

深度学习视域下初中数学大单元教学实践研究

陈镇波

湖南省常德市津市市德雅中学, 中国·湖南 常德 415400

摘要: 随着教育技术的不断进步, 深度学习理论在教育领域的应用日益广泛。在初中数学教学中, 大单元教学模式作为一种新兴的教学策略, 正逐渐受到教育工作者的关注。大单元教学模式强调知识的整合与重构, 通过创设具有情境性的教学环境, 促进学生深度学习, 提高其问题解决能力。论文旨在探讨深度学习背景下初中数学大单元教学的概念、特征以及实践策略, 以期为当前的数学教学改革提供理论支持和实践指导。

关键词: 深度学习; 初中数学; 大单元教学; 实践策略

Research on the Teaching Practice of Large Unit Mathematics in Junior High School from the Perspective of Deep Learning

Zhenbo Chen

Deya Middle School, Jinshi City, Changde City, Hunan Province, Changde, Hunan, 415400, China

Abstract: With the continuous advancement of educational technology, the application of deep learning theory in the field of education is becoming increasingly widespread. In middle school mathematics teaching, the large unit teaching model, as an emerging teaching strategy, is gradually receiving attention from educators. The large unit teaching mode emphasizes the integration and reconstruction of knowledge, and promotes students' deep learning and problem-solving abilities by creating a situational teaching environment. This paper aims to explore the concept, characteristics, and practical strategies of large unit teaching in middle school mathematics under the background of deep learning, in order to provide theoretical support and practical guidance for current mathematics teaching reform.

Keywords: deep learning; junior high school mathematics; large unit teaching; practical strategy

0 前言

在当今教育领域, 深度学习作为一种前沿的教学理念, 正逐渐受到教育工作者的重视和推崇。特别是在初中数学教学的领域内, 如何将深度学习的理论与实际教学活动相结合, 以提高学生的学习效率和数学素养, 已经成为教育研究者和一线教师共同关注和探讨的重要课题。本研究的目的是深入探讨在深度学习的视域下, 如何有效地进行初中数学大单元的教学实践, 以期为当前的教育改革提供坚实的理论支持和具体的实践指导。

1 大单元教学概念

大单元教学是指在教学过程中, 教师将相关的知识点和技能点整合在一起, 形成一个大的教学单元, 以便于学生能够在一个相对集中的时间和空间内, 对这些知识点和技能点进行系统的学习和掌握。这种教学方法强调的是知识的整合性和连贯性, 其可以帮助学生更好地理解知识之间的内在联系, 从而提高学习效率。通过大单元教学, 学生不仅能够掌握单个知识点, 还能够学会如何将这些知识应用到实际问题中去, 培养他们的综合运用能力和创新思维。

2 深度学习背景下初中数学大单元教学特征

在深度学习的背景下, 初中数学大单元教学呈现出独有的特征, 这些特征不仅有助于学生更好地理解和掌握数学知识, 而且能够促进学生综合能力的提升。

2.1 阶段性

在初中数学大单元教学的实施过程中, 所谓的阶段性教学是一个非常重要的概念。它意味着教学内容和教学方法会根据学生的学习进度以及他们的理解能力, 进行有计划地分阶段设计和执行。每个阶段都设定了清晰的教学目标和教学重点, 这样做的目的是为了确保学生能够在每一个学习阶段都能够稳固地掌握那些必要的数学知识和技能。通过这种分阶段的教学方式, 教师可以更有针对性地帮助学生克服学习中的困难, 同时也能更好地激发学生的学习兴趣 and 积极性, 从而提高整体的教学效果。

2.2 整体性

在教学过程中, 教师应当注重整体性的教学方法, 这意味着需要将数学知识和技能各个组成部分有机地整合在一起, 构建起一个连贯且完整的知识体系。通过这种整体性的教学方式, 学生能够更加深刻地理解数学概念之间的内

在联系和相互作用。这样的理解不仅有助于学生在学习过程中形成系统的知识结构,而且在面对需要综合运用多种数学知识和技能的复杂问题时,学生能够更加灵活和有效地运用所学知识,从而提高解决问题的能力。

2.3 比较性

在教学过程中,教师应当运用比较性教学方法,引导学生对不同的数学概念、定理和方法进行深入的比较和细致的分析。这种教学策略能够帮助学生发现和理解这些数学元素之间的异同点,从而促进学生对数学知识本质的深刻理解。通过这样的比较性学习,学生不仅能够更好地掌握数学知识,而且能够提高他们解决数学问题的能力,使他们在面对各种数学挑战时更加得心应手。

