

小学数学“深度学习”的教学策略

余芳

江西省南昌市青联学校

[摘要]小学阶段的教学不仅要强化学生基础知识,更要发展学生学习意识和习惯。为了让学生适应新时期下的社会发展,必须对教学课堂进行改革。数学作为一门培养学生逻辑思维能力的学科,在发展学生逻辑思维能力,推动学生深度学习中发挥着重要作用。本文分析了当前小学生数学学习的基本现状,并基于此探究了在小学数学教学开展深度学习的意义,文章最后提出了实际的策略措施,希望在“深度学习”教学模式的推动下实现学生从量到质的改变。

[关键词]小学数学;深度学习;教学策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.964

教师讲、学生记这是浅层的数学学习方法,也被称作灌输式、机械式学习。在学生被动学习状态下,学生将学习视为一项任务,完全依赖教师的讲解,根本没有自己的思路,对数学知识的理解和掌握停留在背公式和定理上,以至于在习题练习中出现各种错误,不懂变通。其根源在于缺少深度学习。

一、当前小学生数学学习的基本现状

受传统理念、教师教学方式、学生自身特点等内外部因素的影响,学生的学习依然停留在表层,在学习上不主动,在习题练习中不深入思考。缺乏深度学习这是小学阶段学生共同的问题,不仅会影响教师的教,还会影响自身学习,具体表现如下:第一,缺乏知识联系能力。小学生的数学学习呈块状,没有联系数学知识的基本能力。数学教材是引导学生学习的基础材料,是指引学生学习方向,但学生无法抓住知识的内部联系,经常出现学了后面忘记前面的现象,以至于无法形成完整的数学知识体系,严重阻碍了学生的深度学习。第二,缺乏分析、比较和创造等高阶思维方式。在以往的数学教学中,学生只是被动跟随教师的脚步学习,对数学学习没有根本的认知,认为学习数学就是为了获得高分,导致数学学习停留在模仿层面。第三,批判、发散思维得不到开发。班级每个学生的理解、思维方式存在很大差异,应该在学习和探索中形成独属于自己的学习方法,但体现在实际教学中教师完全把控课堂,采取一刀切的教学方式,导致学生无法在学习和探究中形成自己的学习方法,进而导致学习方法单一化、普遍化。

二、深度学习特点

第一,强调联结学习。深度学习是一种全方位、系统性学习方式,通过对数学知识联结,采取不同联动方式^[1]。在信息社会,利用深度学习可以加强信息的联结,可以帮助学生更好解决数学问题。第二,认知角度指向高阶思维。深度学习的过程就是学生高阶思维发展的过程,它是一种高层次的认知能力。实现学生的深度学习,必须引导学生面对复杂、综合的数学问题,此时就必须以高阶思维做支撑,引导学生从不同视角、层次提出解决问题的方法,进而在探究中发现新问题,推动学生创新能力的发展。第三,在情感态度上以主动学习为依托。深度学习要求学生全身心的投入,这对学生的积极性、主动性提出了要求,需要学生主动分析和思考问题,获得自己对问题的看法。深度学习立足学生原来基础,追求内容、思维的深度,保持学生高昂的探究热情^[2]。

三、小学数学教学开展深度学习的意义

(一)明确数学学习意义

学习的根本在于提高人的思想、增长人的见闻,给人以应对各项困难的力量和勇气。数学知识的获取实则是立足某一情境,在学生经验和外部环境的作用下,深化学生对知识的理解。在表层学习中,学生掌握的知识呈点状分布,数学知识、数学思维都是静态的,一旦遇到变式问题便无从下手。在深度学习的引导下,学生可以实现从表层知识到深层知识的过渡,可以通过自己的深度加工从对知识的理解上升为数学思维,形成自己的知识。

(二)推动学生思维品质的提升

美国教育家布鲁姆将思维分为了低阶和高阶两个层次。低

阶思维表现为对知识的理解和应用,低阶思维依靠模仿的方法去学习,在面对变式问题的时候无从作答,低阶思维获得的知识是封闭的。高阶思维表现为批判性和创造性,这是一种深度的学习^[3]。深度学习需要将学生置身于情境之中,通过自身的观察、分析和比较发现问题、提出问题,并最终获得解题的能力,这是一种创造性的思维活动,可以推动学生综合能力的发展,并最终增强学生思维品质。

(三)通过深度学习,推动学生数学素养的形成

核心素养指的是学生适应社会的能力,它是知识、能力以及情感的综合体现。在深度学习的推动下,学生可以透过浅层数学知识挖掘隐藏的规律。在深度学习中,通过质疑、争辩、知识正迁移等方式,增强学生数学能力,推动学生核心素养的发展。深度学习是推动学生核心素养发展的一个有效途径^[4]。

