

小学数学教学中渗透学生逻辑思维能力的策略研究

杜竺雯

(东莞市宏远外国语学校小学高段数学 广东东莞 523128)

摘要: 数学作为小学阶段基础学科之一,和其他学科最大的不同在于其对于学生思维能力运用方面的要求较高。在新课程改革背景下,无论是学生的思维方式,还是教师的教学模式都发生了显著变化。传统的教学方式已经无法满足现阶段小学生的学习需求,因此想要让学生在新时代背景下依旧能够学好数学,就需要教师创新教学理念,重视对学生思维能力方面的培养。尽管小学阶段的数学学科知识其对思维能力考察的要求并没有那么高,但因为小学生年纪尚小,思维能力还没有养成,所以还需要教师根据小学生的学习特点,在小学数学教学过程中,渗透对学生思维能力的教育。基于此,本文主要研究在小学数学教学中渗透学生思维能力教育的策略。

关键词: 小学数学 逻辑思维能力 教学策略

中图分类号: G623 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2023.05.031

对学生思维能力的培养是助力学生学好小学数学的关键。从学习数学知识、内化数学知识,最后到实际应用数学知识,以上这些目标的实现都需要借助良好的思维能力作为支撑。从某种角度来分析,学习数学知识的过程,其实也是学生产生正确思维方式到强化思维能力的过程。小学生因为年纪尚小,在思维能力的养成上还不够成熟,也可说思维能力还没有形成,因此,在培养和塑造学生思维能力方面还有很大的空间。这个阶段对于引导学生养成良好思维方式是最关键的时期,同时也是最容易的时期。教师通过引导学生养成良好的思维方式,能够助力学生提高学习数学知识的能力,还将促进学生养成良好的自主学习习惯,提高自学能力,对学生日后的发展具有非常重要的意义。

一、小学数学教学现状

1. 教师在教学模式创新形式化严重

小学阶段,数学知识的学习难度并不高,但是同样也需要学生具备良好的思维逻辑能力。而传统教学模式下,只重视学生对教材知识内容的掌握,对学生考试成绩的过度关注,导致很多学生有“高分低能”的情况^[1]。针对这种情况,小学学校和教师要对教学思想进行更新。而这项改革创新内容不光是教学模式上的创新,同时也是教学内容以及教学目标上的优化。在全面创新和改革过程中,小学教师能够基本意识到创新教学模式对于促进小学生学习能力提高上的重要意义,但是受传统教学思想影响,教师一直采用传统教学方式进行日常教学活动,课堂教学形式已经基本成型,因而在进行教学模式创新时没有得到有效的效果。课堂教学缺乏情境教学以及游戏教学等这些新时代要求的全新教学模式,导

致自主创新教学模式的执行上过于形式化,学生的思维逻辑能力没有得到有效提升,数学课堂教学整体效果也没有体现出来^[2]。

2. 学生自主学习意识差

和传统小学数学课堂教学模式相比,现阶段的数学课堂教学方式已经发生了巨大的改变。教师也更加重视对学生学习环境的优化和创新,旨在能够提高数学课堂教学的整体效果。教师在进行数学课堂教学活动过程中,经常会出现各种各样的问题,这些问题的出现会直接影响到学生的学习效果。而造成学习效果下降的核心原因在于学生。学生在日常学习过程中,没有养成良好的自主学习习惯,在没有教师和家长监督下,很难集中注意力,从而导致学习质量不佳。在日常的数学课堂教学过程中,教师虽对学生进行指导教学,但学生对于知识的接收量有限,长期下来,导致学生的知识储备不够^[3]。而且,从课堂练习的整体效果来看,学生对于课堂中教师所传授的数学知识的吸收远远没有达到标准。比如,在数学作业方面,学生对部分基础算法的运用不正确或者不够规范。另外,现在很多家长忙于工作,对于孩子的学习情况了解不够全面,也没有关注孩子的学习方式,最终导致学生没有养成良好的学习习惯,进而影响整体学习效果^[4]。

二、培养小学生数学思维逻辑能力的重要性

1. 提升学生解决实际问题的能力

小学数学知识具有非常明显的抽象化特点,小学生由于年纪尚小,思维逻辑能力还不够成熟,在学习数学知识以及处理一些实际数学问题时有一定难度。这对于学生建立自信

以及激发学习兴趣方面有着非常不利的影响。针对这种情况,小学数学教师需要重视对学生数学素质方面的培养,引导学生养成良好的思维逻辑方式,培养学生灵活运用所学数学知识的能力,从而提高学生解决实际问题的能力^[5]。逻辑思维能力的培养是现阶段对小学数学教师提出的一个全新的教学要求。教师应改变传统只重视学生基础知识掌握以及考试成绩的错误思想,让学生能够通过提高自身逻辑思维能力来提升解决问题的能力,这也是数学教学核心目标的体现。

