

深度学习下小学数学单元整体教学实践研究

宋福怀

宁夏回族自治区中卫市海原县西安镇中心小学 755208

[摘要]小学数学深度学习是以数学的核心内容为载体,以综合的学科核心内容,引导学生主动、批判性地学习新的数学知识和思想,并将新知识与原有的认知结构相结合,实现知识迁移的目的,从而发展高阶思维,解决实际问题。因此,在实施单元整体设计时,要立足于整个小学阶段的发展,将深度学习的目的融入到单元学习的目的之中,从而达到“无缝”的单元学习和深度学习的结合,让学生真正地掌握主动式、探究式和理解性的学习方法。

[关键词]小学数学;单元整体;实践研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.437

引言

小学数学在实际教学过程进行单元整体教学方法,有利于学生以整体思维展开教学,保障教学活动具有顺序性和连贯性,确保学生可以依据已有的知识经验展开教学。在小学数学教学中,如何使学生更好地掌握数学知识,是提高学生数学思维能力的关键所在。将深度学习思想引入到小学数学单元的教学中,提出了一个新的观点,并将其引入到单元教学中。

1. 运用深度学习进行小学数学单元整体教学的意义

(1) 在传统的小学数学学习中,学生都是在教师的指导下进行机械式的记忆与学习,为的就是能够适应应试教育的要求,在核心素养的要求下数学教师转变了原有的教学方式,把深度学习结合小学数学单元进行整体教学,让学生能够在单元整体教学的引导下进行深入学习,能够把原有的碎片化的数学知识进行整合,从而能够对数学这门学科有一个整体的认知。学生根据数学学科学习到了深度学习的方法,从而能够运用于其他学科的学习中去。

(2) 小学数学教师在正式教授小学数学这门科目之前会经历专业的学习与培训,再经过教育部门的严格选拔,具备良好的综合素质以及优秀的专业能力才能担任小学数学教师这一角色。数学教师需要经过实际教学活动积攒教学经验,运用深度学习进行小学数学单元的整体教学对于数学教师来说,更能让数学教师对数学书本整体有一个很好的把握,从而能够进行更适合学生学习的教学设计,逐渐在实际的教学活动中形成自己的教学方式,实现教师的自我成长。

(3) 数学是一门培养学生思维创造能力的学科,基础教育中的数学教学是十分重要的,它能为学生将来更深入地学习数学知识做一个铺垫。针对运用深度学习进行小学数学单元整体教学的这个研究,可以为小学数学教师在教学设计时提供更多的理论依据以及实际的案例参考,让小学数学教师能够带领学生对数学进行更深入地学习,从而能够提升小学数学整体的教学质量。

2. 深度学习下小学数学单元整体教学实践研究

2.1 教学预备阶段

(1) 教学预备阶段的含义

预备阶段指的是在教学中的准备阶段,也就是预先为“从深度学习下进行小学数学单元整体教学”做准备。从深度学习角度进行小学数学单元整体教学的过程,应该先从小

学数学课程标准以及教学目标入手,通过对学生的实际学情的分析进行单元教学设计。因此,小学数学教师需要依据小学数学课程标准以及这个单元的教学要素来分析单元的教学内容、分析学生的实际学情,从而获得更全面、更深层次的教学设计思路,能够确保本单元的教学目标以及教学内容的设计符合课程标准的要求以及切合学生的发展,为小学数学教师带领学生进行深度学习做好充足的准备。

(2) 教学预备阶段的策略

小学数学教师基于课程标准进行教材的解读,对应教学内容审视教材,把教学重难点体现在教学设计中。对其他版本教材的类似内容进行对比,可以更加明确教学内容、教学重难点以及教学方式,能够收获更多整体单元设计的思路,以此来保证深度学习的推进;对学生的学情进行了解和研究,能够让教师从整体上了解到学生的学习需求,从而构架起一个适合学生进行整体单元学习的框架。总之,教师在教学预备阶段应该从整体上对学生的学情有一个把握,然后依据课程标准对教材进行深入的解读,建立起一个整体的单元教学框架,从而能够让学生对数学知识的学习不只停留在表面,还能学到知识本质。

2.2 教学实施阶段

(1) 教学实施阶段的含义

教学实施阶段指的是教师在做好教学准备之后对学生进行治疗的一个阶段,包括课堂教学、课后作业的布置等。数学教师在教学预备阶段进行了单元整体教学的教学设计,那么课堂教学作为小学数学教学的重要组成部分,数学教师应该予以足够的重视。对于课堂教学,小学数学教师应该对传统的教学模式“取其精华,弃其糟粕”,在课堂中发挥学生的主观能动性;所以小学数学教师应该在单元整体教学的基础上进行学生课后作业的设计。单元整体教学的课堂教学以及课后作业的设计,需要小学数学教师做好足够的准备,才能真正实现学生对于数学知识的深入学习。

(2) 教学实施阶段的策略

小学数学教师在经过教学预备阶段之后,对该单元的整体教学有了深刻、系统的认识,在解读教材与熟悉学情的基础上进行基于深度学习的单元整体教学目标的设计;对于教材的内容要注意课时序列的逻辑性,可以根据单元教学目标对教材内容的顺序进行适当的调整,在整体构建单元的教学框架后,明确哪一部分内容在先,哪一部分内容在后,合理

运用不同的教学内容来完成不同的教学任务；注重对学生数学实践能力的锻炼与培养，数学教师需要在教学中为学生提供课堂实践的机会，精心设计相关的课堂活动；可以设计课后的社会实践活动来代替课后作业的布置，让学生能够在社会实践中加强对数学知识的学习。

