渴望。对此,本文有以下几点看法。

### 一、小学数学课堂学习任务设计的意义

#### (一) 培养学生的核心素养

在核心素养的基础下,对于小学数学学习任务的设计,它能够给小学生带来非常有益的帮助。核心素养不仅包括数学知识技能的掌握,还涵盖了解决问题、批判性思维、创新能力等多方面的能力。当小学数学课堂学习任务能够紧密围绕核心素养展开时,学生在学习数学的同时,也在不断提高自身的数学能力,从而更好地促进自身的发展。通过这样的教学设计,有助于学生形成终身学习的能力,使他们的综合素养得到有效的激发。

#### (二) 提升教学的有效性

在小学数学课堂学习任务的设计中,如果依托于核心素养进行时,就能够更精准地对接学生的学习需求和心理特点。通过这种设计理念,可以使数学学习更加生动、有趣,同时,还可以与学生的日常生活紧密联系,从而提高学生的学习兴趣和参与度。当学生对数学学习产生兴趣并积极参与时,不仅能够提升学习效率,更能够加深对数学概念的理解和应用,进而提高教学的整体有效性。

#### (三) 促进学生全面发展

通过核心素养引领小学数学课堂学习任务的设计,有助于促进学生的全面发展。这样的学习任务设计注重培养学生的数学素养,同时也关注学生情感、态度、价值观等非智力因素的发展。这意味着学生不仅能够在学习知识层面得到提升,还能在情感、态度等方面得到积极的引导,使得数学学习不再是单一的知识传授,而是学生整体素质提升的过程。在这个学习过程中,学生就能够获取到更多的收获,以更进一步激发自身的学习能力。

#### (四) 推动教育教学改革

核心素养的引入为小学数学课堂学习任务的设计带来了新的视角和思路,它强调的是学生能力的综合培养和实际应用,这对传统的以教师为中心、以知识传授为主的教学模式提出了挑战,并且,给教师的教学带来了全新的理念。在这样的教学设计下,教师的角色就发生了转变,更多地成了引导者和促进者,而学生则成了学习的主体,这样的改变就有助于推动现行教育教学模式的改革,促进教育的现代化进程。

### 二、小学数学教学当前存在的问题

#### (一) 课堂互动缺乏深度

在小学数学教学中,师生互动往往都停留在表面问题的询问和解答上,而缺乏深入的、多层面的交流和探究。同时,教师的提问多以封闭性问题为主,学生的回答也多围绕特定的答案,在这种教学方式下,很难激发学生的思考和创造力,在课堂上学生的参与度也会降低,而学生的学习就会缺乏相应的指导,从而使学生的学习受到一定的影响,导致学生对数学学习的兴趣和积极性降低,不利于学生核心素养的培养。

#### (二) 教材与生活脱节

现有小学数学教材在内容上常常与学生的实际生活

经验脱节，教学内容往往过于抽象、枯燥，大都难以引起学生的共鸣。在当前教学中，数学知识的应用场景设置不够贴近学生的生活实际，缺乏生活化的情境，使得学生难以理解数学概念的实际意义，无法将所学知识应用到现实生活中去。这种脱离实际的学习方式不仅限制了学生对知识的深入理解，也影响了学生解决实际问题的能力，从而就不利于数学教学的发展。

### （三）评价体系单一

一般情况下，小学数学教学的评价体系往往都以分数和考试成绩为主要评价标准，而忽视了对学生思维过程和问题解决能力的评价。在这种单一的评价体系下，大都鼓励学生机械记忆和应试，而不是理解和创新。对于这种评价体系来说，教师更倾向于使用传统的、结果导向的教学方法，而忽视了培养学生分析问题、解决问题的能力，以及对核心素养的整体提升。所以，就会导致学生能力的发展出现问题，不利于教学效率的提升。

### （四）创新教学方法不足

当前的小学数学教学方法大多数还停留在传统的讲授法，较少运用到更加灵活多样的教学策略。缺乏创新的教学模式和手段，如项目式学习、合作学习等，使得学生缺少参与感和探究的动力。同时，教师对于如何在数学教学中融入核心素养的理解和应用不足，以至于在课堂教学中难以高效地设计和实施以学生为中心、注重能力培养的学习任务，从而影响了教学质量和学生核心素养的发展。