2. 提升学生学习数学的效果

通过提高学生的逻辑思维能力,能够帮助学生将抽象的数学知识变得具体化,从而让一些数学问题的解决上变得更加便捷。此外,培养学生的思维能力还能让数学对学生知识的探索和解决充满兴趣,兴趣是学好一门学科的基础,因此,可以总结出,提高学生的逻辑思维能力,就是帮助学生学好数学学科的关键^[6]。学生具备逻辑思维能力,除了能够激发学习的兴趣,还能够让学生养成良好的学习习惯,培养学生的自主学习意识和学习能力。学生在良好思维意识的驱使下,会对相对复杂的数学知识充满探索欲望,并大胆地去利用各种方式解决数学问题,在不断探索过程中掌握良好的解决数学问题的能力,从而提高学习数学的整体效果。

3. 增强学生的学习自信

小学阶段的数学学习过程其实就是一个“发现问题、解决问题”的循环。教师在其中的任务也非常明确,因为对于小学阶段的学生来说,对于很多问题都是陌生的,在解决问题都方式方法的利用上也是不够熟练的。而教师的作用就是在学生遇到问题时能够引导其选择最正确的方法去解决这些问题,从而养成良好的解决问题的习惯和能力^[7]。对于数学这门学科,我们都清楚其独特性,学习好的学生无论是在哪个阶段,其对数学知识的学习都能够保持在一个相对优秀的程度,而对于数学学习不好的学生,其无论在什么阶段其数学成绩都处在相对不足的程度,造成这种情况的最核心原因就在于对自信心的养成。数学学习好的学生,因为一开始就已经建立起的自信心,因此对于在数学学科学习过程中发现的问题便能够勇于去研究、探索,不断优化自己的数学知识储备,为后续学习更加高深的数学知识奠定基础^[8]。而对于初期在学习数学上没有建立起自信心的学生,其在发现数学问题时,经常性地选择放弃,长此以往将囤积越来越多的数学问题,从而放弃学习数学。而教师通过在小学阶段培养学生的逻辑思维能力,让学生学会自主解决数学问题,从而建立起自信心,为以后学好数学奠定坚实基础。

三、小学数学教学中培养学生逻辑思维能力的有效策略

1. 创新教学理念

理念是付诸行动的先决条件。对于培养学生逻辑思维能力来说,最重要的就是不断创新教学理念,努力去适应时代发展对于教育行业在教学内容、教学模式以及教学任务等方面的具体要求,推动学生朝着可持续发展目标进步。而想要实现以上这些目标,首先需要教师改变传统教学思想,改变以教师作为课堂教学主体以及“题海战术”模式下的错误教学思想^[9],要将学生视为课堂教学在主体,给学生充分能够独立思考的时间,让学生能够在学习过程中既学习数学知识,又养成良好的独立思考和学习习惯,为以后的发展奠定坚实基础。比如,在讲“分数乘法”时,教师需要重视对学生数学思维推理能力方面的培养,在将分数乘法基础知识讲解完之后,让学生通过对所学知识的理解和掌握,对复杂的分数相乘的算法方式进行推理,并总结出一套自己所理解的分数乘法算法规律,分享给班级内的其他同学。最后,教师让班级同学针对学生们所提出的算法规律自行进行思考的验证,找到部分算法的错误,同时由教师根据班级学生对分数算法的理解去归纳出一套最终的分数相乘算法公式。教师通过采用这样的教学方式,既为学生创造了独立思考的条件,突出学生课堂主体的位置,同时,也让课堂教学目标得以实现。因此,可以总结出,教学理念的创新能够改变传统教育模式下的不足,同时还符合新时代背景对小学数学教学的具体要求。

2. 完善教学体系

新课程改革背景下,对小学数学教学提出了全新的教学要求,要求数学教师将培养学生逻辑思维能力作为主要教学目标,为学生实现全面发展奠定基础。培养学生逻辑思维能力是一个长期过程,需要教师在教学过程中制定一个行之有效的长期教学策略。因此,需要在教学体系的完善上基于高度重视,只有这样,才能够保证学生的逻辑思维能力能够得到有效提升。在实际实施过程中,教师需要创设一个课堂教学、学生自学以及综合教学体系。在培养学生学习意识的基础上,让学生掌握基础数学知识,并将其运用到实际生活中,解决数学问题^[10]。如果说语文是培养学生在文学知识的储备,那么数学就是锻炼学生思维意识,让其对知识的运用更加合理。众所周知,在解数学题时,会有多种解题方法可选,因此,在考验一名同学数学知识学习程度上,已经不是解决某件问题的能力,而是考验学生解决数学问题的方法种类。可见,强化学生一题多解的能力,才是培养学生逻辑思

