

谈小学数学思维能力的培养

蔡春晓

(山东省聊城市第二实验小学 山东 聊城 252024)

[摘要] 创新对国家的发展至关重要,学生的创新更是关乎国家的未来,在现代社会,创新是国家之间互相竞争的最大优势。小学是学生的启蒙阶段,在这个时期培养学生的创新精神,将会对学生的一生产生重大的影响。数学是一门十分典型的理科,学习数学可以培养学生的逻辑思维能力,在此基础上进行创新性培养,对学生的成长至关重要。教师在教学过程中要抛开之前“老师讲、学生听”的传统教学模式,采用多种教学方法,创造性地进行教学,提高学生的创新能力。本文详细阐述了学生思维能力培养的重要性以及培养途径,以期教师的教学工作提供借鉴。

[关键词] 思维能力; 小学数学; 培养措施

小学不仅是学生学习各学科基础知识的重要时期,也是小学生找到适合自己的学习方法以及养成良好学习习惯的关键时期。在课堂上,教师不应再采用被动的教育模式,而应该让学生更加主动地融入课堂中来,主动学习教材知识,主动思考相关问题,主动向教师请教,主动跟同学进行讨论,学生是课堂的主体,是学习知识的主体,这样才能充分调动学生的学习热情。教师可以采用灵活的教学方法并使用各种教学器材,可以利用多媒体让学生观看相关的背景小故事,利用教学器械让学生亲自动手了解知识,让学生通过自己的思考,真正地学会知识。

一、引入具象化的资源,加强学生形象思维

形象思维能力的培养需要教师帮助学生从具象化的数学现象入手,借助数学的表象、直观和想象来完成形象思维的有效建立。在教学实践过程中,教师需要通过大量数学具象化资源的课堂展示来帮助学生丰富数学感性认知,进而引导学生从形象认知、感性认知上升到理性认知过程中,进而引导其实现数学知识的理解与数学综合能力的提升。

例如,在教学“图形的运动”这部分知识时,为了帮助学生有效实现数学知识的掌握与数学形象思维能力的建立,笔者通过多媒体设备的使用来为学生展示数学学习资源:生活中衣、食、住、行等方面存在着大量的轴对称图形,并邀请学生通过多媒体资源的观察、教室内、身边物品的观察来发掘生活中的轴对称图形。接着,当学生具备了一定的知识积累和形象观察能力之后,笔者就引导学生通过形象认知上升到感性认知上,并要求学生说一说图片上、生活中的这些物品与图形都具备哪些特点?学生经过自主思考和合作讨论,确定了轴对称图形的定义、掌握了轴对称图形的基本特征。最终,学生经过数学形象资源的观察和探究,不仅完成了数学知识的充分理解与掌握,还在感性的形象观察过程中建立了理性形象思维能力。

二、开展课堂实践活动,提高学生估测能力

课堂向来是学生自主学习知识的主阵地,利用课堂实践活动进行量感教学,可以让学生在亲身体验的过程中,增强对数量的感知和认识。由于量的概念具有抽象性的特点,而小学生的抽象思维还处于初级的形成阶段,因此,对量的感知有一定的困难。教师可以在数学课堂教学中,设计课堂实践的环节,让学生亲身的体验和感知物体的重量或体积,虽然刚开始学生对量的把握不准,但是经过长期的训练与体验,学生会逐步提升自己的量感。

例如,在教学“克和千克”这部分知识时,教师就可以通过开展课堂实践活动来进行教学。笔者设计了掂一掂、估一估、称一称的操作活动,并准备了相关的物品,包括苹果、大米、电子秤等等。首先,笔者让学生用苹果估算一千克几个这样的苹果差不多有一千克重,让学生实际掂一掂,学生说4个苹果差不多有一斤的重

量。笔者又让学生利用电子秤称了这4个苹果的重量,结果发现还要很多,6个苹果刚好有一斤重。然后学生在心里建立起一千克的概念,让学生用心中的这样秤装一千克的大米。装好之后,让学生跟刚才的一千克苹果同时掂一掂,比一比,使学生调整自己所装的大米。教师要让每一个学生都动手操作,亲身感悟物体的重量,这样会不断提升学生的估测能力。

