

探索初中数学几何图形教学的有效途径

◆刘 辉

(湖南省长沙市望城区格塘中学)

摘要:数学是学习生涯中一门非常重要的学科,它陪伴广大学子一直从幼儿园到就业,我们生活中的点点滴滴都有数学相伴。所以学好数学是每一个学生都应该为之努力的事,教好数学也是每一位数学教师的重任。几何图形在数学中占有不可替代的重要地位,对于一些逻辑思维相对较差的学生来说,不免是一个坎,本文主要围绕初中数学中的几何数学进行论述,简要分析一些几何图形教学的有效途径。

关键词:初中数学;几何图形;教学;有效途径

教育事业一直是我国非常重视的一大领域,我国的课程标准也一直不断的在更新完善中,国家以及教育工作者们也一直都在为教育事业的不断发展而不断努力着。数学作为一门逻辑性非常强的学科,曾一度难倒了各个学习阶段的广大学子,因其具有浓厚的逻辑思维性和观察分析性,所以要求学生要具有良好的逻辑思维能力和观察力。几何图形的学习主要包括概念、作图和推理三部分,其本身比较枯燥乏味,对于思维敏捷的学生来说学习这部分内容是非常轻松的,但对于一部分学生来说根本就是一个难以跨越的鸿沟。其实,在教学过程中除了需要学生努力学习,教师的教学方法也是至关重要的一部分。

一、现如今几何教学方法存在的问题

我们大家都应该清楚我国很多教师在教学模式中采用的仍是灌输式的教学,教师仅仅通过口述教材中的定义、概念等,让学生单方面的“囫圇吞枣”式的记住所学的知识。概念、定义等都知识片面的概述,仅仅记住其表面的意思是远远不够的,因为只是记住这些知识学生在遇到问题时并不能自主的将其延伸到问题中,也没有将这些概念应用到问题中的意识。教师并不仅仅是知识的“搬运工”,也应该是学生学习的引导者、领航者。

几何问题内容抽象,对于空间想象能力稍差的学生来说,其想象力和逻辑思维很容易受到限制,在遇到证明题时根本无从下手。如果教师在教学过程中没能有效的引导和锻炼其逻辑思维能力,将出现学生不能正确的将知识运用其中和逻辑思维不能灵活转换等问题,部分学生甚至出现缺乏自信,自暴自弃等恶性循环的状态。

二、几何图形教学的有效途径

1.采用情景教学模式

情景教学模式就是教师在教学过程中根据所要讲述的知识点和教学目标等合理的模拟教学情境。可以选择出几名、一部分甚至全体学生参加到情境之中,运用贴近生活的场景,让学生亲身体会到几何知识在生活中的应用。这样做有利于激发学生的学习积极性,情境实验教学可以一改之前枯燥乏味的数学课堂,将整体的学习氛围都调动起来,引起学生的兴趣,让他们感受到数学课不再是乏味、难懂的,而是生动有趣的。情景教学还能培养学生自主学习和思考的能力,一般情况下我们经常会忽略周围不起眼的事物,而贴近生活的教学情景可以让学生清楚地认识到几何就出现在我们周围,这样当他们在生活中遇到类似的事物时便会引起他们的思考。比如说:当他们骑自行车时,他们可能会思考自行车是由圆、三角形、圆柱等不同的几何图形组成的。通过情景教学模式,学生的空间想象能力也可以得到大大的提升,有利于提高初中数学几何图形的教学质量。

2.通过动手操作理解几何图形

几何数学教材本来就非常抽象和枯燥,对于刚刚开始接触系统性知识的初中生来说是非常难以接受的,为了提高学生学习的效率,教师可以带领学生通过观察思考周围的不同几何图形,然后让他们通过剪纸,裁纸等实践去将抽象的图形实物化,通过这种方式能够更好的加深学生对课堂知识的记忆;教师还可以通过

组织小组活动,布置具体的几何图形,让学生通过交流合作,运用手中的三角板、直尺等工具画出那些几何图形。我们都知道初中生都是爱玩、爱动的,对于剪纸、画图等实践操作比一般的课堂教学更能调动起积极性,也更能锻炼学生的学习几何图形的各方面的能力。

3.培养学生的创造性思维

受中国传统的教学模式的影响,很多学生都是跟着教师的节奏去学习,用教师教授的方法解决问题,其自身所具有的创造性思维在很大程度上受到了限制甚至受到了“雪藏”。而我们教师所应该做的就是通过改变传统的教学方式,循序渐进的引导学生去开发自身的创造性思维。在教学过程中教师要应经常性出一些探究性问题来供学生思考,就拿一个简单的例子来说,在学到平行四边形时,教师可以出一个简单的相关性问题供学生思考:

教师:平行四边形和长方形、正方形有哪些相似的地方,它们可能有哪些联系?

有些学生可能会注意到:平行四边形和正方形、长方形一样有四个边、四个角。

教师:那它们的角有什么特点呢?

学生:……

由此循序渐进,慢慢引导,最后得出长方形、正方形是特殊的平行四边等问题。

教师:平行四边形可以由哪些图形构成?

学生1:两个三角形。

学生2:两个三角形,一个长方形。

……

这种提问虽然不起眼,但是当学生遇到相关的题目的时候,便可能有这种分割图形的意识,这种分割意识在其以后的学习中会有很大帮助。学习中有很多实例可供教师去引导学生开发其创造性思维,这就需要教师提升自身的知识储备和灵活的引用能力。

4.利用多媒体辅助教学

很多学生在刚开始接触几何图形时都会遇到难题,一方面是难以根据实物图提取出平面图,还有就是给出了不同方向的平面图难以联想出与其相对用的实物图。在多媒体没有走进教室的以前,教室只能通过自己绘制图形或者找实物来进行讲解,但并不是所有题目都能找到实物图,很多学生还是不能够完全的理解和想象出来。

现在就大不相同了,多媒体已经普及到了千千万万个课堂,教师应充分利用这大好的资源和条件。在信息技术如此发达的今天,我们能从网上获取一切我们想要的获取的信息,在多媒体上,可以将实物图与平面图随意的分离与结合,能够将这一过程完完整整的展现在学生眼前,这种直观的展现比任何人的口述都来得清楚和直接,更有利于学生培养逻辑思维能力和空间想象能力。

三、结语

初中几何数学对与学生来说是比较难理解的,所以更加需要教师的引导和指导。教师应该积极的采取相对的应对措施去培养学生的逻辑思维能力和想象能力,调动学生学习的积极性,以便提高教学效率。

参考文献:

- [1] 万文华.初中数学几何图形教学的有效途径[J].江西教育,2016(06):28.
- [2] 刘韦华.初中数学几何图形教学中创设情境的教学模式分析[J].中国校外教育,2017(34):107.