

# 基于深度学习的小学“数学广角”教学探析

王宏伟

甘肃省天水市清水县原泉小学

**摘要：**对于小学数学阶段而言，在其实际教学过程之中，大部分数学教师对于数学知识以及实际教学内容并不能充分进行开展，甚至对数学教材中相对零散的知识点完全忽略。为了改变这一现状积极响应新课改的思想方针，教师纷纷开始更新自身的教学理念，引入新的教学理念辅助小学数学课堂的开展与进行，其中基于深度学习开展数学广角的数学思想备受小学数学教师青睐，在小学数学教学中，数学广角也成为教学当中的一大闪光点。数学广角是教师传递数学思想的关键载体，可以成功将生活元素融入日常教学环节，有利于数学思想的进一步渗透，为了将数学广角的重要作用充分发挥，教师应重视深度学习教学理念，将其与数学广角教学深度融合，帮助学生获得新的解题方法，感受数学思想的应用价值，从而能够灵活与主动地运用数学思想去解决生活中遇到的各种数学问题。基于此，本文从深度学习视角出发对数学管教的应用展开探讨并提供相关策略以供学者参考。

**关键词：**深度学习；小学数学；数学广角；方法策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.11.058

## 引言

随着社会的不断发展与进步，越来越多的人开始注重学生的综合素养，传统的教学方式显然已经无法适应时代的发展需求，为了满足学生的学习需求，数学广角教学模式应运而生，它是教育革新工作中的一个很新颖的尝试和一个很有特色的新形式，不仅有助于将抽象的数学知识系统、简单化的传授给学生，有助于提升小学数学课堂的趣味性，进而不断的提升学生学习的热情和学习的自主性，还将课堂内容和生活实际建立紧密联系，让学生能够透过生活去发现数学知识，去感悟数学知识，从而让学生找到正确的学习方法。因此，教师在教学实践过程中，应积极加速数学广角的落实，从而让学生参与各类数学活动，强化其逻辑思维能力、抽象思维能力与操作能力，以及培养学生数学思想。相信，通过在小学数学课堂开展数学广角教学，一定能培育出满足社会发展需求且具有的数学核心素养全能型人才。

## 一、深度学习以及数学广角的概念

### 1. 深度学习概念

深度学习的概念最早由美国学者提出，是在信息化的前提条件下，提高学生学习有效性的一个重要理念。学者将深度学习解释为学习者通过理性的判断，获取思想和客观信息，并融入已有的知识结构中，完全体系构建，并能够有效实现知识迁移，在新的情境中，依然能够依据所学做出正确决策解决实际问题。总结研究者的结论，教育部深度学习研究小组给出了一个全面的定义，就是在教师的指导下，学生立足于某一学习主题，发挥自身积极性，全面体验学习探究的整个过程，并掌握核心知识，最终得以将知识有效地运用在实际问题当中，实现有效理解运用。并强调了深度学习的五个特

征，即：批判理解知识、有机整合内容、学习构建反思、知识迁移运用、高阶思维培养。在此基础上，学者们又从认知角度，提出了深度学习的几个对策，包括：激发积极性、强化学习体验、发展思维深度、引导反思自省、试图拓展运用。还有从教学角度提出了深度教学的策略，包括：确定目标、整合内容、创建情境、改善评价等。加深对深度学习与数学广角的理解与探索，从而指导教师在小数学教学中的运用。

### 2. 数学广角概念

数学广角是新课改为了满足学生的学习需求弥补传统教学不足的教学策略与概念。它是一种全新的教学方法，它的出现能够拉近数学知识与实际生活中之间的距离，加强数学、学生、生活三者之间的联系，从让那个辅助教师更好的开展课堂，帮助学生更好的学习理解掌握数学知识，提升综合素养。数学广角通过在教学过程中搭建数学活动，潜移默化的培养学生数学意识与思维，让学生逐步从感触到深究，从初探到深挖数学知识的内涵，在培养学生数学兴趣爱好的同时辅助教师更好的开展小学数学课堂。然而想要大大这一最终教学效果需要教师对课堂进行巧妙的设计并且灵活运用各种教学素材，从而促使产生学习主导意识培养学生主动地去获取知识、探究水谷雪的良好习惯，当学生具备这种意识时便会主动学习数学知识，感悟数学当中存在的乐趣与魅力，最终形成一定的数学思维和知识架构。因此在开展数学广角的学习过程中教师应积极开设数学活动激发学生的兴趣与爱好，点燃学生的学习热情，从而更好地加深学生对数学知识的理解与运用。

