

# 基于学生核心素养的数学高考复习策略研究

赖小君

(江西省赣州市安远县中等专业学校 江西 赣州 342100)

**摘要** 三校生是指接受中等职业教育的学生,有别于普通高等职业技术学院学生,为提高高考复习有效性教师需在充分了解三校生学习情况前提下探寻富有人性化、科学性、高效性的复习方案,使高考复习质量得到保障,为三校生完成高考任务获取优异成绩奠定基础。本文基于学生核心素养探析三校生数学高考复习策略,以期提高数学教学综合质量。

**关键词** 核心素养; 数学; 高考复习

数学核心素养主要由数学建模、逻辑推理、数学运算、数学抽象、数据分析及直观想象等素养构成。高考改革关注学生核心素养,教师需基于学生核心素养做好数学复习教育指导工作,使学生能够在拔高数学核心素养前提下顺利完成高考任务。基于此,为提高三校生高考成绩,基于三校生核心素养探析数学高考复习策略显得尤为重要。

## 1. 三校生数学复习现状

1.1 时间紧、任务重。受疫情影响2020年初开学时间延长,虽然开展线上教学活动,但部分学生学习自觉性较差,学习能力欠佳,在做复习题时不受管教,直接上网抄答案现象客观存在,影响学生数学学习成效,为此教师需抓紧复习关键时期,完成数学复习任务,助力三校生向高考冲刺。

1.2 基础弱、兴趣低。三校生数学基础相对薄弱,加之数学知识抽象难懂很难引发三校生共鸣,使之缺乏自主复习兴趣,无法根据个人学习实况制定科学高效的复习方案,对教师复习规划过于依赖,降低三校生数学高考复习质量。

1.3 方法少、题量大。为确保三校生可以顺利参加高考,拿出最佳状态决胜高考,教师通常情况下会给学生安排诸多练习题。然而,在“题海战术”加持下,三校生复习压力倍增,同时忽视三校生数学核心素养在复习中的有效培育,教师复习手段较少、复习理念陈旧且缺乏创新是削减三校生数学高考复习成效突出内因<sup>[1]</sup>。

## 2. 高考数学复习关键

2.1 以人为本。教师需根据三校生学情制定科学、可行、有效的数学复习方案,确保学生能够参与到复习活动中,在教师指引下预设个性化复习计划,有意识、有目的、有方法展开自主复习活动,使复习成为学生的主观行为,为有针对性的提高学生数学成绩奠定基础。

2.2 能力先导。为保障学生能够通过高考复习提升自身建模能力、运算能力、数学抽象、直观想象、逻辑推理等能力,教师需基于核心素养做好复习指导工作,使学生能够通过强化核心素养解答数学问题,达到“以考促教”提高三校生高考成绩目的。

2.3 创新争优。一方面教师需关注学情,剖析立德树人内涵,了解高考改革形势,找准数学核心素养培育突破口,使数学高考复习更具现实意义。另一方面教师需积极教改,丰富数学高考复习模式,多渠道引领学生复习理论知识并掌握解题技巧,通过复习模式创新提高学生数学学习有效性,使三校生高考数学复习活动得良性发展<sup>[2]</sup>。

## 3. 基于核心素养的三校生数学高考复习策略

3.1 夯实数学基础。在数学教材中囊括诸多理论知识,如内涵、定理、公式、公理等,为确保三校生在基础知识上不丢分,教师需加大相关知识复习力度。例如,教师在引领学生复习“集合”、“映射”、“函数”等理论知识时,可预设“思维导图”,通过思维可视化降低学生理解、掌握、记忆、应用数学基础知识的复习难度。将“表示方式”、“概念”、“运算方式”、“性质”等视为思维导图关键词,指引学生自主填充有关内容,若学生实在回忆不起来所学知识可以翻看教

材予以补充,旨在理顺学生基础知识复习思路,加深学生对基础知识的印象,提高三校生数学高考基础复习效率,同时培育学生逻辑思维能力、自学能力等素养。

3.2 以案例为依托复习。教师可应用高考真题、典型例题、生活化等数学案例讲解数学知识,达到数学复习目的,以案例讲解为依托培育学生建模能力、运算能力等数学素养。如题:甲、乙两队进行篮球决赛,7战4胜制。依据之前的比赛成绩甲队主场胜率及客场胜率分别是0.6、0.5,各场比赛结果均具有独立性,那么甲队4:1战胜乙队概率是对少?通过分析例题学生明晰其涉及到概率知识,在此基础上回忆所学内容经计算得到答案即0.18。为巩固例题复习效果,教师还可编设3—4个相似的案例,引导学生用相同的方法予以计算,助其在掌握概率计算方法同时提升自身逻辑推理能力、运算能力等数学核心素养。