## 三、核心素养下如何落实小学数学课堂学习任务的设计

### （一）巧设问题情境，引领学生任务探究

巧设课堂问题情境，适当提高问题的难度，可以培养小学生的数学认知能力和思考能力。在进行数学提问前，他们一定会认真思考问题，从不同的角度对所提问题进行探讨，进而提出更有价值的数学问题。因为小学生对数学问题有一定的感性认知，小学生的想象力较为丰富。所以在小学数学课堂教学过程中，教师可以充分利用小学生的这一特征，巧设问题情境来驱使学生对学习内容和知识关节点进行有意义的思考。通过这种方式，就能够在问题的推动下，让学生更为有效的落实任务探究，以促进自身的学习效率。

比如，对于“多边形的面积”这部分知识内容来说，问题的提出对学生学习有着很多帮助，但是要想发挥出问题的价值和意义，教师就必须摆脱以往的教学认知，能够创设出更为合理的问题情境，以此来充分落

实学习任务的设计。就比如说，对于组合图形的面积来说，教师就可以提出问题：我们借助基本图形的面积计算，通过什么方法可以解决组合图形面积的计算呢？在这个问题中，教师还需要及时设计本节课的学习任务，如：理解和掌握计算组合图形面积的方法。在这个问题中，教师需要带领学生去一步一步地进行分析和探究，并且，在问题的探究中逐步去完成本节课的学习任务，从而可以给学生带来一个更加良好的学习体验。通过这种方式，在问题情境的创设中，教师将课堂学习任务充分呈现出来，给予学生充分的思考时间与空间，同时，还可更进一步地促进学生自身的学习效率，令他们的数学能力得到充分地激发。

### （二）组织合作探究，降低数学学习难度

相对于其他学科，数学具有较大的学习难度，因为它的知识内容往往较为抽象和复杂，很多学生都会因此导致自身学习信心的下降，同时，课堂上也会出现学习方向的模糊，这主要是因为知识难度过大。所以，在核心素养下的小学数学课堂学习任务设计来说，教师可以利用小组合作学习，引导学生彼此之间进行积极的沟通和交流。通过这种方式，可以有效降低数学的学习难度，使学生在任务探究的过程中，获取到更加丰富的知识内容，并攻克学习的难点。

比如，对于“分数加减法”这部分知识内容来说，教师先将学生分为若干个小组，每个组要分发不同颜色和尺寸的分数条。接着，结合本节课的学习任务，教师提出任务要求：（1）在小组内讨论如何通过拼接和分割这些分数条，并形象地展示分数加减的过程；（2）每组选出一个代表来向全班同学展示他们分数加减的解法，并解释其背后的数学原理。在这个过程中，教师需要不断地引导学生注意分数加减时分母的统一和分子的相加相减，以及结果的简化。通过这样的合作探究活动，学生不仅能够亲身体验分数加减的过程，而且还能够理解和掌握分数加减法的算理，提升他们的数学核心素养。核心素养理念下的学习任务，可以使学生的课堂学习体验得到充分的加强，以此更进一步促进自身学习能力的提升。

### （三）把握任务时机，促使学生主动学习

成功的课堂学习任务的设计，不仅取决于任务内容的设计，同时还取决于任务实施的具体过程。因此，教师要根据不同的教材内容和学生的实际情况，设置出不同同时机的任务，这样可以更好地启发学生的思维，促进学生的自主探究学习。所以，在核心素养的背景下，对

于小学数学课堂学习任务的设计来说,教师就需要准确把握任务提出的时机,能够让任务的提出更加合理,从而可以使学生的学习积极性得到更为有效的激发,以此更好地强化学生的课堂学习效率。

比如,对于“圆”这部分知识内容来说,在小学阶段,圆是非常重要的内容,也是后续数学学习的基础,其中,圆的认识、圆周率、圆的周长、圆的面积这些是教学的重点,在课堂学习任务的设计中,教师也需要围绕这部分内容,根据实际教学状况,能够适时提出问题,以更好地实现学生的主动性学习。比如,当学生能够正确认识圆且对圆周率也有一个基础的认知时,教师可以提出这样的学习任务:尝试推导出圆的周长计算公式,并能应用公式解决实际问题。这个任务的设计前提就是需要学生真正地认识圆,同时还要理解和掌握圆周率的意义,从而能够让学生的任务学习更加科学合理,以更进一步强化自身的学习效果。这样的学习任务,能够给学生带来更好地学习体验,同时,还能够提高学生学习的自主性。

