

# 基于深度学习小学数学问题教学模式的建构与实施

居晓丹

常州市武进区南塘桥小学

**[摘要]** 本文主要探讨在深度学习概念引导之下的小学数学问题教学模式的建构以及实施路径,通过问题教学模式来启发学生对于数学学科的学习主动性从而达到深度的学习状态,保障学生的数学学习素养的提升,顺利完成素质教育对于当前小学数学教学的全新要求,贯彻落实核心素养的培养。希望通过本文研究,能够为广大的小学数学教师提供一定的启发,推动小学数学教学质量的增长。

**[关键词]** 深度学习; 小学数学; 教学模式实施

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.634

根据义务教育阶段的数学课程标准相关内容可知小学阶段的数学教学改革工作的进行应当围绕小学生独立思考能力的培养展开,目的在于为学生今后的成长和学习打下坚实基础。这是深度学习观能够在小学数学教学中得到广泛应用的原因所在,致力于促进学生的内在发展潜能,展现学生的主观能动性,促进学生独立思考和创新意识的增长。因此深度学习模式的运用在很大程度上能够推动小学数学教学理念的转变,优化相应的教学模式。以深度学习作为核心目标导向倡导,问题教学模式在小学数学教学中的应用能够实现对学生思维的有效的调动,顺利完成深度教学要求。

## 一、深度学习和问题教学概述

### (一) 深度学习概述

关于数学学科领域的深度学习概念理解是指学生完成数学概念、公式、定理等基础知识的了解的同时,展开关于数学知识的深层次学习,强调学生数学思维能力的增长。由此可见,深度学习是指学生关于数学知识的深层次探索过程,在实践中的应用侧重于促进学生对于知识的理解和应用,因此深度学习往往具有一定的针对性,有利于学生认知结构的优化,准确理解数学知识之间的逻辑联系,在建立完善知识体系的同时促进学生对于新知识的学习和掌握。由此可见,深度学习所倡导的是对于学生数学核心素养的培育,较为符合新课程改革的相关要求。

### (二) 问题教学简述

问题教学主要策略是通过问题情境的方式展现问题本事的驱动性和互动性,从而调动学生的主观能动性,保证学生处于活跃的思维状态或者思维发展的同时形成独立思考的良好学习习惯。因此问题教学对于活跃数学课堂氛围效果显著,能够提高教学质量。问题教学服务与数学问题的解决应当展现问题,教学本身的驱动优势,维持学生在数学课堂上思维的活跃性,更好地迎合小学生好奇好胜心理特征,实现对于学生学习潜能的挖掘。

问题教学的应用需要发挥教师的引导作用,通过教师的辅助实现对于学生知识结构的优化围绕问题的分析和解决,帮助学生准确理解和掌握课堂知识,保证教学效率的同时,也能够实现对于学生数学思维有效培养,促进教学方法的创新。并且问题教学模式的应用能够保证学生在课堂上的注意

力集中,确保学生拥有充足的时间进行自主思考,独立解决问题。

在问题的导向之下,以问题的解决作为教学突破口,吸引学生参与到问题的探索过程中,让学生经历主动思考和解决问题的学习过程完成,属于学生自身的知识框架体系的构建,由此可见问题教学模式在小学数学教学中的应用,对于学生思维能力和综合能力的锻炼效果显著,能够促进学生的自主探究和自主思考学习能力,从而转变学生关于数学学科的学习态度。

## 二、问题教学思考与实践

### (一) 驱动式教学问题设计策略探索

#### 1. 创设探究式问题情境

关于数学问题的设计,离不开一定的问题情境的支持,通过问题情境和实际教学内容相结合的方式,保证学生对于相应的数学知识的清晰直观理解。并且采用问题教学模式能够实现部分较为抽象问题的直观化转变,帮助学生准确理解背后所蕴含的支持内在联系,以此提高数学教学的系统性和趣味性,不仅是现在对于学生学习兴趣的激发,同时也能够保证数学教学本身的条理性。在完成问题情境创设之后,教师还需要对创设过程中的问题进行反思,寻找新的教学突破口,也能够为学生的主动思考提供新的方向实现对于学生探究意识的激活,当然对于问题的难度进行控制十分重要,尤其是面向低年级的小学生独立思考能力并不强,加上逻辑思维能力的匮乏,因此在保证问题具有挑战性的同时,避免难度过高形成对于学生学习信心的打击。

#### 2. 结合实际设置合适问题

运用问题教学促进学生在数学学科领域的深度学习,需要对问题的驱动作用进行明确,目的在于突出学生在数学学习过程中的主动性。这就是要求教师在进行问题设置意识,能够结合学生的实际情况,选择学生兴趣爱好相匹配的问题形式,引导学生进行理解和解答。其中保证问题的难易程度和学生认知水平的匹配十分关键,要求小学数学教师对于学生的个性特点和学习事情有准确的了解,才能够保证最终所设置的问题和学生相匹配。

#### 3. 注重设置有针对性的问题

保证问题的针对性十分关键,这是因为学生的个体差异

客观存在,虽然低年级的小学生能够通过认真学习打下扎实的数学基础,但是在创新能力和创新意识方面明显不足,自然缺少对于问题的发现和分析解决能力,甚至有的学生不具备提出问题的能力,或者是所提出的问题较为浅显,缺乏深度,这些都会影响问题教学的作用发挥。因此在具体的实施过程中保证所设置的问题具有针对性十分关键,能够借助问题的提出,激发学生的大胆想象,做到因材施教。