维能力最有效的方式之一。要想实现一题多解,教师需要让学生组成几个小组,通过小组讨论的方式来总结出多种解决数学问题的方法。比如,在学习“20以内加减法”时,教师可以让学生准备20根小木棒,让学生组成几个小组,并要求学生找出木棒数量相加或者相减最终结果为15的算式种类。对于相加可能会简单很多,只有数出15根木棒,然后随便分成两份即可。但是对于相减,则需要学生进行思考,而通过小组讨论的方式能够让结果更加多样化,同时也能够让总结出算法的规律,进而提高学生的逻辑思维能力。

3. 优化教学载体

小学数学虽然相较于语文学科来说更加生动,但是对于小学生这个年龄段的孩子来说,长时间处在同一种模式空间下学习,也会让其感到枯燥。因此,教师需要教学对教学载体进行优化,从而更好地提升学生的学习兴趣。教师在教学过程中,首先可以对教学所用的一些教具进行创新,用一些学生比较感兴趣的元素制成教具,从而吸引学生的注意力。此外,教师还可以给学生准备一些奖品,奖励给那些学习主动,学习成绩优异的学生,从激发学生的学习积极性。在新时代背景下,多媒体设备已经彻底融入日常教学活动中,教师要充分利用多媒体设备的特点,让数学知识内容表现得更加具体;同时,还可以在课件中融入一些引导性数学问题,让学生能够通过思考去逐渐融入课堂教学活动中。教师通过问题的导入,逐步引导学生在解决问题的过程中提高思维能力,既有利于引导学生进行思考,同时也能够通过这种由浅入深的方式让学生在逐渐解决问题的过程中树立其自信。比如在学习“圆柱体表面积”时,这一部分的内容对于学生的逻辑思维能力的要求非常高。为了能够让整个教学的展示更加直观化,教师可以利用多媒体设备构建出一个圆柱体的三维动画,通过对图画的讲解,让学生了解图形由几个面构成、每个面都有什么特点,从而加深学生对表面积求解的理解。增强学生的逻辑思维能力,降低对于数学理解的难度。

结语

综上所述,要想让数学教学形式更加符合新课改的具体

要求,广大小学数学教师需要在日常课堂教学过程中,重视对学生思维能力方面的培养;通过创新教学理念、完善教学体系以及优化教学载体等方式优化学生的学习体验,从而提高学生的思维能力。同时,小学数学教师还需要正确认识培养学生思维能力的重要性,对传统教学模式以及教学内容进行改革创新,发挥全新教学模式的作用,积极推动小学生数学教学多元化以及高效化目标的实现。在培养学生逻辑思维能力方面,教师还需要根据学生的实际情况,制定针对性的教学策略,为学生提供最优质的教学环境以及学习体验。

参考文献

- [1]王燕.小学数学教学中培养学生逻辑思维能力的策略[J].家长,2022(16):64-66.
- [2]王红梅.小学数学教学中渗透学生逻辑思维能力的策略分析[J].小学生(中旬刊),2022(02):49-50.
- [3]陈慧.在小学数学应用题教学中培养学生逻辑思维能力的策略[J].广西教育,2021(41):129-130.
- [4]王子超.小学数学教学中培养学生逻辑思维能力的策略初探[J].读写算,2021(30):89-90.
- [5]冉光新.小学数学教学中培养学生逻辑思维能力的策略[J].试题与研究,2021(26):61-62.
- [6]姜新明.小学数学教学中培养学生逻辑思维能力的策略初探[J].试题与研究,2021(25):143-144.
- [7]刘爱霞.探究在小学数学教学中培养学生逻辑思维能力的具体策略[J].天天爱科学(教育前沿),2021(09):63-64.
- [8]项文明.小学数学教学中培养学生逻辑思维能力的策略探究[J].名师在线,2021(22):49-50.
- [9]黄武容.小学数学教学中培养学生逻辑思维能力的策略分析[J].考试周刊,2021(61):46-48.
- [10]李文丽.小学数学教学中培养学生逻辑思维能力的策略[C]//课程教学与管理研究论文集(一),2021:231-234.