

高中数学教学中学生数学抽象的提升途径探究

陈 琰

新疆沙湾一中, 中国·新疆 沙湾 832100

【摘要】在素质教育的背景下,当前的高中数学课堂中,主打提升高中数学的教学实践板块,目的是在于培养学生的数学抽象,提升学生的数学抽象是一件非常重要的事情。本文旨在针对中学生提升数学抽象的具体途径进行了详细的探究,为了使學生找到并培养出正确的数学学习方法,解决日常教学中學生出现的各种问题。高中对于每一个中学生来说都是非常关键重要的时期,为全面提升自身的实力,打好这场硬仗,就必须要在高中的三年时间里,找到高效的学习方法,所以如何提升学生的数学抽象,成为了当今教育工作者首要解决的教学问题,只有攻下这个难题,才能从根本上提高学生的学习,增强自主学习能力,彻底摆脱数学学习难的困境。

【关键词】高中数学; 数学抽象; 提升途径; 方法探究

引言

现目前的教育主要是着手于教学素养的问题,高中是一个非常关键的时期,高中的数学在整个高中时期都有着举足轻重的地位,数学主要的特点是抽象,数学抽象是高中生所具备的重要的数学素养之一,有利于培养学生习惯用数学的思维模式去思考生活中的一些实际问题,着力于数学抽象的发展有利于学生的全面发展。对于高中数学教师而言,不仅要具备扎实的学科专业知识,还要具备帮助学生提升数学抽象素养的能力。对于学生而言,以理论基础知识为铺垫,只有着手将自己的数学抽象提高,才能够在学习和生活中全面提升自己的综合能力,就是需要学生在日常生活中使用自己所具备的数学抽象,才能更好的激发自己的实力,在实践中检验自己。

1 培养高中数学抽象的意义

数学能力对于学生来说属于一种特殊的能力,数学抽象是这一项特殊能力的核心部分,它是一种处在高层次的数学思维能力,所以着力于培养学生数学抽象是一件意义非凡的事情。在数学抽象的领域中,抽象与归纳、总结是组成数学抽象的重要组成部分。数学抽象能成为数学的一种高层次的思维能力,那么就有它独到的地方,它既能帮助学生在众多实际存在的现象中找到部分与部分之间的差异性,同时也能够帮助学生学会将不同的事物现象组合联系起来,从而得出新的结论。要想达到足够熟练的运用数学抽象的水平,就需要完成将具体的数学问题转化为抽象的数学模型,例如在讲到《三角函数》这一章,其中就需要学生跟着老师的引导去利用数学抽象感受任意角和弧度制所体现出圆周运动的一些周期性变化现象。有效的提升数学抽象,就能够帮助学生更好的进行学习和研究数学的本质,这也成了现在教师的主要教学工作^[1]。

2 培养高中数学抽象的作用

2.1 有效的提升学生的积极性

学生学习的积极性是指学习活动中表现出的一种积极的心理状态,这种积极性包含了学生本身的一个兴趣爱好,对学习任务的专注以及攻克难题的决心。学生在学习的过程中培养和保持这份积极性是首要的也是必须的,学习到积极性可以让整个学习过程中保持良好的学习状态,且不断的强化自己去主动学习的意识,所以在开展数学抽象的教学中,相较于传统的教学更具趣味性,更受学生的喜爱,所以也就更能够培养出学习的学习积极性^[2]。

2.2 有效的提高学习效率

提升学生的创新思维是大环境下求发展的第一原动力,也是寻求突破的唯一出路。在学习中,如何提高学生的学习效率,唯有培养学生的创新思维能力才是解决这一问题的根本方法,所以作为当代的一名教育工作者,要时刻注意培养学生的创新思维。数学的数学抽象的培养是学生提高创新思维的一大利器,因为培

养数学抽象的过程中,会连同给予学生很多思考的时间,让学生学会自主的去探索知识,根据自己已掌握的知识,创新出更多有利于自己的认知。

3 提升高中数学抽象的可行性策略

3.1 针对高中数学中的难题板块,带领学生逐一破解

在课堂中利用多媒体技术来辅助教学工作的开展,也逐渐成为了当下教师的首要选择,多媒体较于传统的板书而言,更能够采用多种形式来为学生呈现出教师想传达出的教学内容,以往的教学主要以教材为主,有了多媒体技术的加入,可以让学生看到知识除了课本中的文字形态,还有更多比如图像、视频、动画等形式来补充教学,这样打破了学生受文字的束缚,利用多媒体打开学生的思维,更有利于提升学习效率,解决教学中的难点。

3.2 精心筹备整节数学课

当今的教育领域里,越来越多的教学政策改革,我们知道只单纯的给予学生书本中的理论知识是行不通的,如果在课堂中只授予学生理论基础知识,会让学生在实际的生活遇到一定的难题不知如何解决,既找不到解决的方法,甚至连大致的解决思路都没有。所以为了有效的改善这个现象,教师需要在每一天的课堂中注重培养学生的数学抽象,保证每一节数学课的有效开展,落实到日常生活中让学生能够学以致用。例如在《利用导数解决实际问题》中就直观的告知学生,通过导数的学习,是可以帮助解决很多与我们生活中息息相关的难题。因此,作为一名教师,在课程开展前,需要设计出一节精美、更符合学生发展、有利于提升的各项能力的教学活动^[3]。

4 结语

高中数学抽象是现目前高中生为提升数学学科中心素养的一个重点组成部分,也是为提升高中生学习数学高效性,开展数学学科的目的之一,数学抽象的培养也同步包括了数学的学习方法、培养数学思想、掌握数学文化,由此可见数学抽象的提升可以服务于整个高中数学的学习,甚至是生活中的其他方面。任何学习都绝非一朝一夕看到实际成效,数学也一样,培养数学抽象的提升需要日益积累,需要依靠教师在高中数学教学中进行一点一滴的灌溉,通过每一日的积累、训练,逐渐帮助学生养成数学抽象的技巧,从而有效的促进数学中心的素养形成。

参考文献:

- [1] 孔令纯. 高中数学教学中学生数学能力的培养途径探析[J]. 新校园(中旬刊), 2017(4): 83.
- [2] 郑雪静, 陈清华. 基于文化视角的高中数学抽象概念教学设计——以数列极限“ $\epsilon-N$ ”定义为例[J]. 中学数学月刊, 2017(9): 23-25.
- [3] 邵新颖. 高中生数学抽象素养的现状调查与教学策略研究[D]. 天水师范学院, 2018.