

浅谈初中数学课堂教学中对学生核心素养提升的策略

张彩霞

(清涧县昆山中学 陕西 榆林 718399)

[摘要] 随着教育的不断深入,培养学生的核心素养已经成为了教师教学过程中一项重要的教学任务。初中数学对初中生来说非常重要,因为初中数学不仅和我们的生活联系非常紧密,而且学好初中数学可以为高中数学的学习打下坚实的基础。在初中数学的教学过程中,教师不仅要帮助学生形成良好的数学思维,而且还要以学生为主体,充分调动学生学习数学的积极性,培养学生的探究能力和抽象思维能力,从而可以提高初中生的数学核心素养。本文将根据数学学科的基本特点,探讨一些培养初中生数学核心素养的途径。

[关键词] 初中数学课堂教学; 学生核心素养提升; 策略

引言

近些年来,随着教育体制和教学理念的不断改革,现今教育教学的最终目标就是要让学生能够全面发展,并培养他们的核心素养。对于初中数学教学来说,数学核心素养的培养要一直贯穿于整个教学过程的始终。数学核心素养包括六个维度,即数学抽象、逻辑推理、数学建模、数学运算、直观想象和数据分析。这六个数学核心素养,都是学生在学习过程中应该具备的。在初中数学教学过程中,为了让每个学生都有所发展和成长,分层教学便应运而生。本文主要是对核心素养下初中数学分层教学的探究。

1 初中数学核心素养的内涵

初中数学核心素养指初中学生通过对知识的不断了解与学习,逐渐掌握解决问题的能力,自我练习并运用,将生活中的问题以数学方法解决的一种思维模式。培养初中学生的数学核心素养不仅可以加深其对数学知识的记忆,而且可以提高其应用能力。因为数学这一科目本就是特别复杂的,需要学生以逻辑思维自主地将其简单化,以便于吸收和应用。同时,初中数学核心素养主要体现在对数学的自主学习、逻辑推理、建模、想象、运算、分析和应用等方面。

2 优化措施分析

2.1 运用思维导图法,提高学生的抽象思维

思维导图法是一种开发学生抽象思维的重要工具,它主要是利用一些有色彩的图形来增加课堂的趣味性,通过图形和问题的有效结合可以提高学生的积极性和学习的兴趣,帮助学生提高学习效率。将思维导图应用到初中数学教学过程中,不仅激发了学生学习的兴趣,提高了学生的学习成绩,而且能够很大程度的培养了学生的创新思维。另外,教师可以鼓励学生尝试对学生的知识进行总结,构建属于自己的思维导图,从而能够培养学生的创新思维,提高学生的综合素质。学生可以通过理解思维导图明确学习的中心,从而根据思维导图自己去研究课本中的知识,总结知识点的概念以及知识点之间的区别和联系,因此在学习的过程中,不仅可以使得学生的创新思维得到培养,而且可以提高学生的综合素质。另外,构建思维导图也可以很好的促进小组合作教学模式的实施,在小组讨论的过程中,有的学生会借机讨论别的话题,课堂纪律也不好管理,但是,可以通过小组讨论来制作某一章节的思维导图来使得每一个学生都参与到制作的过程中。这样一来,不仅学生讨论的话题不会跑偏,而且可以调动学生学习的积极性,从而使得课堂效率大幅度提高。

2.2 教学分层,提高学生的逻辑思维

在课堂教学过程中,学生的逻辑推理和直观想象也是数学核心素养中的关键能力。因此,教师的分层教学要有面向全体学生的意识,要对尖子生和后进生都能够兼顾到。教师在教学过程中,可以采取提问的形式,让每一个学生都能够学有所获,从而全面提升学生的逻辑思维和直观想象能力。例如,在人教版初中数学九年级下册《函数》这一章节的教学中,教师就可以设计一组具有层次性的问题:让第一层学生回答“什么是函数?”这个问题;让第二层学生回答“为什么自变量有取值范围?”这个

问题;让第三层学生回答“为什么因变量也与之对应有取值范围?”这个问题。这一系列的问题,能充分展现出函数概念的形成过程,让每个层次的学生都能够理解并且了解函数,进一步提升学生的逻辑思维能力,也让学生的直观想象力有所发展。

2.3 训练分层,优化学生的分析能力

为了巩固学生在课堂上所学的知识,课堂训练是必不可少的环节。课堂训练也反映出一堂课的教学效果。因此,在课堂训练环节中,教师实施分层教学是非常重要的。对于不同层次的学生,教师要设计不同数量、不同难度的题目,充分调动学生的学习积极性和主动性。这可以让学生的分析问题的能力有所提升,数学模型的思想得到运用,有效地培养学生的数学核心素养。教师在设计训练题目时,对第一层学生,可以设计一些趣味题或者书本上的基础题,激发学生的学习兴趣;对第二层学生,可以设计一些提高性或者综合性的题目,使学生巩固基础知识和不断发展;对第三层学生,可以设计一些开放性、讨论性的问题,让学生不断地获得解决问题的能力。

2.4 以核心素养为前提,鼓励学生大胆展示

在初中数学教学中,大胆展示是构建高效课堂的关键之一。教师不能只起到指导学习的作用,还应该引导学生大胆展示,将主导权交到学生手里,让学生来讲授知识,以数学思维和数学建模、分析的数学核心素养逻辑为前提,大胆展示自我。学生在讲解课本知识时能对教师的处境感同身受,体会到数学智慧的美,拓展数学思维。知识讲解需要学生大胆展示出自己的观点,对所讲的题目进行数学建模。面临其他同学的质疑,主讲学生需要快速运用逻辑推理思维给出正确解答。例如,在教学八年级下册《平行四边形》时,在学生做好预习的准备后,教师可分配题目,安排主讲学生。小组讨论完成后,主讲学生开始演讲。对“求证某四边形是平行四边形”这一问题,主讲学生会运用自己的数学想象能力,找出多种求证方法,最后大胆地讲述自己解题的思路和方法,或根据定义判定、两组对边平行判定,或两对角线互相平分判定,或用其他方法。方法不同,计算过程不同,但最终的结果一样。只要学生大胆地展示自己,不论正确,还是错误,都是数学核心素养养成的表现。

结语

总而言之,让初中学生热爱数学是“真、善、美”的数学核心素养最直接的体现,也是构建高效课堂最快速的方法。以培养核心素养为核心,契合有效的策略实施,构建高效课堂的目标定能快速实现。

参考文献

- [1] 陈敏, 吴莹莹. 数学核心素养的培养[J]. 教育研究与评论, 中学教育数学, 2015(04).
- [2] 王冰. 教材分析——从宏观到微观[J]. 中学数学教学参考, 2011(5): 29-31.
- [3] 史宁中. 义务教育数学课程标准, 2011年版, 解读[M]. 北京, 北京师范大学出版社, 2012, 119.