

关于在小学数学教学中渗透数学思想方法研究

赖铭辉

(江西省石城县屏山中心小学 江西 赣州 342712)

【摘要】小学数学教学中要注重对学生数学思想的渗透,以此更好的提升学生数学能力和思维,强化学生对问题进行分析、解决的能力。这就需要教师在教育教学中深入教材内容,挖掘其中包含的数学思想,并渗透到教育教学的各个环节。本文先阐述数学思想概述,小学数学教学中渗透数学思想方法的作用,接着提出小学数学教学中渗透数学思想方法的相关策略,以此更好的提升教育教学效果。

【关键词】小学数学;数学思想方法;渗透;策略

小学数学教学中数学思想受到一定的关注,通过数学思想的渗透引导学生养成良好的思维方式、习惯,提升学生对问题进行分析、解决的能力。鼓励学生积极主动的参与到数学知识的学习中,提升数学学习效率。为此,要注重将数学思想进行渗透,在实际教学中针对学生实际情况开展教育教学,发挥数学思想的作用,提升教学效率。让学生在学中体会到数学知识学习的魅力,并积极主动的参与到数学知识的学习中。

一、数学思想概述

数学学科本身具有很强的实践和理论性,在实际教育教学中,要想让学生学习该门课程,对于学生来说具有一定的难度。在小学数学教学中通过渗透数学思想,能够很好的解决在教育教学中存在的问题,及时解决学生在学习中存在的困惑。教师在教育教学中要能够根据学生的实际情况探索对数学思想进行渗透的策略,引导学生对数学思想正确的认识,强化学生对数学问题的分析、解决能力。在具体教育教学中数学思想方法的渗透就是以教学内容为载体,以数学思想为指导,做好数学思想的全面渗透,在实际教育教学中要认识到数学思想渗透的重要性,以此更好的提升教育教学效果。

二、小学数学教学中渗透数学思想方法的作用

数学思想渗透到可以数学知识学习的各个阶段,也将作用于数学知识进行学习的阶段。在小学数学教学,数学思想方法具有基础作用,任何知识的学习都需要激发学生的学习兴趣。在小学数学教学中对数学思想进行渗透能够让学生更好的认识到数学知识的魅力,激发学生进行学习的兴趣,强化自主学习能力。将数学知识转化为学生可以解决的问题,这是一种思路和方法。小学数学教学中将抽象、复杂的问题转化为学生熟悉、简单的问题,能够有效的提升问题解决效率。

三、小学数学教学中渗透数学思想方法的相关策略

(一) 备课化解明确数学思想

在小学数学教学中要注重明确数学思想,这是对数学思想进行渗透的策略。小学数学教学中主要是以教材为载体,知识内容具有系统性,教师在根据教材内容进行知识讲解时,一般注重将公式、方法以及结论进行讲解,但是要认识到这种传统填鸭式的教学方式已经不能很好的满足学生的学习需求。为此,这就需要在教学中明确数学思想,并将其作为一种重要的教育教学方式,根据小学生数学学科自身的要求以及学生在课堂上的表现对数学方法进行渗透,以此更好的提升学生对问题的分析、解决能力。为此,这就需要在数学教学中能够明确数学思想对于教育教学的重要作用,提升教学效果。

(二) 课堂探究体验中渗透数学思想方法

小学数学教学中要能够认识到数学思想具有一定的隐蔽性,通过数学思想的渗透让学生认识概念的形成、结论归纳以及推导的方式方法。通过挂观察、思考以及归纳等的过程引导学生对概念进行学习,以此完善知识结构。小学数学教学中对于数学思想的渗透要认识到是长期而又复杂的过程,让学生在学得相关知识内容的同

时,提升学生的领悟能力。因此,在数学思想实际渗透中,要注重和学生的已有经验相结合,引导学生通过自己的努力解决相应的问题,体会其中所包含的数学思想。例如在学习“平行四边形面积计算”相关知识内容时,教师可以引导学生对思想进行转化,可以通过图形简拼的方式进行转化,引导学生思考,在对平行四边形进行裁剪时,为什么要沿着高?为什么以及如何进行拼接?通过让学生动手实践的方式将平行四边形转化为长方形的形式,将对平行四边形面积计算转化为所学的长方形,提升教学效率,完善知识体系。