例如在讲授“周长”时,就可以通过以下问题的方式来启发学生的主动思考:有一个长为15厘米、宽为10厘米的长方形,剪下一个边长为5厘米的正方形,那么余下图形周长与原来长方形的周长相比有什么变化?显而易见,关于上述问题的解决,大多数学生都会联想到通过裁剪长方形任意一角的方式解答。此时为了体现问题,教学的针对性以及启发性,就需要引导学生从不同角度来思考该问题的解决方案:能不能在长方形的长或宽的中间剪一个正方形呢?这样得到的图形的周长有什么变化吗?该怎么计算呢?结合教师的引导以及学生自身的仔细观察,学生最终会发现剩下图形的周长比原来的长方形周长长了共10厘米(即正方形的两条边长)。还有的学生在长方形的中间剪裁了一个边长为5厘米的正方形,得出图形的周长比原来图形的周长增加了20厘米。

在上述问题教学过程中,遵循逐步引导的原则,设计难度递增的问题来引导学生进入深度学习状态,顺利完成教学重难点的掌握,保证教学质量。

#### 4. 注重设置分层问题

分层问题的设置同样必不可少,目的在于满足不同层次学生的学习需求,保证所有学生都能够在数学课堂上有所收获。由于现阶段的小学数学教学,需要以学生为中心,保证学生的学习质量增长,因此必须体现出对于每一位学生学习需求的照顾。请问一件班级中关于数学学科的学习,必然会出现优等生中等生和学困生的分层,为了获得整体班级学习水平提升的效果,对于不同层次学生学习特点和需求的考虑不可缺少。既能够帮助优等生获得提升,同时又能够帮助学困生夯实基础。

因此关于问题的设置可以选择统一的题干为基础,随后不断增加问题的内容来保证层次性数学问题的应用,确保各层次学生都能够得到与之匹配的问题,收获知识水平的提升和潜能的发挥。显而易见,分层问题的设置离不开对于每一位学生学习实情的准确把握,在此基础之上通过设定不同提问目标,或者是采用不同提问方式完成深度学习的促进,保证教学质量。

无论他有哪种问题设置形式关于问题教学的进行为了体现出对于深度学习的服务效果,都需要关注提问方式的灵活调整,根据课堂反馈以及学生的学习能力变化灵活应对。

### (二) 问题教学策略探索

#### 1. 注重核心问题的提出

当代教育聚焦于对于学生综合能力的培养,这也是深度学习提出的必然要求,因此在采用问题教学,促进深度学习的过程中,就应当设定明确的教学目标,关注学生的全面发展。数学学科作为基础教育的重要学科内容属于学生成长过程中不可或缺的组成部分,但是考虑到该学科的知识相对较为抽象复杂,并且需要学生对于基本原理的准确理解,因此学习数学学科要求学生有一定的逻辑思维能力。

考虑到小学阶段的数学知识通常来源于生活并且服务于生活,因此在展开小学阶段的数学教学过程中,通过联系实际生活的方式展开教学,往往能够取得良好的教学效果,选择日常生活中的一些常见问题作为问题教学方法,在小学数学教学中的融入行之有效,能够引导学生展开深入探究和学习。值得注意的是,在采用问题为导向的教学过程中,为了促进深度学习,应当关注学生个体独立思考空间的保证。

#### 2. 注重自主分析与构想

运用问题教学驱动深入学习,应当为学生提供实际性的问题展开分析和思考,并伴随针对性地探究学习过程。因此在正式地展开数学教学之前,有必要引导学生对即将学习的内容进行适当预习,帮助学生建立对于该部分知识内容的初步了解,最后采用问题分析的方式,让学生正确把握所学知识和问题之间存在的联系,有利于促进学生对于新知识的理解程度,并且也可以采用这种方式引导学生自行发现问题,并联想所学知识尝试性进行解答,提出关于问题答案的推测,随后通过新课知识的学习验证答案。

#### 3. 在互动评价中深度思考

采用问题教学,促进深度学习,要求教师能够在设置问题之后进行及时反思并记录学生的学习反馈和课堂教学问题,进行持续性的改进,当然也需要针对学生在问题驱动教学过程中学习效果的互动性评价工作的实施,既要了解学生当堂解决问题的成果,又需要关注学生课堂互动表现。评价重点在于学生的具体表现,而非概括性的成绩评价,能够让学生在问题驱动教学过程中拥有更加深刻的体会,自然而然能够实现对于学生深度学习状态的调动。

#### 结语

基于“深度学习”理念的深度教学策略,不仅仅是提高数学课堂教学内容的难度和深度,更重要的是分析数学教学内容。学校要继续深入研究课程的教学内容,根据学生的实际学习情况,认真做好各门课程的教学介绍,运用多种多样的教学方法,有机整合知识点,不断努力培养学生全面独立学习的逻辑思维能力和各种数学创新思想,让更多的学生成为真正的高水平高数学人才。

#### 参考文献:

[1] 谭晓航,任旭. 小学数学基于深度学习的问题解决教学模式初探[J]. 贵州师范学院学报, 2019, 35(12): 75-80.