### 二、数学广角应用过程出现的问题

数学广角教学已然是当前新课改下的宠儿。该种教

学内容虽有助于学生提升数学学习能力，但在教学过程中也存在些许问题。在教学改革不断深入背景下，部分教师的综合教学能力较差，创新能力不足，不能及时转变教学观念，对新型教学的开展带来不良影响。这就需要教师及时转变教学理念，要用发展眼光看待问题，重点培养学生自主学习意识，促进教师教学能力的提升。以下是小学数学开展数学广角出现的问题，第一，教师忽视数学广角教学的重要性，部分教师在日常小学数学教学工作中，并没有意识到数学广角教学的地位和价值，没有将数学广角教学工作列为自己的日常教学主要任务之一，而是将概念年和知识教学作为主导，忽视数学广角的数学相意义，导致教学和生活、生产之间的联系不大。第二，教学方式单一枯燥，在进行数学广角教学工作的过程中，不少教师所采取的教学方式单一枯燥，教学上固步自封不懂得如何创新改良自己的教学形式，比如有的教师照本宣科，通过演示加练习的形式来展开教学研究工作。对于学生来说这是一个非常枯燥的学习过程，学生的学习兴趣没有提高，对学习的热情也没有上升。第三，数学广角教学缺乏和实际生活、生产相联系，通过对教材的分析和研究，我们就知道实际上数学广角这部分内容和生活、生产是存在一定的练习，教师在教学的过程中必须要灵活的处理，要改良教学形式。但是在实际工作中却很少有教师能够做到这一点，不少教师教学眼光没有放到长远，依然还是以书本为主选择教学素材。

### 三、基于深度学习视角开展数学广角的策略

#### 1. 明确学习目标开展数学广角

要想明确数学教学的具体目标，就要有计划的予以实施，并在目标计划作用下，取得良好的教育成效。在制定教学目标时，教师应根据学生实际心理需求决定目标，从而起到良好的引导作用。在数学广角教学中，教师应采用生动风趣实际例子对学生进行数学知识讲授，并为学生创设合理的教学任务，使学生有计划地进行学习，培养学生在实际生活中解决问题的能力。例如，在讲解图形这一知识板块时，教师让学生思考三角形通常应用在生活的哪些方面，为什么应用三角形这一形状。通过结合日常实际生活开展教学活动，让学生有效参与其中，使数学广角教学意义得以实现。教材利用率的高低与教学效果有着相辅相成的联系，教师只有充分认知、理解教材内容，才能保障教学目标得以实现。因此，教师应重视教材基础内容，并根据教材内容制定相应教学方案。例如，部分教师会在了解数学广角教学内容基础上，对教学知识内容有所延伸，利用教材确定研究方向，深化教材内容，并将教材内容与日常生活事物

相结合，在教学中进行讲授，让学生学会运用数学思想进行思考。另外，教师还需整合教学资源，丰富数学广角教学内容，以防因教学内容不够丰富，导致教学效果不理想，确保学生能够正确对数学广角教学予以认知，使学生懂得数学广角在数学学习中的辅助作用，在师生共同努力让数学广角教学目标得以实现。

#### 2. 深挖教材开展数学广角

教师是课堂教学的组织者和主导者，教科书是教师进行创造性教学的有效助手。但是，教师不应该把课本当作全部，在教学中，教师应从不同的角度使用教材、分析教材，结合同行优秀的教学设计，互相学习，不断改进提高自己的教学质量。教材的深入学习和解读，有利于教师在教学过程中挖掘其包含的核心素养。深度学习要求教师在教学中，引导学生在具有挑战性的学习问题上积极参加、感受成功、达到思维发展的目的。首先，由于小学数学知识各个章节联系密切，知识之间不断交替上升，因此，教师在设计教案时要做到前后联系，了解文本的编排意图，了解插画和提示的作用，要清晰例题选择的功能和作用，并注重练习题的关联。教师只有对教材很好的理解，才能有效促进深度学习目标的执行。然后，在教材的处理上还要注意要有广度，教材上不是一个一个孤立的数学知识点，教师在组织教学时要注意把点连成线，把所教的放到知识系统里去解释，这样就能够带领学生引申学习，通过一个知识点学习一个面，让学生在建立整体的知识体系。这对于学生树立广阔的课程视野，构建数学与其他学科的联系提供了帮助。有效的为巩固深度学习提供了基础。最后，在对教材的解读上，还要注重细度的把握，就是要反复推敲研究教材上的话语、案例、图片。对这一切都要有所思考，要知道文字背后的意思，这样教师可以更好地教，学生可以更好地理解、更好地学。

#### 3. 强化竞争意识开展数学广角

教师想要数学广角能在小学课堂上有效开展，就必须从深度学习视角出发与教学广角教学内容进行融合，此外教师还应站在学生角度考虑，帮助学生走出固式思维模式，实现个性化的健康发展。为此，教师考虑使用小组合作方式将学生潜在的竞争意识不断强化，挖掘出学生创新的能力，引导学生从多个角度去看待数学问题，成功寻找到多条途径将问题有效解决，获得成就感的同时掌握新的数学技能。例如，在学习“数学广角——优化”时，教师需要将学生已有经验进行成功调动，帮助学生通过优化方式解决实际的问题，形成初步的优化意识。例如，教师一改往日的教学风格，将数学问题融入课堂的游戏活动中，如让学生根据逻辑顺序