(三) 结合认知、思维特点,渗透数学思想

小学数学教学中对数学思想的渗透具有一定的隐蔽性,在学生学习中以潜移默化形式进行渗透,也与教师的指导实践具有很大的关联。为此,在实践教育教学中教师不能简单机械的为了对数学思想进行渗透而渗透,过分的重视数学思想最后的渗透结果,但是相对忽略学生自身的认识情况,最终导致学生认为数学思想的学习是一种负担。在对数学思想进行渗透时,不可提出较高的要求,而是要能够根据学生自身的认知以及思维特点,对内容进行掌握,明确教学目标。例如在学习“1~5的认识”相关知识内容时,在教育教学中不能认为内容简单,而是直接让学生读出5个数字,要能够根据学生自身的思维特点,循序渐进的方式进行深入知识传授。尤其对于小学一年级的学生来说对于符合相对比较敏感,在教学中教师可以为学生创设相应的情境,例如一个苹果,通过实物引入符号的学习,从具体形象思维转化为抽象思维。

结束语

在小学数学教学中通过渗透数学思想,能够很好的解决在教育教学中存在的问题,及时解决学生在学习中存在的困惑。教师在教育教学中要能够根据学生的实际情况探索对数学思想进行渗透的策略,引导学生对数学思想正确的认识,强化学生对数学问题的分析、解决能力。小学数学教学中对于数学思想的渗透要认识到是长期而又复杂的过程,让学生在学得相关知识内容的同时,提升学生的领悟能力。在对数学思想进行渗透时,不可提出较高的要求,而是要能够根据学生自身的认知以及思维特点,对内容进行掌握,明确教学目标。在小学数学教学中还要不断探索数学思想的相关策略,以此更好的提升教育教学效果。

参考文献

- [1] 赵卫军. 谈数学思想在小学数学教学中的渗透[J]. 学周刊, 2019(05): 68-69.
- [2] 宋淑珍. 小学数学教学中渗透数学思想的探索[J]. 中国校外教育, 2018(26): 119-120.
- [3] 刘丽华. 小学数学教学中渗透数学思想方法[J]. 中国校外教育, 2015(08): 23.
- [4] 陈祥彬. 在小学数学教学中渗透数学思想方法[J]. 课程·教材·教法, 2010, 30(07): 37-41+36.

寓教于乐提高小学数学教学有效性

张晶

(文水县东南街小学 山西 吕梁 032100)

【摘要】在小学数学教学过程中寓教于乐,让学生在愉快、开心的环境中掌握数学知识、激发学习潜能、形成浓厚兴趣,具有重要的应用价值和意义。要在准确理解教学目标的基础上,科学巧妙的设计和组织开展教学活动,有针对性的采取措施,把数学教学组织的生动有效。

【关键词】寓教于乐;小学数学;有效性

一、善于引发关注,创设有效的情景导入。

好奇和关注足触发思维的导火索,如何创设情境,重要的一点就是善于利用现有的教学条件去营造一个让学生产生对数学关注和兴趣的氛围。在教学中很多教师深刻地体会到,一些学生之所以注意力不集中,有的甚至会不听老师的要求,全是“好奇心”惹的祸。好奇心就像一把“双刃剑”,新鲜事物吸引学生,引发学生好奇,不加以引导学生就会走神不专心听讲,不利于学习。然而只要教师善于开展情境教学,正确引导就能利用好奇心帮助学生学习。那么如何做才能创设好情境,那就需要针对孩子们喜欢新鲜事物、求知欲强的特点,逐步的进行引导,启发他们探索科学规律的发动机,从而不断攀登科学高峰。其实只要改变教学设计中的环节,先满足学生的好奇心,让他们看看、摸摸,在碰到到学具后,适当地设计出教学情境和规范操作要求,这样既满足了学生的好奇心又能增加学习动力,从而推动学习进程。例如,在数学一年级“解决问题”一课上,老师可以为学生准备不同的水果图片,学生看到后很想知道这节课老师为什么带这些图片,有的还能动一动手。于是老师提出问题“数一数你的水果图片有几个,能跟伙伴提一个数学问

