

浅谈小学数学教学如何培养学生的数学思维能力

罗英平

(罗城仫佬族自治县怀群镇中心小学 广西 河池 546408)

[摘要] 数学作为一门注重逻辑性的小学基础学科,它的独特魅力决定了想要学好它,就必须培养一定的思维逻辑能力,较强的思维逻辑与理解能力,能更加高效的促进学生对数学学科产生兴趣。小学数学学科作为启蒙学科之一,对初高中数学起着基础性作用,而教师对学生的兴趣培养尤为重要。根据实际的课堂教学情况,本文对相关教学中产生的问题进行了具体的分析,希望能给小学数学教育工作起到一定的借鉴意义。在此,对一些培养学生数学思维能力过程中产生的常见问题做些探讨和分析。

[关键词] 小学数学;思维能力;实例应用

引言

培养小学生的数学思维能力,是小学数学教育中最为基本的教学目标。只有培养了一定的逻辑性,才能使小学生对数学学科的成绩有所提升、对数学学科的学习水平有所提高,当学生具备了一定的数学逻辑时,他的学习效率会成为提升成绩的有力助手,也可以使学生找到学习兴趣,获得良好的学习效果。但提升数学逻辑不是一朝一夕的努力,而是需要坚持不懈的用心,需要教师带领学生、陪同学生从各个途径共同提升。

1 小学数学思维逻辑的相关探究

想要分析什么是小学数学思维逻辑,首先就要知道什么是数学思维逻辑。所谓数学思维逻辑,概括的来说,就是用来解决数学学习中所遇到的问题时应用的思维方式。

1.1 小学数学特点与灵活教学方法

数学学科与其他学科不同的地方,就在于它需要通过思考、分析、归纳、推理等等步骤,直到最后解决问题,如果没有良好的思维逻辑,那么,在解决问题时,所用的时间也会浪费的多,学习的效率也会很低,成绩也不一定理想,这就是没有良好思维逻辑的弱势。所以,只有培养了良好的数学思维逻辑,才能在解决数学问题时,高效且准确率高。其次,小学数学逻辑,由授课教师传授为主,所以,小学数学教师自身的逻辑能力,成为是否能正确引领小学生提升逻辑能力的重要因素。小学数学是对整个数学学科学习过程有着启蒙作用的,所以小学教师在培养学生的逻辑能力时,应采取灵活的方式,有些题目可以转换成图形加深学生的理解,如:甲乙工程施工问题、两车相遇问题、两车追及问题、钟表重合问题、泳池放水问题等等,在此类问题中,小学数学所学的一元一次方程知识不足以构建一个合理的反推思想,但如换做线段来表示,则学生更容易接受和理解。

例“小学五年级数学题:用彩带将一个长33cm、宽22cm、高16cm的鞋盒捆扎,接头处15cm,那么捆扎这个盒子至少需要多少厘米彩带?”给学生讲授这道题时,若是不构建图形,那学生肯定无法理解,也肯定无法想象数值在图形中占何种位置,若按照要求画出大致轮廓,学生很快就会得出“ $33 \times 2 + 22 \times 2 + 16 \times 4 + 15 = 189$ (cm)”的正确结果。这就是灵活教学的合理运用。

2 培养学生举一反三的能力

首先作为启蒙者,教师应把激发学生对数学的学习兴趣作为第一任务,其次作为指导者,教师应在授课中注重科学化的授课方式,再次作为审阅者,教师应在作业批改中对学生的错误逻辑进行方法化纠正。要想培养数学逻辑能力强的学生,就必须培养学生举一反三的能力。不是每个学生都有举一反三的能力的,但这种能力是可以经过很多方法培养的,培养的方法不能一蹴而就。

2.1 可以通过积累错题本进行反复训练。

错题积累是提升学习能力的关键,常言道勤能补拙,勤奋是提升综合能力的最有效途径。反复积累易错和常错的类型题,会加深学生的反复性记忆,对于教师课堂上列举出其中一种类型

题,学生的思维中就会闪现出同类型的其它题,也就是所谓的举一反三。尤其是处于小学学习阶段的学生,还没有固定的自我式学习思维和逻辑,他们所有的逻辑性还处于一张白纸状态,当外界传达给他什么,他们才会依照学到的看到的来影响自身的逻辑性,所以这个阶段中,教师正确的给学生养成这个好习惯,才能对学生培养自己的做题思维和数学逻辑有所助益。当然,如何教学生整理错题本以及监督学生去坚持不懈的积累错题,同样需要教师日积月累的坚持引导,在小学数学的教育阶段,对于教师的监督是非常具有依赖性的。