3 大单元教学在数学教学中应用作用

在数学教学领域,大单元教学法扮演着至关重要的角色,它通过整合相关的数学知识点,形成一个大的教学单元,从而帮助学生更好地理解和掌握数学概念。这种方法不仅提高了教学效率,还增强了学生对数学知识的系统性认识。通过大单元教学,教师能够将复杂的数学理论和公式融入实际问题中,让学生在解决具体问题的过程中,自然而然地掌握和应用这些知识。这种教学方式鼓励学生主动探索和思考,培养了他们的逻辑思维能力和解决问题的能力。同时,大单元教学法也便于教师根据学生的反馈和学习进度,灵活调整教学计划,确保每个学生都能跟上课程的节奏,从而达到最佳的教学效果。此外,这种教学模式还促进了学生之间的合作与交流,因为大单元的项目往往需要团队合作来完成,这不仅锻炼了学生的沟通技巧,还增强了他们的团队协作精神。在课堂上,教师可以利用多媒体工具和互动式教学软件,使数学概念的讲解更加生动有趣,激发学生的学习兴趣。最终,大单元教学法通过其综合性和互动性,为学生提供了一个全面而深入的数学学习体验。

4 深度学习背景下初中数学大单元教学实践策略

4.1 教学内容的整合与重构

在深度学习视域下的初中数学大单元教学实践中,教学内容的整合与重构是提升教学质量的关键环节。传统的数学教学往往侧重于知识点的孤立传授,导致学生难以形成系统的知识框架和解决问题的能力。而通过大单元教学,教师可以将相关的数学知识点进行有机整合,形成一个完整的知识体系,从而帮助学生更好地理解和掌握数学知识。

具体而言,教学内容的整合与重构需要从多个维度进行。第一,在知识点的选择上,需要根据初中数学的教学大纲和学生的实际水平,筛选出具有代表性和关联性的知识点,确保它们能够构成一个完整的知识体系。例如,在教授“一次函数”时,教师可以将其与“二元一次方程组”“不等式”等知识点进行整合,形成一个以“函数”为核心的知

识单元,帮助学生从多个角度理解和掌握这一重要概念。第二,在教学内容的呈现方式上,教师需要注意知识的连贯性和逻辑性。通过设计合理的教学流程和教学活动,将知识点串联起来,形成一个清晰的知识脉络。例如,在教授“几何图形的性质”时,可以从基本的几何图形出发,逐步引导学生探索图形的性质、定理和推论,最终形成一个完整的几何知识体系。

4.2 创设单元教学情境

学生对于学习情境的需求是不一样的:在选定大单元教学情境时,老师要对单元主要内容进行全方位的梳理与分析,针对具体的教学内容,选取情境方式,让学生自然而然地融入研究过程中,在创造性学习中构建数学知识。只有科学地将单元教学内容进行有机地整合,才能使其与其他学科的联系更加紧密,更好地促进学生的综合能力的提高。例如,在教学中,老师先列举一些常见案例,然后让学生结合自己在小学时所学到的知识,阐述这些概念的含义。学生结合旧知识,进行深入的思索和深入的探讨,逐步对知识的学习表现出了更加积极的态度,并且已经对代数式、代数式的值、合并同类项、去括号、整式的加减法等进行了研究,使学有直观的认识。把代数式合并同类项,除去圆括号,并进行详尽的论证。在此过程中,学生逐步掌握了代数公式的基本原理。在教学中,为了更好地调动学生的学习兴趣,老师采用更为直观的图示,将文字实际情境呈现出来,并将对学生的各种感知能力产生一定影响的代数运算过程进行实时传递。在教学内容设计上,教材中还包括了《月历中的数学》、数学活动和其他一些教材。教师将学生引入生活学习环节,重点对历法中的数学现象进行分析,并提出以下几个有意思的问题:在月历中选择一栏中的三个相邻的数,其最大值和最小值是什么?如果圈出方式不同,其结果是否也会发生变化?你能从这里找到什么规律?在提出问题之后,学生能够积极地进行思维与讨论,从而在班级中逐步建立起一种学习气氛。

