

# 深度学习下小学数学大单元教学策略分析

林宝莉

广西玉林市博白县博白镇第四小学

**摘要:**在小学数学大单元教学中,深度学习受到更多人重视。因此,数学不仅是科学技术的基础,还是一门实用性较强的学科,有助于学生认识自然及社会,对学生的日常生活有着重要影响。随着经济的高速发展,如对大数据的分析及数字化的技术等,都需要数学知识的支撑。与此同时,数学教学还能有效地培养学生良好的数学思维,使数学的文化内涵能够得到体现,并以此帮助学生形成正确的学习思想,树立科学的发展观。教师在课堂教学中,应充分体现教育教学的重要性进行,在深度学习的教育思想的指引下,能为学生开展更加详细且较为全面的教学指导。当教师通过对单元教学方法的运用,构建相关的数学知识体系,以此帮助学生培养对数学知识的学习思维。

**关键词:**深度学习;小学数学;大单元教学;策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2024.04.199

## 引言

深度学习重视“非认知”能力的发展,通过激发创新思维、培养批判性思维和合作思维来实现学习效果,并使学生接触多方面的专业知识,进而塑造具备实践技能和综合能力的高素质人才。将深度学习理论运用到小学数学大单元教学中,与当下社会发展对教育的需求相契合,也是素质教育推进的有效方法之一。

### 一、深度学习与大单元教学概述

深度学习,指一种良好的学习状态,它主要表现在以下四个方面:(1)批判性地理解知识点。在以往的学习中,大多数学生只是机械记忆例题中的做题套路,而深度学习要求学生在掌握套路的基础上,对这些方法进行批判思考,分析这些方法是否能进行创新和改进,有哪些环节可以省略或继续补充……由此,让学生的学习“知其然更知其所以然”,加深理解知识要点,促进核心素养的提升。(2)构建知识体系。传统的学习方式只是将知识点以碎片化的形式单独记忆,而深度学习则要求学生融会贯通,找出知识点之间的内在联系,构建完整的知识体系。(3)具有良好的实际应用能力。深度学习并不是单纯纸上谈兵,而是要将理论与实践相结合,要求学生能在生活中灵活应用所学的知识,顺利解决实际问题。(4)具有优秀的自主学习能力。深度学习强调以生为本,要求学生养成良好的自主学习能力,能合理规划好自己的课余时间,主动参与各种各样的学习活动与随堂训练。所谓大单元教学,是以大概念为基础,整合知识要点,将零散的知识碎片以整体化、系统化的形式呈现出来。这种教学模式具有以下几个特点:(1)从整体角度把握教材,重视知识之间的关联性。教师需要具备良好的教学大局观,不将教学视野局限于某个知识板块之中,而是立足于单元整体,从

更为宏观的角度落实教学活动。(2)突破知识难点。在学习过程中,小学生难免会遇到学习难点,通过大单元教学,可以挖掘知识点之间的联系,让教学过程前后衔接,降低知识的理解难度,帮助学生迅速突破学习难关。(3)教学过程灵活变通。固步自封是课改的大忌。通过大单元教学,可以用更为多元化的教学方法,将知识点渗透在课程之中,这样既能加深学生的学习理解,也能帮助学生掌握更多高效的学习方法。

### 二、大单元教学的概念及其与深度学习的关系

大单元教学是一种教学组织形式,其将学科知识按照一定的逻辑顺序进行划分,将相关的知识内容进行整合,形成一个完整的学习单元。在大单元教学中,学生通过探究、实践和合作等方式,深入学习和理解知识,培养综合运用知识的能力。与传统的教学方式相比,大单元教学更加注重学生的主动参与和自主学习,其强调学生的探究精神和问题解决能力的培养,通过引导学生提出问题、寻找答案、进行实践和合作等方式,激发学生的学习兴趣 and 动力,提高学习效果。大单元教学与深度学习有着密切的关系。首先,大单元教学注重学生的深入学习和理解知识,培养学生的综合运用能力。而深度学习也强调对知识的深入理解和综合运用,通过多层次的神经网络结构进行学习和推理,提高机器的智能水平。其次,大单元教学强调学生的主动参与和自主学习,通过探究、实践和合作等方式,激发学生的学习兴趣 and 动力。最后,大单元教学和深度学习都注重问题解决能力的培养。在大单元教学中,学生通过提出问题、寻找答案、进行实践和合作等方式,培养解决问题的能力。