3.3 指引学生自主学习。三校生数学复习需求各异,教师只有通过教法创新点燃学生自主学习热情,才能削减育人阻力,同时有效强化其核心素养。例如,教师可运用“微课”针对学情预设A、B、C三类课程,复习内容难度逐级递减,C类“微课”主要囊括概念、定理、教材例题等基础知识,B类复习内容囊括“数形结合”、“类比推理”等方法的巧妙运用,为学生提升数学素养奠定基础,A类课程以历年高考真题为主,鼓励学生挑战自我、寻求突破。教师需指引学生启用“错题本”,将其在自主学习过程中遇到的错误记录下来,在错题一侧写下正确答案并标明易错点,通过日常性反复浏览加深记忆,避免学生在同样的问题上出现错误,继而提高学生自主学习效率。教师还需以三校生阶段性测试成果为依托,针对“微课”内容予以调整,追加视频讲解内容,吸引学生关注数学知识,确保其可助力学生自主学习,教师复习指导与学生数学复习进度相符,同时依托网络及时解答三校生提出的数学问题,达到妥善运用信息化资源创新数学高考复习育人模式目的,使三校生可以在提升数学核心素养基础上落实自主学习目标,完善三校生数学高考复习体系<sup>[3]</sup>。

## 结束语

综上所述,当前三校生数学高考复习存在题量大、任务重、效率低等问题,为此教师需紧抓以人为本、能力先导、创新争优育人关键,科学指导三校生完成高考数学复习任务。这就需要教师以夯实数学基础为导向展开育人活动,以案例为依托复习所学内容,最关键的是要指引学生自主学习,使学生可以端正复习态度,掌握复习方法,自觉制定复习计划,跟随教师脚步提高复习效率,使三校生通过复习能够不断提升运算能力、建模能力等素养,提高高考数学复习有效性。

## 参考文献

- [1] 黄卓成. 核心素养下高考数学复习策略思考[J]. 文理导航·教育研究与实践, 2019(12): 124.
- [2] 廖光及, 林剑, 张景信. 基于数学文化的高考数学核心素养考查水平分析[J]. 教学与管理(中学版), 2019(10): 41-44.
- [3] 李向婷. 核心素养导向的数学评价研究——以2019年高考数学全国II卷为例[J]. 数学教学通讯, 2020(9): 53-55.

# 新课改下初中化学教学中如何培养学生核心素养研究

刘红英

(湖南省常德市汉寿县龙池实验中学 湖南 常德 415900)

**摘要** 在新课改视域下,要求教师将学生作为化学课堂教学的主角,而教师在学生的学习过程中起辅助作用,同时教师还要将对学生的思考能力和化学思维的培养安排到实际的教学日程上来,以此为学生综合素质的提升提供助力。基于此,本文对初中化学教学中培养学生核心素养的有效策略进行了深度探析,以期可以为初中化学教学的发展提供支持。

**关键词** 新课改; 初中化学; 学生; 核心素养

化学在初中教育中占据着非常重要的地位,具有提高学生综合素质的作用。在新课改不断深入的背景下,提高学生的核心素养已经成为了广大教育工作者的分内职责,这就需要初中化学教师立足于培养学生的核心素养,在此基础上提高教学手段的有效性,以此为学生自学能力和化学思维能力的提升奠定坚实的根基,最终为学生的全面发展贡献力量。

## 1. 在新课改视域下, 培养初中生化学核心素养的重要意义

在实际的教学过程中培养学生的化学核心素养,是拉近教师和学生之间关系的有效途径,同时还具有提高化学教学效果的作用。做好德育工作的关键就是初中学校和教师将对学生的核心素养的培养重视起来,学生核心素养的提升,有利于学生更好的掌握所学知识,同时对学生的道德素养的提高还有着非常大的帮助。在应试教育环境下,各个初中学校和教师都将学生成绩的提高作为主要的教学目标,却没有将对学生的核心素养的培养重视起来,这不利于学生道德素养的提高,同时对学生的

适应能力的发展还有着不良的影响。所以,在初中化学教学中,教师必须要将对学生的核心素养的培养放在第一位,并且还要使化学课堂教学更好的服务于学生,为学生素质水平的提高提供助力<sup>[1]</sup>。

## 2. 培养学生化学核心素养的有效路径

### 2.1 致力于设计趣味性较高、新颖度较强的游戏

在初中化学教材中,基础知识内容占据了较大比重,在传统的教学模式下,教师要求学生死记硬背化学公式和化学概念,但是在新课改背景下,不仅要求初中生提高对化学理论知识的掌握程度,同时还要求学生将自身化学核心素养的提高和各方面学习能力的提升作为一项长期的学习目标。要想帮助学生实现以上目的,初中化学教师就应从更新化学教学手段方面入手,在此前提下教师还要致力于游戏教学情境的创设,以此激发学生的学习兴趣。

就拿《化学式与化合价》一课为例,在先前的教学过程中,教师的主要教学任