4.3 问题解决能力的培养策略

在深度学习视域下的初中数学大单元教学中,问题解决能力的培养策略是核心环节之一。为了有效提升学生的问题解决能力,需要在教学内容的设计上注重整合与重构,将原本零散的知识点串联起来,形成一个完整的知识体系。例如,在教授“一次函数”这一大单元时,不仅仅局限于函数的基本概念和性质,而是将其与实际问题相结合,如通过引入“某商店销售某种商品,每件商品的利润为10元,每天可售出80件,若每件商品降价1元,则每天可多售出20件,问降价多少元时,每天的总利润最大?”这样的实际问题,让学生在解决实际问题的过程中,深入理解一次函数的应用,从而培养其问题解决能力。

此外,教师可以设计一些开放性问题,鼓励学生进行探究学习,通过小组合作、讨论等方式,激发学生的思考和

创新。同时,教师应提供多样化的学习资源和工具,如数学软件、在线课程等,帮助学生从不同角度理解和解决问题。在评价学生的问题解决能力时,应注重过程评价和结果评价相结合,鼓励学生反思和总结,从而不断提高其问题解决能力。

4.4 注重评价及时反思

在教学过程中,教师扮演着至关重要的角色,他们不仅需要对学生的学习成果进行及时的评价,而且在每次评价之后,还应当进行深入的反思。这种做法对于教师来说是极其有益的,因为它有助于教师深入了解学生的学习情况,从而能够及时调整和改进教学方法和策略,以更好地适应不同学生的学习需求和特点。同时,通过不断地反思,教师可以总结出宝贵的经验教训,不断优化教学过程,进而提高整体的教学质量。这种持续的自我评估和改进过程,对于教师专业成长和学生学习成效的提升都是不可或缺的。在实际教学中,教师可以通过观察学生在课堂上的表现、检查作业和考试成绩,以及与学生进行一对一的交流,来获取关于学生学习情况的多维度信息。这些信息不仅包括学生对知识的掌握程度,还包括他们的学习态度、兴趣点以及可能遇到的困难。教师在收集这些信息后,需要进行细致的分析,以便更准确地评价每个学生的学习成果。评价之后,教师应该花時間进行反思,思考哪些教学方法有效,哪些需要改进。例如,如果发现大部分学生在某个概念上存在理解困难,教师可能需要重新设计教学活动,采用更多样化的教学手段,如使用实例、模拟实验或小组讨论,来帮助学生更好地理解这一概念。此外,教师还可以通过反思来识别自己的教学盲点,如是否在课堂上给予所有学生平等的关注,是否有效地利用了课堂时间等。

通过这种持续的评价和反思循环,教师能够不断调整自己的教学策略,使之更加符合学生的实际需求。同时,教师也能通过这一过程积累宝贵的教学经验,提升自己的教学技能。最终,这种对教学过程的不断优化将直接转化为学生

学习成效的提升,为学生创造一个更加高效和愉快的学习环境。

5 结语

综上所述,在当前教育改革的背景下,深度学习理念的引入为初中数学教学带来了新的挑战与机遇。通过大单元教学模式的实践,我们能够更好地促进学生对数学知识的深入理解和应用能力的提升。在这一过程中,教师的角色由传统的知识传授者转变为学习引导者和问题解决的协助者,这要求教师不断更新教学理念,掌握更多教学策略,以适应新的教学需求。

参考文献:

- [1] 朱宏.对初中数学大单元教学设计渗透核心素养的研究[J].数理化解题研究,2023(29):32-34.
- [2] 黄林海.初中数学“大单元”教学“三重构”[J].数学大世界(上旬),2023(10):14-16.
- [3] 李淑珍.构建大单元教学提升学生数学思维能力[J].读写算,2023(27):62-64.
- [4] 陈晓靓.项目化学习背景下初中数学大单元教学设计与实践[J].天津教育,2023(20):141-143.
- [5] 张欢欢.深度学习理念下的初中数学教学策略的探究——以“轴对称与坐标变化”的教学设计为例[J].数学学习与研究,2023(5):71-73.
- [6] 朱敏彦.项目化学习背景下初中数学大单元教学设计与实践[J].教学管理与教育研究,2022,7(19):100-101.

作者简介:陈镇波(1975-),男,中国湖南常德人,本科,中共党员、中小学高级教师,从事初高中数学教学研究。

课题项目:论文系2024年湖南省教育科学“十四五”规划一般资助课题“深度学习视域下初中数学大单元教学实践研究”(项目编号:XJK24BJC055)的研究成果之一。