

# 高中数学核心素养培养的有效措施

张蕾

(新疆石河子高级中学 新疆 石河子 832000)

**[摘要]**在素质教育和新课程改革的大背景下,分数不再是高中数学教学的唯一目标,培养学生的核心素养成为了重中之重。数学作为一门与生活实际有着密切联系的学科,在培养学生核心素养的过程中扮演着重要的角色。因此,学校与教师应当综合采取一系列科学有效的措施,打造创新型课堂,提高教学质量,培养学生的数学核心素养。

**[关键词]**核心素养;高中数学;有效措施

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.1938

在现代化的高中数学教学过程中,培养学生的数学核心素养成为重要任务。学校与数学教师应当勇于跳出思维定式、与时俱进、大胆创新,坚持从生活中来,到学习中去,以培养学生数学核心素养为基本目标,分析自己学生的心理特点和情感发展方向,为其量身创设趣味十足的教学情境,将课堂理论与动手实践相结合,引导其对复杂的数学公式进行自主推导与验证,从而提高其数学综合素质。本文对此展开了一系列研究和探讨,仅供参考。

## 一、创新课堂形式,打造趣味课堂

高二数学本身就较为枯燥复杂且难度较大,如果教师再使用传统单一的教学模式,那么势必会影响教学质量和效果。因此,在高二数学教学过程中,教师应当立足于新课程改革和素质教育的基本要求,以培养学生数学核心素养为基本目标,从自己学生的心理特点和情感体验出发,创新课堂形式,提升课堂的趣味程度,激发学生学习兴趣,提高教学质量与学生的综合素质。

例如,在讲高二数学必修三中的“随机抽样”这一模块时,教师可以将学生分为三个小组。以其中一个组为例:一位组员扮演“书籍喜好调查员”,对自己所在小组每位成员喜欢的书籍类目进行调查;另一位同学扮演“记录员”,将调查数据记录下来,当这两位同学的工作做完之后,组内剩余的成员依次进行角色转换,从而保证每位组员都能体验到不同的角色。最后,教师还需要带领大家通过这个小组的数据去对全班同学喜欢的书籍的情况进行总体的估计和推断,这个小组的数据就叫“样本数据”,这个调查方法叫“抽样调查”。这样,在这种足够真实且颇具生活情趣的教学情境中,学生们很容易就能将本来稍显枯燥的数学理论与知识透彻的掌握,从而保证课堂效果,提高数学课堂的效率,有效培养其数学核心素养。

## 二、引导学生自主推导,培养其解决问题的能力

数学是一门自然学科,其逻辑性和思维性都相对较强,教师直接把数学公式告诉给学生,也许能让学生通过死记硬背将其记住,但无法帮助学生真正去理解和灵活运用其中的推导方法和内在逻辑。因此,在高中数学的教学过程中,教师应当充分尊重学生的主体地位,引导和鼓励其充分发挥主观能动性去探索与解答问题,从而培养其自主探究和解决问题的能力。毕竟这种自主能力是数学核心素养中极为重要的组成部分。

例如,在讲高二数学必修四第一章的“三角函数”时,教师不应该直接说出公式,而应引导学生自主画一个三角形,在勾股定理的基础上从正面和反面两个角度去推导和验证三角

函数公式,并总结相关规律。这样,才能使其在自主推导和验证的过程中,真正去剖析和理解三角函数的内在含义,从而在此基础上灵活运用、举一反三。此外,最重要的是,在这一过程中,学生的逻辑思维与独立思考的能力也能得到有效的锻炼。

## 三、引导学生动手实践,打造实践性课堂

传统的高中数学教学模式以教师的口述与板书为主要的授课方式,这样生硬的教学模式注定难以吸引学生的注意力,难以激发其对数学学习的积极性,从而不利于教师提高数学教学质量,培养学生的核心素养。因此,作为高中数学教师,应当对既有的教学模式和方法进行反思与总结,积极转变思维、推陈出新,按照培养核心素养的基本要求去制定合理的教学计划,综合运用图片、视频、语音等现代化多媒体技术,使用科学的教学方法,引导学生自主动手进行实践,使其在实践中将数学知识透彻的掌握。

例如,在为高二年级的孩子讲授“随机事件的概率”的相关知识时,教师可以首先根据自己班级的学生的总人数将其合理的划分为若干小组,以其中一个小组为例:首先请小组中的一位同学拿着一枚一元钱硬币抛掷八次,另一位同学充当记录员,将每次硬币落地时的正反情况记录下来,当这两位同学做完后,小组内剩余的同学以两人为单位重复同样的事情,当小组里的成员全部做完之后,还需要进行角色互换,从而保证每一位同学都能体验不同的角色。这样,学生在亲自动手操作的过程中,能更直观的感受和了解到随机事件发生的概率,从而提高教学效率,培养其数学核心素养。

## 结束语

综上所述,数学是一门自然科学,它蕴涵着别的学科所替代不了的理性思维与内在逻辑。因此,在素质教育的时代大背景下,学校与高中数学教师应当对既有的教学模式和方法进行深入的反思与总结,积极转变思维,以培养孩子数学核心素养为目标,按照教学大纲的要求,引导学生充分发挥主观能动性,亲自动手实践,自主推导公式,锻炼和培养其创新意识与进取精神。

## 参考文献

- [1]周红红.核心素养下的高中数学高效课堂教学的思考[J].数学大世界(中旬版),2021(2):65.
- [2]田苇薇.高中数学学科核心素养的培养途径探究[J].读与写,2021,18(12):184.