

浅谈小学数学教学中如何开展研究性学习

张云霞

邢台市平乡县前进小学 河北 平乡 054500

摘要:研究性学习是一种以学生为主的学习模式,在学习过程中,以研究性的学习为基本形式,在学校教育和集体教育的教学过程中,创设一种类似于科学研究的情境或途径,让学生主动地探索、发现和体验,学会对大量的信息进行收集、分析和判断,从而增强思考力和创造力。

关键词:小学数学、研究性学习、主动学习

数学是小学阶段的基础学科,而小学数学教学中的研究性学习,就是指在教师指导下,学生对某些数学问题以类似于科学研究的方式去获取和应用,或者从数学的角度出发,对某些日常生活中和其他学科中出现的问题进行研究的一种学习方式。研究性学习是在学校教育和集体教育的环境中进行的,在学习过程中,让学生主动地探索、发现和体验,学会对大量的信息进行收集、分析和判断,从而增强思考力和创造力。

一、在课堂教学过程中开展研究性学习

课堂教学是小学数学学习的主要形式,让研究性学习走进课堂是新课程改革的要求,它不仅可以提高学生学习数学的兴趣,还可以培养学生的分析和解决问题的能力以及创新能力。

(一)从知识获得的过程中开展研究性学习

现行数学教材,语言精练、层次分明、逻辑性强、表达规范而且注重启发性,创设情境启发学生亲自去体验,并借助于教材上的练习题,每课都设有“想一想”、“议一议”、“做一做”、“读一读”、“试一试”等栏目,课本内容生动活泼、图文并茂,趣味性强,贴合小学生的年龄特点。学习是一个过程,研究性学习更应该是一个充满着观察、实验、模拟和推断的过程。因此,教师作为这个过程的组织者、合作者和引导者,更应为学生的探究活动提供充分的时间和空间。如在小组学习中,我们应该给小组中的每一位学生发表意见和思考的机会。引导学生积极投入到自主研究的学习活动中,在教学中特别要强调“学生为主”的意识,不要让探索学习过程匆匆而过。

当孩子围绕着任务要求热烈讨论时,千万不要因为教学计划而中断学生的学习过程。苏霍姆林斯基曾说过:自由支配的时间是学生个性发展的必要条件,他所说的自由支配的时间实际上就是学生自主学习的时间,同样,它也是探究的必要条件。有了时间保障,我们还要给学生营造一个宽松、民主、和谐、合作、交流的学习氛围,让学生有自学探究的空间。

(二)通过研究小学数学中的开放题开展研究性学习

在学习了新知识后,增加开放性练习题:(1)解题策略的开放。在此基础上进行解题策略的比较,逐步树立策略优化的思想(2)题目条件的开放。让学生能从实际出发,对所解决问题的条件作全面分析、周密思考,根据不同条件对问题作出不同的解释。(3)所求问题的开放。让学生由已知条件出发,去思考所能解决的各种问题,进行发散思维训练。

(4)题目答案的开放。让学生面对条件、问题相同的题目,进行不同角度的思考、分析,获得不同的答案,对学生进行求异思维的训练。

开放题的核心是培养学生的创造意识和创新能力,激发学生独立思考和创新的意识,是一种新的教育理念的具体体现。数学开放题作为开展数学研究性学习的一个切入口,促进了数学教育的开放化和个性化,从发现问题和解决问题中培养学生的创新精神和实践能力。

思维始于问题,问题是数学的心脏,小学数学教学应以问题解决和应用为中心,在教师引导下,学生围绕问题主动展开探究,并发挥师生、生生的互动合作,通过教师适度开放的引导,得出科学的结论,并加以应用。

二、转变传统小学数学教学模式

(一)教师转变教育理念

《学会生存——教育世界的今天和明天》一书对教师角色作了精辟的论述:教师的职责现在已经越来越少地传递知识,越来越多地激励思考;除了他的正式职能外,他将越来越成为一位顾问,一位交换意见的参考者,一位帮助发现矛盾观点而不是拿出现成真理的人。教师在研究性学习的指导中要达到“四个允许”:错了允许重来,不完整的允许补充,不同的意见允许争论,老师错了允许提意见。教师要切实把研究性学习看成是一个不断面临新问题的过程,是一个与学生共同学习的过程,是以平等的姿态与学生一起共同学习、寻求答案的过程,从而真正做到教师与学生之间相互学习、相互切磋、相互启发、相互激励,实现教学相长。小学阶段是学生成长发育的重要阶段,同时也是培养学生自主学习能力的关键时期,因此,教师必须转变原有的陈旧观念,充分了解研究性教学的意义,给学生创造一个轻松的教学氛围,使学生能够轻松地积极地学习。