三、在讲解重难点知识时,给予学生思考与表达的机会

学习便是发现问题与解决问题的过程。在数学教学中,教师要引导学生善于思考,敢于对常见型的数学问题提出不同的质疑,打破学生被动接受的固化学习思维。因此,教师可以通过在课堂中引导学生对新问题的提出,在对问题的探究过程中启发学生的创新思维。例如,在教学关于计算圆柱体体积的题型时,教师可以通过不同方式的实验来分析答案。也就是假设在三种不同条件因素下,来求得圆柱体的体积。一是圆柱体高度相同,底面积不同的情况,二是圆柱体有着相同底和高的情况,三是圆柱体的底面积相等,但是高不等的情况。可以安排学生以小组为单位分别对这三种情况展开实验,然后提问学生们发现了哪些数学知识点?于是,有的学生在小组思考与讨论过程中,获得各自相应的答案,有的说当有着相等底和高圆柱与圆锥时,圆柱体积其中的 $\frac{1}{3}$ 是圆锥体的体积。面对这种答案,有同学提出自己的质疑:若圆锥体的底面积为圆柱体底面积的两倍,圆锥体的高是圆柱体高的二分之一时,或圆锥底面积为圆柱底面积的二分之一,高是其两倍时,此情况下圆锥体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 吗?对于学生这种质疑性的提问,教师应该表示极力的支持与鼓励,并引导学生通过具体的实验来求证,促进学生知识的深层次探究欲望。

结语

思维能力培养作为小学数学教学中学生综合数学素养培育中的重要内容,不仅影响学生数学学习的能力和效果,同时也关系到学生能否将所学的内容运用到实际问题的解决之中。基于数学教学中学生思维能力培养的重要性,学校和教师要明确学生思维能力培养的侧重点、将思维能力培养融入小学数学教学全过程之中,创造良好的数学思维能力培养条件等策略来提升思维能力培养的效果,促进学生数学学习的明显改善。

参考文献

- [1] 聂四梅. 小学低年级数学教学中培养学生的数学思维[J]. 科技风, 2019(8): 39.
- [2] 张自武. 小学数学教学中数学思维能力的培养[J]. 中国农村教育, 2019(8): 122.

小学数学教学中学生兴趣的培养与研究

陈 贡

(广东省湛江市遂溪县江洪镇北草小学 广东 湛江 524376)

[摘要] 想要学好一门知识,必要的兴趣是不可缺失的,新课程改革强调了学生的主体地位,这更要求我们找出培养学生学习兴趣的方法。本文将研究导致小学生学习兴趣不足的原因,并且找出培养小学生数学学习兴趣的合理策略,期望能够提供一些有效的帮助。

[关键词] 小学教育; 数学教学; 学习兴趣; 培养与研究

引言

小学教育是整个教育阶段当中的基础组成部分,对学生未来的学习和成长都有着重要的引导作用。在小学教育阶段,数学是一门主要的教育科目,如何培养学生的数学学习兴趣,就成为了小学教师主要探讨的课题。

一、影响小学生数学学习兴趣的因素研究

(一) 数学因素

数学是一门具有抽象性的学科,在学习的过程中,会接触到很多抽象的图形和数学符号等,这就要求学习者能够具有一定的逻辑推理和空间想象能力,而这对于智力发育还并不完全的小学生来讲,就是一种挑战。在小学数学的学习过程中,对于一些图形面积、立体几何相关的知识内容,小学生往往很难掌握。在实际的学习过程中,大多数的小学生会认为数学知识比较复杂,并且内容上也比较的枯燥,由于数学知识本身的因素,阻碍着小学生学习兴趣的提升。作为教师,应当注重挖掘教学形式,来丰富数学知识内容,让小学生在学的过程中能够感受到数学的魅力。

(二) 教师因素

教师是整个教学过程中的引导者,能够帮助学生拓展自己的思维,并且掌握相应的数学知识和能力。在当前的小学数学教学过程中,虽然新课程改革已经提出了

全新的教学要求,但是部分教师并没有及时转变自身的教育理念,对学生综合素质的培养并不注重。传统教学形式仍然占据着主要的地位,教师会将抽象的数学定义和符号进行讲解,让学生进行机械化的记忆,整个教学的课堂变成了教师的“满堂灌”。学生在实际的学习过程中,并没有足够的课堂参与度,只能被动的接收着教师的指导,自然也就无法对数学学习产生兴趣,甚至于还会产生厌学的心理,阻碍着教学的正常开展。

(三) 学生因素

小学生正处于成长发育的关键阶段,相较于成年人来讲,对一切事物都具有着充分的好奇心,想象能力比较丰富,所以导致他们的自我控制能力较差。在刚刚接触数学知识的学习时,由于新鲜感的影响,往往能够起到很好的教学效果,但是伴随着学习内容的不断深化,数学知识的抽象性逐渐得到展现,学生自身的好奇心和新鲜感慢慢消退,对数学知识内容的学习兴趣就会降低。作为教师,应当注重吸引学生对数学学习的兴趣,让学生能够在学的过程中保持新鲜感,这样才能够实现学习兴趣的培养。

二、小学生数学学习兴趣的培养策略

(一) 开展游戏教学形式

学生是教学过程中的主体,也是教学内容服务的对象,所以在开展教学的过程