#### (四) 设计分层任务,尊重学生能力差异

一般,不同的学生有着不同的学习能力和理解能力,这主要是因为他们之间存在着差异性,如果教师的教学忽略了这一现象,就会导致大多数学生的课堂体验感受到抑制,从而不利于学习效率的提升。所以,素养导向下的学习任务的设计,教师可以基于分层理念的应用,设计出分层性的任务,并通过这个方式,进一步满足学生的学习需求,给学生带来一个更加良好的学习体验,让课堂学习任务的设计意义得到充分的发挥,提高学生的学习效率。

比如,对于“圆柱与圆锥”这部分知识内容来说,分层任务的设计能够更进一步满足不同学生的需求,尊重他们的差异性。教师可以设计如下的学习任务:

(1) 观察任务:收集生活中的圆柱与圆锥形状的物品图片,并描述它们的特征;(2) 测量任务:实际测量圆柱和圆锥的直径、高度等,并计算出它们的体积和表面积;(3) 创造性思考任务:设计一个实用的物品,如储物容器或装饰品,结合圆柱和圆锥的形状特性,并解释设计理念。这样的学习任务,不仅能促使不同程度的学生在不同层次上理解圆柱与圆锥的概念和性质,还能够将数学知识与实际生活紧密联系起来,培养学生的核心素养。

#### (五) 密切联系生活,落实学习任务设计

新课程倡导生活化的学习,知识要回归到实践,因

此小学数学教学要密切联系生活。在任务中涵盖小学数学教学内容,能够让小学生主动参与数学教学活动,使学生在实际生活中运用所学数学知识,从而充分发挥学生的想象力,加深对所学数学知识的理解。所以,对于小学数学课堂中的学习任务设计来说,教师就可以根据实际生活去设计任务,通过这个方式来加强学生对知识点的认知。

比如,对于“长方体”这部分知识内容来说,长方体是一个立体图形,对于小学生来说,具有一定的难度,在课堂学习任务的设计中,教师可以在实际生活问题中渗透核心素养,也就是借助生活来设计学习任务,从而更进一步加强学生的学习质量。比如,对于长方体的认识,实际体验相比于口头描述能够给学生带来更深的认知,所以,教师可以设计学习任务为:(1)从生活中寻找长方体形状的物体,并对其中面、点、棱进行观察;(2)利用纸片进行长方体的折叠与展开,以加深对长方体的认知。在这个学习过程中,学生可以获取到更加丰富的数学体验与收获,从而更进一步提高学生的数学学习能力。

#### 四、结语

总之,数学并不是一成不变的,不同的思维会有不同的方法,而素养导向下学习任务的设计,让不同的思维逻辑得以拓展和发散,促使数学课堂不再枯燥乏味。通过对数学核心素养的研究,通过设计相应的课堂学习任务,对小学数学课堂教学的效率不言而喻,所以教师要联系实际生活,让数学源自生活又回归生活,让学生灵活掌握数学知识,学以致用,以解决身边的数学知识。本文就基于多个方面做出了综合探究,以创设出更为科学、合理的教学方法,从而在教学时更好地设计课堂学习任务,以不断提高学生的自身学习能力。

#### 参考文献

[1] 刘晓兵. 核心素养下学习单在小学数学课堂教学中的设计与应用[C]//华教创新(北京)文化传媒有限公司,中国环球文化出版社. 2023教育理论与管理第一届“新课程改革背景下教与学高峰论坛”论文集(一). [出版者不详], 2023: 4.

[2] 朱冬梅. 核心素养背景下小学数学学习任务单设计探究[J]. 数学之友, 2023, 37(16): 56-57.

本文系南平市“十四五”中小学(幼儿园)教学名师培养对象教育科研课题“小学数学素养目标统领下学习任务的设计与实施研究”研究成果。