题吗?”在兴趣和问题的驱动下,学生不知不觉就进入了数学学习的主题,学生不再是随意摆弄教具,而是有目的的动手操作。既“解馋”,又达到了学习目的。接下来,每个环节都有效的“满足”了学生的好奇心。使整个课堂感觉轻松愉悦,再也没有随意动手的学生了。可见正确运用教学寓教于乐创设情境,可以引发学生的好奇心,同时也可以激发学生求知欲望。

二、利用生活经验组织寓教于乐启发思考,活跃课堂氛围

生动、扎实、有效的数学课堂是点燃学生学习兴趣,焕发教师职业活力的主要场所。寓教于乐教学模式强调遵循教学规律,优化教学过程,注重教学活动实效,体现学生主体性。寓教于乐教学模式呼唤教师具有专业的学科教学知识,不断引导学生对学习某一主题正确的理解。构建具有生命活力的寓教于乐教学模式课堂需要教师关注学生,读懂学生学习起始点。教师还应该读懂学生学习困惑,及时调整教学策略,构建情境课堂。日常教学中经常发现课堂学习气氛沉闷,极少数学生举手发言,大多数学生被动接受学习结果,发言也常常是重复生成的结论,没有思维创新价值。同时也经常发现课堂学习活动过于简单,学生不经思考就对答如流,

教学活动缺乏有效性。反思教学,发现教师设计教学前缺乏对学生知识经验和生活背景的有效联系和激发,没有找到学生学习的知识联系点和最近区域,这就需要教师及时调整教学活动或者教学策略,甚至对教材进行二次开发。例如,人教版五年级上册“一个数除以分数”教学时,教师及时反思学生的学习困惑,及时调整教学策略,联系到学生的日常生活中经常用体验到的生日派对分蛋糕,让同学们想像自己过生日时的场景,变沉闷的课堂为灵动的“情境”课堂。教师问“同学们,假如今天是你的生日,有4块同样大的蛋糕分给同学们。每人吃 $1/2$ 块,可以分给几个人?”这时候让同学们展开想像的空间,如果自己真的碰到这样的问题,怎么解决呢?老师还可以让同学们拿出圆团当做蛋糕开展模拟问题解决,同学们可以看出把四块同样大小的蛋糕每个分成 $1/2$,就可以很好地理解 $4 \div 1/2 = 8$,可以分为8个人的算法了。通过联系学生的日常生活场景,把数学知识的学习建立在解决日常生活问题上,极大的增加了同学们的学习兴趣。

三、精心设计,优化和锻炼学生的数学思维

核心素养给基础教育带来的不是打破式的重构,而是完善性的建设。它尊重规律、关注对象、讲究方法、考虑环境,需要有效的情景来提升教学效果。在数学寓教于乐教学中,教师不仅需要教会学生如何进行思维,而且还需要思考如何优化学生的思维,教会学生从多个角度去思考同一问题,从不同的方法中体会问题的本质,找到解决问题的最佳方法。学生要想学好数学,做练习是必要的,但是学生成绩的提高不能依靠题海战术,教师应该把重心放在培养、优化学生的思维上牢牢抓住数学的本质,让学生在寓教于乐教学中、在理解原理的基础上对典型题目进行练习,这样往往能够达到事半功倍的效果。因为数学赋予了人积极、健康、和谐、可持续发展的生态意义。培养学生发现问题,具有很高的价值。如在学习“20以内加法”一课时,可以设计“老鹰抓小鸡”的寓教于乐环节,进而在具体的情境中激发学生学