2.3 教学反思阶段

(1) 教学反思阶段的含义

教学反思指的不仅仅是教师对自己在教学过程中的反思，也包括学生对于自己在学习过程中的反思。反思是教学过程中不可缺少的一个环节，学生能够通过自己的反思加深对数学知识的理解，巩固了自己的数学知识，能够更清楚地看到自己的学习成果，接纳自己在学习之中的不足之处，积极地改正自己的学习方式，从而能够逐渐提高自己的数学成绩。教师经过对自己教学过程中的反思，对学生有了进一步的了解，能够根据学生的特点以及学情对自己的教学设计进行及时的调整，优化教学步骤，为接下来基于深度学习的小学数学单元整体教学设计积累经验。

(2) 教学反思阶段的策略

首先是教师对于教学的反思，小学数学教师在课堂教学结束之后，通过单元测试、期中期末考试等方式进行总结性的评价，然后对于班级的学情进行一个整体的分析，对以后的单元整体教学做出及时的调整；然后就是学生对于自己学习的反思，同样根据在各种综合性的测试之后能够对自己的学习进行一个反思与总结，再根据数学教师的引导寻找一套适合自己的学习方法。教师与学生在教学过程中的反思都是必不可少的，只有教师与学生能够一起配合，才能对深度学习下的小学数学单元整体教学有一个更好的研究。

3. 深度学习下小学数学单元整体教学的优化策略

3.1 小学数学单元整体教学理念

深度学习是一种科学的学习模式，在实施深度学习的过程中，应当辅之以必要的教学机制，而将深度学习与小学数学单元整体教学进行有效结合具有重要价值。对此，教师在开展小学数学单元整体教学的过程中，应当着眼于解决深度学习下存在的问题，采取更加科学的措施，大力推动小学数学单元整体教学改革和创新，努力使深度学习在小学数学单元整体教学方面发挥积极作用。在具体的实施过程中，教师首先要坚持以人为本，把培养学生数学核心素养上升到战略层面，以提升学生学习能力为目标，对小学数学单元整体教学进行科学设计。例如：在开展四年级“小数的加法和减法”教学的过程中，教师可以带领学习思考：小数加减法的内容主要包括整数加小数、小数加小数两大类，而小数加小数又可以分成小数部分位数相同的、小数部分位数不同的两大类。学生只有对此有所感悟，在学习“小数的加法和减法”方面才能实施“分化学习”，而不只是学习概念。

3.2 优化小学数学单元整体教学方法

在开展小学数学单元整体教学的过程中，要想更好地落实深度学习思路，采取科学的方法，会使小学数学单元整体教学达到事半功倍的良好效果。对此，教师应当着眼于促进深度学习，将各种各样的方法进行融合，同时还要结合小学

数学单元整体教学不断丰富和完善教学方法体系。要将“回顾与整理”作为小学数学单元整体教学的重要方法，积极引导提升自主学习能力，同时还要强化学生的“质疑”意识，学会提问，学会解决问题。例如：在开展六年级“分数乘法”教学的过程中，教师可以与学生共同“回顾”所有的知识点，在此基础上引导学生进行整理，使学生能够构建“算法联系”。促进知识的系统性，不仅要强化学生的记忆力，也要突出学生“温故而知新”能力的培养。总之，要想在小学数学单元整体教学更科学、更系统、更有效地落实好深度学习思想，一定要不断优化和完善小学数学单元整体教学方法，除了运用“回顾与整理”方法之外，也可以将生活化教育思想融入到小学数学单元整体教学当中，引导小学生“从生活中来、到生活中去”。

3.3 构建小学数学单元整体教学平台

作为一种新型学习模式，深度学习需要切实发挥好学生的主观能动性。对此，教师在开展小学数学单元整体教学的过程中，应当为学生创造良好的深度学习平台，才能促进小学数学单元整体教学质量的提升，同时也能在培养学生数学核心素养方面实现更大的突破和取得实实在在的成效。在构建小学数学单元整体教学平台的过程中，应当把“教结构”与“用结构”进行有效结合，倾力培养学生“迁移”能力，让学生能够在学习的过程中将相关方法应用于与之类似的知识中去。例如：在开展五年级“多边形的面积”教学的过程中，教师制作多媒体PPT时可以采取“问题情境”教学模式，同时还要通过直观化、演示化的方式组织实施，使学生能够对如何求平行四边形、三角形、梯形、组合图形的面积有更加直观的理解和认识，并重点对组合图形进行“拆分”，使学生对此有更深刻的理解和认识。此外，也可以将小组合作学习、探究式学习等应用于小学数学单元整体教学当中，激发学生的求知欲望，构建交流、互动平台和载体。

4. 结束语

综上所述，在小学生学习数学的过程中，深度学习是将当前课堂学习向纵深推进的实质和方向。深度学习和教学实践密切联系，要实现深度学习的教学目标，教师需要将传统教学中的碎片化教学进行重组与结构化，通过单元整体设计，可以帮助教师对小学数学知识的编排、关联、循环等特征进行整体思考与设计，促使学生从整体的观点上对学习内容进行思考与感悟，从而实现深度学习。

参考文献

- [1] 何杰, 席爱勇. 深度学习视野下小学数学单元整体设计维度与注意问题[J]. 淮阴师范学院学报(自然科学版), 2019, 18(04): 365-368.
- [2] 高子林. 基于学力提升的小学数学单元整体教学[J]. 教学与管理, 2018, (26): 42-44.
- [3] 朱礼娜. 单元整体教学, 撬动数学核心素养发展的支点[J]. 课程教育研究, 2018, (31): 138-139.
- [4] 陆世奇. 基于单元知识结构的小学数学教学设计案例研究[D]. 南京师范大学, 2017.