对时间进行排序,思考吃早餐、看新闻和穿衣服的活动如何安排。学生会调动已有经验回答出“边吃饭边看新闻,最后再穿衣服”,对日常流程进行合理安排。或者在教学开展计算小课堂,教师根据所学内容提出相关数学问题让学生进行抢答,对于在课堂表现优异的学生进行表彰予奖励,通过这种方式进一步强化学生的竞争意识,在激发学生兴趣的同时完成数学广角的应用与落实。

#### 4. 营造数学氛围开展数学广角

在开展小学数学教学中,教师要将数学课堂打造一个具体生动的课堂,要通过创设趣味性、情境化的课堂模式来提升学生的学习兴趣,让学生可以在学习过程中不断的去思考,不断的去发现,在学习的过程中感悟数学魅力所在,在这过程中,教师需要帮助学生针对各种数学学习题、案例等进行精准查找,以此为数学广角的深度教学提供良好的基础保证,然后就是根据学习内容创设不同的情境模式,数学广角模块的知识内容本身更具一定的现实性,所以更适合通过情境化的方式来进行展示,再正确的对数学广角加以运用,就可以轻松给学生打造一个丰富的课堂形式了。如关于鸡兔同笼的知识讲解中,教师就可以利用计算机制作或者下载一个相关的动画场景,通过视频演示的方式,帮助学生找到解决问题的答案。如第一个视频中,只有8只鸡那让学生数一数一共有多少只脚,然后增加一只兔子,减少一只鸡之后是多少,以此类推,通过有趣的动画方式来展示给学生,学生在这个过程中既能有趣的学习、观看,同时还可以开动大脑去思考、去分析,从而发散学生数学思维提升学生综合能力。

#### 5. 设计小组合作开展数学广角

在小学数学教学工作中,应基于深度学习视角出发并以学习数学广角知识为主导展开教学,教师可以从小组合作学习这个方向展开切入,小组合作学习是一种全新的合作学习模式,合作的过程就是要引导学生抱团取暖,让学生在学校将学习作为自己的最重要任务,让学生在交流活动中也能够以数学学习为主题进行。例如鸡兔同笼这一章节内容,这个问题是非常热门的一个主题,同时也是小学阶段非常重要的一个数学问题。在讲授这部分内容的过程中,教师以小组合作的形式展开,要求学生在小组合作的过程中展开交流探讨,通过小组的力量将问题化解。为了提高小组合作学习的效果,教师需要在一旁加以引导与辅助,为小组合作学习助力。在科技力量的帮助下,教师将鸡兔同笼的题目转化为一则动画,通过动画来启发学生的思维,同时教师根据学生思考得出的结论,将动画的内容进行转换,引导

学生去分析自己思考得出的方案正不正确。

#### 6. 通过布置专项作业开展数学广角

教学不仅仅是课堂上的事情,而且贯穿个体生活的始终。教师在教学过程中要坚持以探究性作业和开放性的学习任务等检验学生学习的真实情况,巩固温习教学的内容,结合学情分析进行教学策略的及时调整。在设置作业是要充分关注每一位学生学习型狂,分析班上学生对本节数学广角知识掌握的情况,并且对学生的进行学习情况进行阶段性的分析总结,将学生学习的情况划分为不同的层次并针对各层次不同的学生,布置对应的数学作业或是课后题以弥补学生在学习过程中的弱项与不足。最后教师还要针对学生作业完成的情况对作业进行批改,得出每一道题的正确率,各层次学生的作业评价结果,客观真实的分析学生的学习表现。

#### 结束语

综上所述,数学广角是小学数学教材当中重要的一个部分,而小学生的数学深度学习也并非一个简单的过程,二者的融合需要数学师的巧妙设计和引导。不仅如此,教师在开展深度学习视角下的数学广角时还要避免设计难的教学内容打击学生对学习的信心,并借助二者激发学生的学习热情带领学生深挖教材知识,让学生学会数学知识的深入提取,加速学生对数学知识的理解与掌握,使深度学习与数学广角完美融合到小学数学的课堂当中,打造出充满现代元素的生活课堂,开展综合教育数学课堂的同时,也为学生今后的学习与发展奠定坚实的基础。

#### 参考文献

- [1] 丁晓彤. 翻转课堂模式下学生深度学习的探索——以小学数学课《数学广角——集合》为例 [J]. 教育信息技术, 2018, (Z1): 137-140.
- [2] 张科. 小学数学课堂教学中深度学习的策略 [C]// 2019教育信息化与教育技术创新学术研讨会(贵阳会场)论文集. 2019.
- [3] 蒙泽颖. 小学高年级“数学广角”单元渗透数学思想方法的教学策略研究 [D]. 贵州师范大学, 2019.
- [4] 李光华, 李双娥. 小学数学“数学广角”内容分析及教学策略 [J]. 教学与管理, 2019 (2): 45-47.
- [5] 伍文臣. 基于智慧课堂的生成性教学研究——以小学数学《数学广角——搭配》为例 [J]. 教育信息技术, 2018 (Z2): 157-160.

注: 本文系2022年度天水市教育科研“十四五”规划课题《依托“数学广角”促进小学数学课堂深度学习的研究》(课题批号: TS(2022)GH206)的研究成果。