兴趣,第一次抓了8只,第二次抓了5只,第三次抓了2只,总共抓了多少只?一般学生会先计算 $8+5$ 的结果,再加上2,最后求出答案。但是老师可以引导学生用凑十法的简便快捷,先算出 $8+2=10$,最后再用 $10+5$,最后得出答案。让学生在寓教于乐和动手实践中形成解决问题的数学思维,在合作讨论的氛围中逐步发现、认识、理解“20以内数的加法”的意义和方法。接着还可以在寓教于乐中启发学生的思维,如果你来做减法,你可以做到吗,等等。在学生学完三年级上册“可能性”这一单元后,教师可以设计以掷骰子游戏形式探讨可能性大小的实践活动。可以设计问题:两枚骰子同时掷,和会出现哪些情况?有的说它们的和在 $2\sim 12$ 之间。有的说不可能出现比12大的数,因为最大的和是12等等,在教学中培养学生的对可能性认识的数学思维等等。通过有效的问题来引导学生善于思考、善于学习等习惯和能力。在这过程中,无论是参与寓教于乐的没参与的学生都很兴奋,孩子们在寓教于乐中潜移默化的形成了解决问题的数学思维。

结束语

总之,通过优化小学数学寓教于乐教学课堂设计,让小学数学课堂更加丰富、更加有效,充分发挥他们在情境中发现问题、解决问题、善于反思的特点,让小学生们从小就喜欢上数学,掌握各类灵活的数学思维,这对于小学生今后的学习发展具有重大的意义和价值。学校和教师应沿着这条道路不断的前进,不断的开拓,直到成为国家的栋梁之才。

参考文献

- [1] 查里奇. 寓教于乐, 提高小学数学教学有效性[J]. 软件(教育现代化)(电子版), 2019, (7): 140.
- [2] 李穗. 寓教于乐, 提高小学数学教学有效性[J]. 软件(电子版), 2019, (10): 21.

初中数学教学中渗透情感的教学

滕文艳

(武汉为明学校 湖北 武汉 430040)

[摘要] 在初中数学教学中渗透情感教育,对于学生的成长发展意义重大,为此教师要在日常教学过程中,对传统的教学方法进行适当的调整,在完成传递知识任务的同时,完善相应的情感教育工作。本文就初中数学教学中渗透情感进行了分析。

[关键词] 初中数学; 教学; 渗透情感

1 初中数学开展情感教学的意义

中学数学的难度较小学数学来讲偏高,由于学生在小学没有掌握正确的学习数学的方法,在学习初中数学知识的时候会由于学习起来困难而产生抵触情绪。这种消极的情感会影响学生的学习。因此,教师要引导学生积极应对学习中的困难。开展情感教育对学生的学习具有重要的意义。学习中如果学生能够具备积极的心态,学习的效率将得到提高,学生的思维活动和思维能力也会得到发展。在开展教学的过程中,将情感教育融入初中数学教学是一种有效的教学方法。通过情感教育,学生的情商会得到显著的发展。在情感教育中,教师是一个非常具有意义的角色,他既要保证教学的效率,又要顾及学生在学习中的情感。师生关系也会直接影响情感教学的开展。因此,初中数学教师要将情感教育融入教学中,在保证学生发展的前提下,引导学生认识到学习中的乐趣,以保障提高学生的学习效率。

2 数学教学中渗透情感的教学

2.1 通过数学教学培养学生认真严谨的态度

在初中数学教学中,教师要让学生明白,认真严谨的态度,是其开展数学学习的重要基础,也是其人生中必须树立的态度,这会影响到学生的后期发展。所以,在初中生学习态度培养方面,教师要能够从培养学生的好习惯层面开始,在教学实践中,教师要能够明确告知学生,数学作为一门理论性较强的学科,对基础理论知识的学习效果直接影响到其整体学习成效,为此,在日常的学习过程中,要认真完成教材中的每一个题目,针对任何不懂的知识点都要通过探索进行解决,以此帮助学生掌握扎实的理论基础,这是其攻克任何难题的保障。其次,教师要引导学生以严谨态度的指引下进行习题训练,在习题练习过程中,要求学生能够认真书写每一步骤,每一步的书写中,要求学生知其然并知其所以然,在题目解析过程中,透过题目回顾所涉及的知识点。针对习题训练要能够分清主次,教师要让学生明白,习题训练的主要目的在于帮助其更好的消耗所学习的理论知识点,所以,不应该将大多数精力放在题海练习方面,而是要透过题目来更好的认知所学习的知识点,即使面对较难的题目,也可以通过层层分析来了解其本质,所面对的问题也会迎刃而解。具体而言,教师可以要求学生准备一个特殊的本子专门搜集错题,在日常学习的课后练习、练习册习题训练以及考试中,每次出错的题目都应该认真记录,记录的内容应该包括本题所涉及的知识点以及出错的原因,如果是特殊题型,也应该进行特殊标记。通过这种方式,引导学生能够认真对待所开展的学习活动,并通过长期的坚持,使其数学成绩得到不断的提升。

