

初中数学课堂中学生核心素养的培养途径

◆唐晓辉

(岐山县五丈原初级中学 陕西省宝鸡市 722406)

摘要:在新课程改革背景下,面对课堂教学效率低下的局面,广大教师要积极探索课堂教学的改革,其中最为主要的就是要把培养学生的核心素养最为一个根本目标,这对学生的学习和成长进步都是影响深远的。初中数学教师在课堂教学中,要不断优化教学过程,准确把握教学内容的整体性,在教学设计中兼顾知识取向和文化取向,要注重培养学生的数学思维,体现数学学科的思想性,从而真正提高学生的数学学习能力,获得更大的教育实效。

关键词:初中数学;课堂;核心素养;培养途径

引言

在对数学教学模式进行创新的过程中,我国教育的相关部门就始重视数学中的核心素养,而保证更好的指导数学问题的方法就是合运用数学素养,并且也是学生在对数学问题进行处理的过程中,需要备一种逻辑性和方法性的综合能力。数学的素养主要体现在学生自主学习能力和自身品质的展现,所以在对传统数学教学模式进行改革创新的过程中,最重要的就是培养学生的核心素养,初中数学教师要积极探索有效的培养途径,从而全面增强教学效果。

1、核心素养的概述

所谓核心素养,主要是指学生在日常学习和生活中必须具备的适应终身发展和社会发展的品格和能力,是人们通过数学教育以及通过自己的实践,获取的数学知识、技能和修养等。如果一个人的数学素养高,那么这个人就善于从数学的角度去观察和审视问题,并且在观察中带有鲜明的特色。核心素养可以从下列两个维度来进行理解:一是指学生成长过程中所必须具备的基本素质;第二种是指学生为适应社会发展的素质条件,具有一定的社会性质^[1]。

数学核心素养,就是人们在初中数学课堂实际学习和应用过程中逐渐形成的学数学、用数学所必备的一种修养和品质,其主要表现在人们对日常生活中解决问题的方法和能力等方面。数学核心素养影响着学生的行为方式,在学生进行思考时,这种核心素养会提供解决问题的策略,使学生用数学的思维方式去思考问题,并有效解决问题。

2、初中数学课堂中学生核心素养的培养途径

2.1 准确把握教学内容的整体性

数学这门学科是集数与代数、图形与几何、统计与概率等各个知识点于一体的一门学科,其同一部分的各个不同的知识点均存在较强的逻辑关系。因此在初中数学课程的教学过程中,需要老师从宏观上准确把握数学教学内容,理清各个数学知识点之间存在的逻辑链条,以便帮助学生在进行学习过程中形成完整的数学知识网络和系统。例如在学习“代数函数”这部分内容时,其在初中阶段主要是学习函数概念、一次函数、二次函数和反比例函数等,而作为数与代数这部分知识,其涉及的三个函数、方程等都可以使用函数来进行统帅。因此,在初中数学课程的实际教学过程中,老师应该适时引导学生,让学生能够在不断学习的过程中更加深入地了解各个代数函数知识点之间的内在关系,帮助学生形成完整的知识体系,以便能够更加灵活地运用各个数学知识点,从而全面提升教学效率。

2.2 兼顾知识取向和文化取向的教学设计

在初中数学课程的教学设计过程中,价值取向应包括两个方面:一是知识取向,二是文化取向。其中,知识取向主要是紧密教材内容,以各个知识点为中心,强调教什么,怎么教,而老师的主要职责就是向学生传输数学知识,学生的主要学习任务就是更好地获取知识;文化取向方面的教学设计就是坚持尊重学生的课堂学习主体,主要包括各项知识在内的整个文化内容,坚持以学生核心素养为主要目标^[2]。例如在学习“一元一次方程”的内

容时,首先老师可结合教学内容和学生的实际情况,讲述公元前古埃及人的纸草书,然后再具体讲述《九章算术》方面的知识点,以及“天元术”和“四元术”等。在这个教学过程中,能够让学生在了解方程知识的过程中更加深入地了解数学史的发展,充分激发学生的爱国热情。因此,在初中数学课程的教学设计过程中应尽量涉及数学历史的文化背景、数学的整个发展趋势、数学知识的应用价值、数学的美学价值等,以便能够更加丰富教学内容,从而有效提升学生的数学核心素养。

2.3 注重培养学生的数学思维

数学这门学科是学生思维的体现,也是数学学科的重要灵魂。如果学生尚未形成良好的数学思维,便会让数学课堂失去生命与活力。因此,在初中数学课程的实际教学过程中,老师应注重培养学生的数学思维,从根本上提升教学效率。例如在学习“三角形内角和等于 180° ”这部分内容时,老师则可以组织学生自主动手“剪拼凑”三角形的三个内角,让学生学会利用辅助线将三角形的三个内角合理地转化在一起,从而帮助学生在实验几何教学到推理几何教学过程中有效拓展自己的数学思维。然后,老师再引导学生更加深入地探究数学知识,充分利用辅助线,灵活运用不同的转化方式,促使学生正确认识到几何证明中的变和不变性。同时,老师在课堂教学过程中,还可以结合教学内容,巧妙设计问题来培养学生的数学思维。但是,所设计的问题需要立足于新旧知识的连接点,不仅需要关注新知识的延伸,而且还需要保证知识问题的启发性、引导性和思考性。因此,在初中数学课程教学过程中,老师应该以数学知识为主要载体,注重培养学生的数学思维,从而为提升学生的核心素养奠定坚实的基础^[3]。

2.4 要体现数学学科的思想性

所谓数学思想,主要是指学生对各个数学概念、数学结构和数学方法的本质性认识,是学生从具体的教学过程中所提炼的数学观点,对整个数学教学活动具有重要的指导意义。这里所提及的数学思想,主要是指初中数学这门学科所蕴含的抽象的数学思想、推理思想和建模思想,以及由这三种基本思想所延伸出来的分类思想、数形结合思想、转化化规思想、函数思想、方程思想、随机思想和抽样统计思想等。同时,在初中数学课程的实际教学过程中,还涉及到很多具体的解决数学问题的方法,充分突显出数学学科的思想性^[4]。因此,在初中数学课程的实际教学过程中,老师应该全面研究教材内容,深入挖掘教学内容中所体现的数学思想,将其合理地渗透到教学中,从而促使学生能够更加全面地体会到数学思想的教育价值。

结语

总之,在初中数学课程的实际教学过程中,老师在进行教学设计的过程中,应该紧密结合数学教学内容,坚持以数学知识为主要载体,有效增强学生的数学核心素养。同时在实际教学过程中,还需要组织学生积极参加探究活动,有效增强学生的综合能力,以便能够更好地适应社会的发展。数学核心素养的形成需要一个过程,教师在教学中不能急于求成,而是应当注重教学反思与经验总结,使教学更加完善,这样才能真正促进学生各方面素质能力的全面发展。

参考文献:

- [1]张艳.小学数学教学中中学生核心素养的培育策略探讨[J].中国校外教育,2017(15):44+53.
- [2]刘杨.浅谈初中数学核心素养的培养[J].科技资讯,2017(05):75.
- [3]黄连辉.初中数学核心素养培养的教学实践感悟[J].新课程(中),2017(08):63-64.
- [4]唐春杰.浅谈初中数学核心素养的培养[J].大连教育学院学报,2016(04):120-121.