2.2 教师带领学生多做典型题。

教师作为指导学生扬帆学海的领航人,不能仅仅满足于教科书上的少数例题,教科书的例题中以巩固基础知识的基础性例题较多,而提升知识难度的挑战性例题较少,但相关考试试卷中,却不乏难度较大的类型题。教师应在课堂上详细讲述书中例题后,再选择一些有难度的、且有利于开发学生思维的类型题,带领学生一起探究知识、研究其中奥妙。数学学科最大的魅力就在于激流勇进的解决难题,对于学生来讲,没有难度的数学反而显得尽是数字、枯燥无味,但由教师带领着去做一些难题,课堂上高度的注意力集中,会让比自己做题更加事半功倍,且每解决一道难题,就会使学生多一份知难而上的勇气与成就感。对于开发学生学习兴趣、提升自我解题能力,起到推动作用。

2.3 基础巩固才能追根溯源

所谓“举一反三”中的“一”便是所指的教材中的基础知识,基础知识是任何提升途径的根本,在合理运用其它途径时,也不要忽略最基础的知识。许多学生因为上课精神不集中等等,对新课程中的基础知识的掌握并不牢靠,也有很多学生依赖于其它途径二次学习、忽略课堂的重要性,从而本末倒置。学生的基础知识学得不扎实、甚至不好,做题做得越多,弱势也就显现的越明显,反而容易给学生造成错误记忆。实际课堂经验证明,基础知识学得不牢靠,即使教师陪同做些有提升的题,也是暂时性记忆,甚至都可能出现二次错误,又怎么能达到举一反三呢?所以教师在讲授新课时,一定要尽可能的让学生学得扎实,记得清楚这样,才是做题的基础条件,才是培养学生优秀数学思维的基础条件,才是让学生学会举一反三的基础条件。

3 关于教学方面的新要求

3.1 改变以往教学模式,尝试引导学生接受新的学习方法

以往的教学模式多是老师在讲台讲述、学生在课堂专心于记笔记,课堂提问环节也不多,而且基本来自于书中预设好的一些死板问题,学生的兴趣也不高。尽管我国教育改革后提倡“科学化教育,多媒体式课堂”,但一些新的教育方法往往只会在公开课中展示,而平时学习中仍以传统教育模式为主。建议可以让分组的形式改良课堂,学生之间相互沟通相互学习,能更好的认识自身的不足,从而同学之间互相纠正互相提升。教师也可以利用多媒体幻灯片等新型辅助教学工具,尤其是小学数学刚接触例题图形时,以往的教育形式往往是老师在黑板上画出理想型的立体图形,而对于一些想象力不那么强的学生来讲,就理解得十分困

难,再加上手画的图形始终不如电脑构建的图形更加精确,使学生对于图形问题总是马马虎虎,做题也是错了又错。所以必要的题型利用辅助教学工具是必须的,在小学立体图形课程中,利用电脑构建出多幅三维立体图形,再投影至幕布,学生的理解会更强,对知识的记忆会更深,课堂也能变得高效起来。

3.2 让学生当“老师”

让学生当“老师”也是教学创新的一种变形式的内容,小学的课程基本由教师授课为主,即使学生有难题,也是由老师来讲述。试想,教师授课时,往往有些学生总是喜欢抢在同学前面回答问题,以此来期望获得表扬。那么教师也完全可以选择一些稍微有难度的题,交给学生来讲,同时教师在一旁辅助教学,这样也能提升学生对自己的关注度,而对于其他学生也有足够的新意吸引他们听课。教师在扮演辅助教学的角色时,也能听出主讲学生的不足,从而查漏补缺,对学生学习中存在的普遍问题进行有效纠正。学生在扮演老师角色时,势必自己的逻辑一定清晰、自己的思路一定严谨,这样才能保证讲解时有条不紊的进行,而其他学生也会有极强的代入感。这样就是另辟蹊径的使学生在不知不觉中提高了自己的数学逻辑能力,并且还在课堂中获得了学习数学的乐趣。