四、小学数学深度学习的教学策略

(一)构建数学学习情境,让学生学习行为和心理产生共鸣

要想实现学生从浅层学习到深层学习的过渡,就要构建有效的数学情境。合理、科学的数学情境不仅是外面环境的变化,更在于学生内心情境的变化。本文教师通过对情境论的分析和研究发现:学生在情境学习中不仅收获了既定存在的数学知识,还收获了学习的价值和意义。比如竞赛情境的构建就是推动学生深度学习的有效情境。在竞赛情境中,每个人都想要获得生利,好胜心强的小学生更是如此。在数学教学中,为学生构建情境,唤醒学生求知欲,提高学生专注度,鼓舞他们积极、主动投身于知识获取中来,进而为了比赛的胜利沉浸于学习之中。虽然深度学习和情境构建有着密切联系,但教师一定要深入学生心理特征以及基本学情,情境内容必须符合学生基本认知,唯有此才能推动学生的深度学习,才能提升学生认知能力。

(二)开展动手操作,推动学生的深度学习

实践是检验知识的唯一方式,而且实践也是学生获得数学知识的有效途径。所以在开展教学中,教师要有意识、有目的地发展学生动手能力。在以往的数学课堂上,由于教师的忽视和教具的缺乏,很多教师都采取了直接讲述的方法,忽视了对学生动手能力的培养,这严重阻碍着学生的深入学习和发展。学生连最基本的动手机会都没有,如何去理解和记忆复杂的几何公式和定理。比如在教学“平行四边形面积”这节内容的时候,需要学生对“平行四边形面积”推导有正确的认识,而教材中的公式繁琐、复杂,单凭学生记忆无法取得良好的教学效果。教师不妨放手引导学生自己推动公式。但小学生是第一次接触“拼接法”,如若没有前期经验作为辅助,学生无法获得联想。为此本人教师立足学生的已有经验,引导学生回忆了“数格子”的方法来探究长方形面积,如此学生便可以实现知识的正迁移,将长方形数格子的方法正迁移到平行四边形面积的探究上来。在教师的观察下看到学生在数平行四边形面积的时候遇到了困难,直接推翻,将无法占据一格的和其他的凑整拼接,最终习得了“拼接法”。在学生经历了动手探究之后,教师在为学生展现割补法就不再突兀。在学生的动手探究中,强化了学生新旧知识联系,发散了学生思维,实现了学生的深度学习。

(三)发挥信息技术优势,促进学生的深度学习

信息技术的发展壮大推动了其在小学数学课堂的广泛应用,利用信息技术开展教学已经成为21世纪的基本特征^[5]。在小学数学教学中开展深度学习必须挖掘信息技术的优势,通过白板、微课等多种形式将抽象知识直观、生动展现在学生面前,帮助学生理解和记忆,推动学生的深度学习。比如在学习完“梯形面积”这节课内容之后,教师引导学生利用网络查找其他推导梯形面积的方法,并为学生制作了5-8分钟的微视频向学生介绍方法,如此不仅发散了学生思维,而且培养了学生空间想象力。信息技术在小学数学中的应用,不仅拓宽了教师教学渠道,而且激发了学生数学兴趣。通过设置闯关数学游戏,缓解了课堂紧张氛围,唤醒了学生学习动力。比如“寻宝”这一游戏,在动画人物和特效音的推动下,调动了学生积极性、主动性,教师也可以根据后台数据分析学生课堂知识掌握情况,进而调整教学策略。

(四) 发挥教学评价功能,强化学生的深度学习

评价是维持师生情感的纽带,是调控教学活动的有效方法。小学时期的学生渴望被关注,希望得到教师的尊重和理解,教师一句温柔的话语都会对学生身心产生巨大影响^[6]。所以教师要秉持多元化的教学评价,开展教师评价、生生评价、学生自评等。在学生的深度学习中,教师的评价不应该仅将目光放在答案对错上,要关注学生在答题中表现出来的思维模式以及在数学学习中付诸的情感态度。比如当学生对题目提出个性化解法的时候,教师要鼓励学生,让学生体验成功的喜悦,进而推动学生积极、有效的学习。在完成一节数学知识的教学时候,针对某个点开展练习小测,根据学生答题情况掌握学生基本学情,并采取针对性方法,帮助学生解决困难。此外教师还可以以谈话方式了解学生内心,对其进行全面的评价,这对强化学生深入学习、教师合理把

(上接第1913页)

合作学习涉及多个环节,需要花费较多的时间,教师要重视语文问题的选择,确保问题具有一定的研究价值。教师要根据课程要求和学生的学习能力,科学选择探究的问题,问题的难度要适中,不能过于简单,也不能过难,否则会失去合作学习的价值。例如:在学习《田忌赛马》这篇课文时,教师可以让小组学生提前查阅相关的资料,了解田忌为什么能在赛马中取胜,从中能够明白哪些道理。然后让学生在课堂上对自己小组的预习成果进行分享,教师对他们的回答进行点评,指出他们回答中存在的问题,对他们进行表扬和鼓励。然后教师再带领学生对文章内容进行剖析,解决文中的重点、难点问题。教师也可以设置一道探究题,让学生在课下进行探讨,即“你还有什么方法帮助田忌取胜?”让小组成员充分开发自己的大脑,在团结互助中找到问题的答案。