### 三、小学数学大单元教学的作用

(1)提高知识关联度。在以往的教学,数学知

识之间的关联主要体现在课前旧知识的复习环节以及单元知识的总结环节，而较少体现在课中的教学环节。课中教学内容的分散会延长学生对知识吸收理解的过程，从而影响教师教学的效率。其实，同一单元内的知识之间具有紧密的关联，教师采取大单元的教学形式，就可以将单元中的知识点进行关联性的呈现并且细化讲解，让学生认识到单元知识的关联，学会知识的迁移运用，从而实现对新旧知识的综合掌握。（2）提高知识整体性。知识的整体性是大单元教学方法的主要特征。在数学教学中，教师应关注数学知识结构、数学方法、数学思想三个方面的内容，保证数学知识的整体性。在进行大单元教学时，教师引导学生将单个的知识点放在单元中进行整体认知，让学生将所学知识进行整体把握；引导学生进行举一反三式思考，让学生用已经掌握的知识解决新的问题；引导学生以数学思想指导整体的学习。如此一来，能够实现数学结构、方法、思想的整体性。

#### 四、深度学习下小学数学大单元教学策略

##### （一）确定大单元教学目标

课堂教学的基础是教材内容，在小学数学中贯彻大单元教学方式，需要着眼于教学内容进行全面分析，融合深度教育理念，确立课堂教学目标，有的放矢，使学生更好地参与到课堂教学中，提高教学质量。反观日常浅层学习过程，教师为讲解基础知识，经常要将自身置于课堂教学的中心位置，教学安排紧紧围绕教学进度展开。但在深度学习过程中，学生的自主探寻、互动交流和良好的课堂气氛是重要特点，在这一过程中，教师的课堂主导地位被削弱，学生的课堂主体地位得到提高。根据这一现状，教师也要在课堂上有目的地制定科学的单元整体教学主题和教学目标，在结果导向下进行课堂教学。例如，在“圆柱与圆锥”这一内容的教学过程中，教师经过分析教材内容可以看到，这一单元的课程目标分为三部分：首先是初步了解圆柱体、圆锥体及其特点；其次是学习求解圆柱的侧面积、表面积和圆锥的体积，并据此解答一部分生活中的现实问题；最后是综合观察圆柱体、圆锥体的模型及几何图形，探寻不同空间结构相互间的关联，推动学生空间认知水平的培养与提升，帮助其结合实际，积累解决数学问题和现实问题的经验。三个课程目标层层推进，能够有效防止教学目标不清晰、学习重难点模糊等造成的教学效果不佳，使教师能更好地掌控课堂教学节奏，将教材内容依序展开，使课堂教学循序渐进，引导学生逐渐掌握所学知识。

（二）改善固有的教学形式，提高学生在课堂教学的主体地位

在深度学习下，教师应改善固有的教育形式，提高学生在课堂教学中的主体地位。根据以往的教学情况能够看出，在传统教学模式中，教师一直是课堂教学中的主导者，为学生开展应试的教学形式，运用灌输式的教学方式使学生对数学知识进行学习，导致学生被动学习。久而久之，会使学生在课堂教学中对教师产生依赖性，无法更好地培养学生良好的自主学习能力。因此，在深度学习下，教师应改变传统的教学模式，转变自身职能，充分体现学生在课堂教学中的主体性。例如，在教授“认识小数”时，教师可以转变直接讲授的教学方式，向学生进行相关的数学问题提问。如需要对其添加一些数字单位才能使这组数字得到成立，让学生进行思考以及分析，指引学生对其开展有效的讨论，并以此激发学生在课堂教学中回答问题的积极性，这样不仅可以为学生培养对问题的探究能力，还可以帮助学生良好解决课堂问题。同时，在日常的课堂教学中，教师还应重视学生对问题所给出的解答答案，例如，当有学生提出 $5元=50角=500分$ 时，教师可以告诉学生这样的等式关系是成立的，还应该鼓励学生，对学生给予一定的评价，引导学生对小学数学进行深度学习，使学生能对教师的讲解有一个较为深刻的记忆。

##### （三）引导个性化的深度学习

每个学生的学习能力都存在差异，开展深度学习的目的是激发学生的个人意识并建立认知，使其明确获取知识的目的和方式。想要确立这一意识，既需要学生有一定的灵活运用数学知识的能力，也需要学生有相对缜密的思维和一定的理解能力。对大部分学生而言，深度学习需要依赖教师的帮助。一方面，这要求教师对每一位学生的学习状况了如指掌，以便更好地开展个性化的指导。例如，有的学生善于利用图形掌握数学知识，有的学生则更青睐利用具象化的计算来推导结论，无论面对哪种类型的学生，教师在引导过程中都需要倾注耐心，因材施教。另一方面，数学思维的建立并非一蹴而就，深度学习也需要不断磨合才能实现，这就要求教师摆脱追求效率的思维惯性，深刻理解逻辑思考能力的可塑性，以学生为中心开展深度教学创新。例如，学习“比例的应用”这部分内容时，对比例关系的辅助理解会用到 $x$ 和 $y$ 两个字母。如果此时学生还未建立起数据意识，即便遇到的问题很简单，也可能无从下手，做计算比例的题就犹如被一座大山压着，过程无法顺利。这时，教师可以应用坐标系这一工具，将 $x$ 和 $y$ 两个字母在坐标系上标记出来，带领学生在两个字母代表的数值变化中发现规律，从而理解变量与不变的概念，理解两个字母在比例计算中的意义。以这种具象化的方式，呈现

