

初中数学教学中有效培养学生逻辑思维能力的对策探讨

陈艳平

(湖南省衡阳市衡东县第六中学, 湖南 衡阳 421400)

[摘要]与小学数学相比较而言,初中数学知识更加抽象,涉及的知识内容也更加难懂,这种学科知识特点给初中生的有效性学习带来了一定的阻碍。若是学生在实际学习中没有正确培养自身的学习习惯,没有掌握相应的逻辑思维能力,在整体学习的过程中就会显得尤为吃力。为此,在初中数学教育教学中,数学教师不仅仅只是单一的传授数学知识,更为重要的是对学生学习进行引导,帮助学生养成良好的数学思维并提升其逻辑思维能力。

[关键词]初中数学;逻辑思维;课堂教学;有效措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.1559

引言

逻辑思维能力是当前初中数学教学的重点内容之一。逻辑思维能力的培养主要是帮助学生树立一定的数学意识,并通过更加严谨的逻辑性对问题进行全面分析,整合题目中的重要条件,从而得到更加科学严谨的结果。在初中阶段的教育教学活动开展中,由于数学知识本身的知识点内容并不复杂,在题目及题型方面也较为固定,题目的灵活性并不高,因此在初中数学教学中培养学生的逻辑思维能力就显得尤为重要。

一、理论知识与现实生活的融合

学生的逻辑思维能力需要通过不断的练习才能够获得提升。为了帮助初中生在数学课程学习过程中有效提升自身的逻辑思维能力,教师就要合理安排教学环节,通过教学任务来有效开发学生的潜能,以此来帮助学生提高自身的逻辑思维能力。教师若能将学生的日常生活与教学内容之间进行有效融合,势必会增加学生对于理论知识内容的理解,并强化学生的应用思维和实践能力。此外,将数学问题放置于现实生活进行解决,也在一定程度上突出了数学公式和相关概念的抽象性,让初中生能够从现实世界感受到数学知识的魅力所在。

例如,在讲解“二元一次方程”的相关知识点内容时,教师就可以利用生活中的应用题帮助同学进行解决,掌握重点知识的同时,提升自身的逻辑思维能力。例如,今天是妈妈的生日,今年小李的年龄比妈妈小25岁,十二年后,小李的年龄是妈妈的二分之一,问小李和妈妈各多少岁?在解决问题之前,教师可以首先引导学生自行开展思考,并在思考的过程中结合学生的思维误区进行相应的指导。在教师的引导下,学生能够快速地将此类问题与鸡兔同笼问题进行类比,在及时性思维转换的过程中,学习应用二元一次方程来解决相应的问题。这样的学习过程中,学生能够在逐步进行问题探究的过程中梳理自身的数学思维,有利于培养学生的逻辑思维能力,更好地掌握知识内容。

二、注重学生质疑能力的培养

要想在知识学习过程中培养独立思考的能力,就需要学生首先具备独立自主的学习意识,对于所遇到的数学问题敢于积极思考,并在深入探究的过程中提出自己的质疑。在实际授课的过程中,教师也要结合学生思维的开放性开展教学设计,改善传统应试教育模式对学生思维意识的限制,为学生创设更好的独立思考空间。此外,教师还要关注学生的课

堂主体地位,在课上积极引导对于问题内容进行质疑,并鼓励学生的质疑内容,在良好的课堂教学氛围基础上,让学生在质疑的过程中进行思考,最终加强自身的逻辑思维能力。

三、鼓励学生在做题中锻炼思维逻辑能力

在初中数学教学过程中,既包括推理证明环节,又包括概念运用环节,推理证明环节有助于培养学生全局的、连续的思维能力,而应用概念的环节有助于培养学生灵活运用知识的能力。教师在训练学生解题能力的过程中,应该为学生多设置一些思考题、讨论题以及应用题,当学生解答问题的时候,教师要引导学生巧妙作答,为学生精选试题,使学生明白解答试题所需要的全部知识点,引导学生通过做题发现不同知识点之间的联系,进而提高学生的逻辑思维能力。在实际做题时,教师要积极引导从不同的角度探索问题的答案,探究此题目是否存在一题多解的情况,通过做题过程中实现思维发散,逐步提升学生的融会贯通能力,进而加强逻辑思维意识的训练。例如,在开展“直线、射线以及线段”相关课程知识的教学时,教师要首先让学生明确直线、射线以及线段等知识点及其概念。通过具体的图像展示明确“两直线相关,只有一个交点”等内容,并在做题与训练的过程中讨论其具体的应用优势,进而加强学生对于知识内容的理解和应用。此外,教师在授课中还要关注创新性教学方式的应用,避免将数学知识硬性灌输给学生。教师可以合理应用问题教学法,以学生为教育教学的核心,并通过教师的合理引导,加强学生对于现有问题的深入分析和探索,并在数学问题发现、提出、分析和思考的过程中逐步提高自身的逻辑思维能力。

四、结束语

综上所述,在初中阶段的数学课堂教学中,教师要更加关注学生逻辑思维意识和能力的培养。教师还要在教学中注重课上知识与课外实践活动的关联性,加强理论知识在现实生活中的具体应用,从而通过不断的实践培养学生的逻辑思维能力。

参考文献

[1]王鹏鹏.初中数学教学中有效培养学生逻辑思维能力的对策分析[J].文理导航,2016(52):1.

[2]李绪亮.初中数学教学中有效培养学生逻辑思维能力的对策分析[J].中华少年,2018(5):1.