(四) 把握合作任务,确立有效方法

教师要充分发挥自身的作用,推动合作学习的顺利开展,让学生掌握正确的合作方法,防止学生在合作中过于盲目。在小组合作学习开始之初,小学生对这种学习方法不够了解,学习效果会大打折扣。教师要引导小学生确立科学的学习方法,提升他们的语文素养。例如:在学习小学五年级《将相和》这篇课文时,首先要让小组成员对文章进行自读,找出文中能够反映人物性格的语句。其次,让小学生对这些句子进行品读,将自己的想法写在旁边。接着,小组成员之间展开讨论,掌握文章的主旨思想,学习文中人物的优秀品格。最后,让小组成员进行汇报,教师再进行点评和指导。只有这样才能提升合作的效率,让小学生能够有所收获。

(五) 实现优生和后进生共同进步

小组成员中每位学生的性格都有所不同,每位学生的学习能力也不相同,他们在学习中难免会存在一定的差异。教师要充分发挥自身的作用,给予后进生足够的表达机会,提升后进生的课堂参与度,拉近优生和后进生之间的距离,促进他们的共同进步。教师要关注后进生学习中遇到的问题,帮助他们更好地解决

控教学课堂有着积极意义。

结束语:

当前学生的学习依然停留在浅层学习上,教师也仅仅是给学生传授块状知识,无法让学生对数学获得更深的理解,无法帮助学生完成数学知识体系的建构。大量的教学实践表明,只有将深度学习融入到小学数学教学中来,才能改变学生学习现状,才能从根本上提升学生综合能力。作为一名小学数学教师,要从学生需要、学情出发,采取多样化方法推动深度学习的开展,构建相应教学情境,让学生学习行为和心理产生共鸣;开展动手操作,推动学生的深度学习;发挥信息技术优势,推动学生的深度学习;发挥教学评价功能,促进学生的深度学习,进而提升学生综合能力,提升教学效,实现学生从量到质的改变。

参考文献:

- [1]李映勇.浅谈小学数学教学深度学习的教学策略[J].《教育科学(引文版)》.2017(04):00241-00241.
- [2]赵艳云.基于深度学习的小学数学课堂教学[J].《教师博览(科研版)》.2020(5):70-71.
- [3]陈淑娟.深入浅出深度学习——小学高年级数学概念教学的创新实践策略分析[J].《考试周刊》.2020(21):73-74.
- [4]金晓慧.小学数学教学中如何引导学生进行深度学习[J].《学周刊》.2020(15):29-30.
- [5]田欢.基于深度学习的小学数学教学策略探析[J].《延边教育学院学报》.2019(6):164-165,168.
- [6]陆莲花.促进学生深度学习的小学数学教学策略探析[J].《小学教学研究(教研版)》.2020(5):62-63.

问题,同时每个小组中的小组长都要承担相应的职责,关注自己组中的成员,让每位成员都发动自己的脑筋,避免优生唱“独角戏”。教师还要设置科学的奖惩措施,给予积极参与的学生一定的奖励和惩罚,提高他们的参与积极性。

(六) 注重小组合作教学的评价工作

教学评价对于合作学习来说非常重要,教师要高度地重视起来,针对整个教学过程展开评价,给予学生一定的反馈,让小学生能够发现自身的优点和不足。如果教师不对学生的合作过程进行评价,学生感受不到教师的重视,就会产生懈怠的心理。教师要对积极参与、提出想法以及汇报成果的同学进行评价,帮助他们树立学习的信心。同时评价方法要更加多样化,采取小组互评、家长参评以及教师点评等方式,让学生能够有集体归属感和认同感,为自己小组的荣誉而奋斗。只有这样才能培养更多优秀的小学生,推动语文教学的进步,推动农村教学工作的发展。

三、结束语

总而言之,小组合作学习对于农村小学语文教学来说非常重要,学校和教师要高度地重视起来,针对教学中存在的问题,采取有效的实践策略,提升教学的质量。教师要更新自身的教学观念,科学划分小组的成员,实现优生和后进生的共同进步。同时要采取科学的指导方法,对学生的合作过程进行评价,充分挖掘学生身上的优点,培养学生合作交流能力和思维能力,提升农村地区小学生的语文素养,更好地实现现代教育的基本目标,培养更多优秀的小学生。

参考文献:

- [1]陈冬梅.浅谈小组合作学习在小学语文教学中的实施策略[J].《新课程(中)》.2017(6).
- [2]王素梅.如何提高小组合作学习在小学语文教学中的应用实效性[J].《好家长》.2017(41).
- [3]黎晓.浅谈小组合作学习在小学语文课堂的应用[J].《新课程(小学)》.2017(5).