2.2 以数学学科的魅力增强

学生对数学的兴趣在我国古代君子需要学习六艺:礼、乐、射、御、书、数,其中数就是数学,可见数学对人们生活的重要性。而数学是一门特别神奇的学科,很多学生对数学的刻板印象就是无聊、特别难,其实数学也有很多美,需要学生去发现与挖掘,所以数学教师在上课的时候要注重学生对数学学科的情感体验,让学生感受到学生的魅力,进而提高学生对数学的兴趣。观察自然界和中国的建筑等,

会发现对对称性在生活中特别的常见,人、房屋建筑、鸟巢、紫禁城等,中国特别的讲究对称性,这也是数学的概念。同时数学还有黄金比例,人五官的分布也有黄金比例,那样分布的人脸都特别的美,且黄金比例在绘画、音乐、建筑、管理等生活各方面都有着不可忽视的作用。而且还有几何图形,如三角形的稳定性等,如何更好地利用光的折射等,这些都与几何息息相关。还有二次函数的图像有一种现象叫做抛物线,在打篮球的时候特别有用,这样可以让学生感受数学在生活中的用处。数学在现代中的运用更多,特别是在经济全球化的今天,数学教师要结合实际生活对学生讲解,让学生发现数学的美,同时培养学生的成就感,特别是在解出一道特别困难的数学题的时候,这样可以有效地提高学生数学的兴趣。

2.3 通过数学教学培养学生团结协作的品质

在初中数学教学中,教师可以通过对合作化教学模式的科学利用,帮助学生形成团结协作的精神品质,进而达到情感教育的目的。具体而言,教师首先要帮助学生合理分配学习小组。在小组划分过程中,教师可以以学生之间存在的差异为参考依据,将学习成绩良好的学生与学习成绩较差的学生分配到一组,通过这种方式,促使学生在合作学习过程中,为成绩较差的学生提供更多的帮助,使其能够向比较优秀的学生学习正确的学习方法,改正自身的不良学习习惯及方法,并在合作学习过程中获得进步。另外,教师可以按照“同质分组”的思想对学生进行分组,尤其是将成绩优良的学生安排在一起,在合作学习过程中,针对数学问题进行共同探索,在分析问题中各抒己见,促使学生能够在合作学习中相互借鉴,取长补短,进而达到共同进步的目的。其次,引导同组成员间的共同合作来完成学习任务。在合作学习过程中,学习小组的成员可以由学生自由决定,也可以由教师点名组合,在学习小组划分完成之后,每一小组都应该根据其内部组员的特点进行分工,然后共同参与到学习任务的完成中。为了进一步提升合作学习效果,在正式安排任务之前,教师应该对学生进行必要的指导,在指导过程中,教师要强调分工与协作的重要性,并使小组成员明白,其开展的一系列学习活动都不可以脱离教材中的知识内容体系,而且要通过学习活动,不断扎实其基础知识。通过这种方式,促使学生认识到团结协作的重要性,并在学习过程中不断培养其团结协作的品质。

结束语

总而言之,数学教师要明确情感教学对学生的重要性,要先从自身的情感出发,要做到关心爱护学生,还要热爱自己的职业,有良好的职业道德素养,做到为人师表。同时还要让学生感受到学科的魅力,不断培养学生的数学思维,使学生感受到数学的趣味性,进而提高学习的效率。

参考文献

- [1] 周梅英. 初中数学教学中情感教育的渗透[J]. 甘肃教育, 2019(20): 172.
- [2] 李华. 初中数学教学中的情感教育研究[J]. 科学咨询(教育科研), 2019(07): 133.
- [3] 李俊. 初中数学教学中渗透情感教育的实践研究[D]. 湖南科技大学, 2019.