(二)激发学生的学习兴趣和热情

兴趣是学生学习的动力,任何学科的学习都来自兴趣,激发学生兴趣和热情的方式多种多样,例如:开展数学知识竞赛活动,让学生在激烈的竞争中提升自身价值,争强好胜是学生在小学阶段最大的特征,可以此为契机,开展一些有趣的知识竞赛,从而有效调动学生思维的积极性,提高学生学习的兴趣。

小学生具有强烈的求知欲与好奇心,教师利用学生这一特点,创设出问题情境,将教学内容融入到情境中,使学生边玩边学,在快乐的氛围中提升了自身能力。还能利用学生之间的交流互动,调解课堂的气氛,创造一个良好的数学学

习环境。例如,在学习减法知识时,教师就可以设置“某某面包店”的情境,以班内学生名字命名的面包店,利用一些道具来进行面包店场景的模拟,分配三名同学作为面包店的厨师,而其他的同学作为面包店的顾客,厨师们分别做了十个甜甜圈,二十个吐司,十五个草莓面包,裁剪白纸并且画上三种不同的图案,分开摆放,每一位顾客光临之后,厨师要计算货品剩余量,在此过程中,教师需要给学生充分的时间和空间,创设良好的数学学习环境,学生不仅可以学习减法知识,还能增强合作与交流互动的能力,在轻松愉悦的学习氛围中享受到了学习的乐趣,进一步增强了对数学学习的兴趣。

想办法提高孩子的数学学习兴趣,让孩子在快乐中变“要我学”为“我要学”,比如我们利用魏书生老师的每周一节的游戏课的教学方法,在数学课堂上运用游戏的方法以玩代学,让学生在玩中增强了注意力、记忆力、想象力、观察力。

(三)立足学生认知结构,选取合适的教学内容

小学阶段,学生的认知能力较弱,但对于各种新奇的事物又充满好奇心,教师应该以学生的认知结构为基础,选择适合学生年龄阶段以及能力水平的教学内容。例如,教师在讲授“小数加法”这一章节时,应该立足于小学生对于生活的认知,来将教学内容融入到课堂中。教师首先应该让学生回想自己和家长生活中购物时,如何计算物品价钱。购买土豆时,一千克橙子是2.98元钱,那么买两千克土豆,价钱该怎么计算呢?教师引领学生,从生活中联想到小数加法有关的活动,学生就会回忆起家长购物时,会将所有物品的价钱加起来,一起付款,利用元角分对“小数加法”这一概念有了初步的认知。教师如果不顾及学生的认知范围,古板地直接讲解加法的概念以及计算方式,不仅无法让学生学习知识,还会让学生对小数加法形成一种陌生感。

(四)灵活变动教学方式

教师应随着教学内容的变动而选择合适的教学方式,教师发动学生,寻找学生身边的数学,既调动了每一个学生,活跃了课堂氛围,又让学生能够认识到自主学习的重要性,

逐渐养成良好的数学学习习惯,从身边蕴含的数学知识开始学起,为数学能力的提升做好铺垫。

例如:在一年级学习探索图形排列规律时,从学生身边的物品入手,让学生在教室里找,如窗帘上的图案;带学生到室外找,如校园铺的花砖、校园围墙上的图案,栏杆的颜色,教学楼门、窗、墙的排列等等;教师发动学生回家找,寻找自己家中有没有图形按规律排列的物品,使自己探索身边的图形,学生发现了家里的窗帘、床单、枕巾、座椅垫等都有图形的规律排列。教师根据课堂内容变动教学方式,也是对教师教学能力的一种锻炼。

在小学数学课堂教学中,我们以学生自主合作解决问题为主要途径,实现教学空间从“封闭”走向“开放”,教学内容从“单一”走向“综合”,教学方法从“接受”走向“探究”,教学形式从“展示”走向“体验”,真正使学生成为学习的第一主人。

总之,开展研究性学习不仅适应当前小学课程改革中产生的研究性课程教学的需要,更重要的是培养了学生的创新精神和实践能力,从而真正实现素质教育。在研究性学习过程中,学生要自己发现问题,通过实践操作,体验感悟,合作交流,创造性地解决问题,充满了探索的乐趣,可以激发学生的自主性和学习热情,让学生充分感受数学的魅力,让我们在教育教学实践中,不断的拓展、总结、完善,以便更好的适应现代教育教学发展的要求。

本文系邢台市教育科学“十三五”规划立项课题《小学数学教学中开展研究性学习的研究》(课题编号:2001263)成果

参考文献:

- [1] 刘淑侠.小学数学研究性学习教学策略探究[J].新课程研究,2010(010):43-44
- [2] 刘艳.浅议新课标下小学数学教学中如何开展研究性学习[J].基础教育,2015(2):103