学生不易懂的规律问题，通过图像让抽象的问题变得具体，能够很好地帮助学生进入深度学习，同时也为大单元中相同抽象知识点的掌握打好头阵。

#### （四）问题导向教学

问题导向教学是一种在小学数学大单元教学中富有启发性的教学方法，其核心理念是以问题为导向，引导学生主动思考、探索和解决问题。在这种教学模式下，教师不仅是知识的传授者，还是学生学习的引路人。通过提出引人思考的问题，教师激发了学生的好奇心和思考欲望，让他们在学习过程中成为积极的知识探索者。例如，在教学“四边形”时，教师可以提出一个问题：“如何利用规律判断一个四边形是不是正方形？”这个问题自然而然地引发学生的兴趣，让他们开始思考正方形的性质和特点。学生通过观察、比较各种四边形的特征，积极思考如何判断一个四边形是否为正方形。在解决这个问题的过程中，他们逐渐掌握了辨别正方形的方方法。问题导向教学注重培养学生的思考能力和解决问题的能力，强调学生在解决问题的过程中产生的思维方式和方法。学生们通过观察、实验、推理等一系列探索过程，不断优化自己的解题方法，从而培养观察能力、逻辑思维和问题解决能力。这种思维过程对学生的深度学习起到了重要的推动作用，使他们不仅对问题有了一定的了解，还学会在实际情况中灵活运用所学知识。

#### （五）以单元整体为基础，合理规划教学内容

大单元教学强调从整体的角度看待数学知识，将相关知识点有机地串联起来，形成具有层次性和关联性的知识结构。因此，教师在备课过程中，要注重以单元整体为基础，合理规划教学内容。具体来说，教师可以根据教材的编排特点和学生的实际情况，将同一单元内的知识点进行归类 and 整合，形成一个相对完整的教学单元。同时，教师还可以适当补充和拓展相关内容，以丰富学生的知识视野和思维空间。例如，在“图形与几何”领域的教学中，教师可以以“图形的认识、测量与计算”为主题，将各种平面图形和立体图形进行整合，形成具有内在联系的知识结构。

#### （六）启发式教学

启发式教学是一种让学生自主探索和发现问题解决方法的策略。在小学数学大单元教学中，教师可以引导学生通过尝试探究一些简单的实例，自主探索数学问题的解决思路和方法。通过让学生亲自参与解决问题的过程，启发式教学培养了学生的学习主动性和探究精神。例如，在教学“分数的加减法”时，教师可以让学生自己找一些具体的例子，然后尝试用图形或其他方

式解决问题。这样的教学方式激发了学生的学习兴趣，让他们在解决问题的过程中不断尝试和探索。学生通过实践，逐步总结出加减分数的方法和技巧。在这个过程中，他们不仅学会了具体的知识和技能，更重要的是形成了学习的主动性和创造力。启发式教学让学生在解决实际问题的过程中感受到数学的美妙和趣味，对数学产生浓厚的兴趣。学生在自主探索和实践过程中，发现问题解决的乐趣，形成自主学习和解决问题的能力。这种学习方式不仅激发了学生学习的热情，还培养了他们的探究精神和创新思维，为他们深度学习奠定了坚实的基础。

#### （七）多元评价，注重归纳总结

教学评价是大单元教学的重要组成部分，可以检验各个教学环节的效果，评估学生是否完成深度学习的目标。在传统的教学中，教师通常将学生的考试成绩作为评价的唯一标准。这种评价方式缺乏客观性，不能准确反映学生的学习成果。教师应当采取多元化的评价方式，帮助学生做好归纳总结。

#### 结语

深度学习作为素质教育改革创新的重要方向，是小学数学教学改革的举措之一，也是培养学生逻辑思维能力的重方式。因此，在全新的素质教育思想下，教师应正确使用大单元教学，坚持以深度学习为核心目标，带领学生从结构化的单元学习进入深度学习的状态中，逐步探究数学知识，加强各知识点之间的内在联系，帮助学生构建完整、系统的数学知识结构体系，进一步提高学生的数学学科素养及学科能力。

#### 参考文献

- [1]周颖.深度学习下的小学数学单元整体教学策略分析:基于小数的意义和性质单元[J].考试周刊,2023(1):67-71.
- [2]陆宗祥.深度学习理论下小学数学大单元教学策略的探讨[J].天津教育,2022(31):80-82.
- [3]赵英,张颖.学习数据分析下小学数学单元教学改进:以“统计”单元为例[J].上海课程教学研究,2022(3):40-45.
- [4]胡锦花.深度学习背景下小学数学大单元教学策略[C].中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会.2021课程教学与管理研究学术论坛论文集,2021:586-588.
- [5]崔迎春.深度学习理论下小学数学大单元教学策略:以《圆柱与圆锥》为例[J].试题与研究,2021(6):25-26.