结束语

在小学数学科目学习中,培养学生兴趣、激发学生天赋、注重科学教育方法,是小学数学教师需要突破的几个难题,一旦突破,学生的学习效率会有显著提高。天道酬勤,教会学生善于总结习题,善于举一反三,乐于享受学习,才是提升学生数学思维逻辑能力的根本助力。除此之外,引导学生勤于整理也是必不可少的。书山有路,常勤为径;学海无涯,苦读作舟。

参考文献

- [1] 山东省梁山县第二中学小学部 李慧如. 数学教学与学生数学思维的培养[N]. 发展导报, 2019-04-26 (019).
- [2] 甘增桃. 小学数学高段教学中引导学生思维的策略阐释[J]. 科教文汇(中旬刊), 2019(04): 126-127.
- [3] 沈锡东. 基于网络教室的小学数学课堂教学模式探究[J]. 学周刊, 2019(14): 128.
- [4] 张灯明. 浅谈小学数学课堂教学中学生思维能力培养[J]. 读与写(教育教学刊), 2019, 16(04): 160.
- [5] 谢丽红. 在小学数学教学中培养学生数学思维能力[J]. 读与写(教育教学刊), 2019, 16(04): 164.
- [6] 赵春红. 小学数学《数的运算》教学中渗透数学思想的实践[J]. 读与写(教育教学刊), 2019, 16(04): 166.

(上接第303页)

会的可持续发展贡献自己的力量。

(二) 信息交互智能化

通过RIFD智能化索引程序,读者可以快捷准确的了解图片的相关借阅信息;管理者也可以及时了解借阅者的相关历史借况信息,以及借阅者的借阅信用信息,既方便了借阅者又方便了管理者,从而节省出大量的时间。例如:某人原来去图书馆借书光人工审核借阅资格就得二十分钟,而通过智慧图书馆审核借阅资格只需用手机扫一扫,整个过程也就两三分钟;而且只需用手机扫一扫相关书本借阅信息便一目了然,大大缩短了审核时间,也节约了相应的人工成本,为读者争取到更多的阅读时间。从而通过管理模式提高读者的积极性,促进图书馆的可持续发展。

(三) 图书馆管理智能化

智慧图书馆还要具备强大的图书馆管理功能。管理功能需具备两个最主要的管理功能。销售情况,及时了解图书现状,及时填补空缺,为读者提供优质的服务。二是图书馆的设备管理、人员管理功能,通过对设备、人员等的实时管理,最大限度掌控图书馆现状,通过节约成本和能源,推动图书馆的可持续发展。不断优化改进以适应社会发展的需要。不用像以前那样印制相应的卡,既不容易保存,还不浪费,随时随地都能使用,方便快捷还环保。非接触移动支付智能手机,通过扫描形式,自动完成相应的程序和手续,节约了大量的审核工作,为借阅者及时进入图书馆节约了时间,通过系统审核资格,对于图书管理者来说也节省了工序,那么便可以将更多的精力放在图书馆的管理工作

中,同时扫描认证时还能透过手机,及时了解借阅者的相关历史借阅信息及借阅诚信信息,还可以精准的搜索图书里相应的图片章节,从而使人们对图书有更深刻的了解。人们对相关信息的查找也变得更加便捷,更加准确。大大提高了人们的阅读兴趣,从而促进智慧图书馆的可持续发展。

结束语

综上所述,新时代的到来给数字图书馆的生存和发展带来全新的机遇和严峻的挑战。在本文中,笔者从馆藏信息资源管理、读者管理和人力资源管理等方面就如何做好管理改革和创新工作阐述了自己的几点思考,希望能为推动数字图书馆健康持久发展做出一定的贡献。

参考文献

- [1] 2013年北京高校图书馆“大数据时代数字图书馆的变革与创新”学术研讨会在京召开[J]. 现代图书情报技术, 2013(11): 14.
- [2] 郑惠伶. 项目管理制: 新型的高校数字图书馆管理模式[J]. 图书馆理论与实践, 2005(2): 89-90.
- [3] 王勇, 李骅竞, 邢春晓, 等. 通用数字图书馆管理系统的设计和实现[C]//全国数据库学术会议. 2003.
- [4] 佚名. 数字图书馆的管理理念与实践探索——评《我国现代图书馆管理理论与实践研究》[J]. 图书馆工作与研究, 2018, 273(11): 131.