

# 基于核心素养的初中数学课堂教学策略研究

周 雪\*

葫芦岛市海华初级中学, 辽宁 125003

**摘 要:**在素质教育不断推行的近几年, 教育的不断深入使得教育方针也在先前发展趋于完善。为了提高学生数学的综合学习能力, 基于核心素养的初中数学课堂教学模式正式提出, 该学习模式不仅提高了教学效率, 还能够使得学生综合发展。接下来, 本文将阐述初中数学核心素养教育的意义, 讨论初中生参与高效课堂的必要因素, 最终给出核心素养背景下的初中数学教育方法, 期望学生的数学素养能够提升, 综合实力有所进步。

**关键词:**核心素养; 初中数学; 课堂教学; 策略

## 一、前言

数学作为一门基础学科, 其重要性是不言而喻的, 学校和家长也十分重视学生数学的学习。现阶段随着核心素养概念的提出, 数学的教学不仅要重视成绩的提升, 还要看重学生数学素养和综合实力的培养<sup>[1]</sup>。根据本人多年的初中数学教学经验, 基于核心素养下构建初中数学高效课堂是不容忽视的, 在当代数学教学过程中要运用多种教学模式, 积极学习利用优良教学方法, 以学生为中心, 建立自主、自立、高效、创新的综合性核心素养数学课堂。

## 二、初中数学核心素养教育意义

最早该概念出现在2016年的成果发布会, 该概念的提出是为了培育出综合素质突出的优秀人才。从核心素养的价值与特征可以看出, 其在初中数学教育中的应用意义非常突出, 能够有效提高学生的综合素养<sup>[2]</sup>。教学中, 教师需要把握学生核心素养培养要求, 以此作为出发点落实教学要求。初中数学课堂上, 只有在学生核心素养达标以后学生才能够不断进步, 成为对社会有意义、有价值的优秀人才。核心素养大背景下, 初中数学教师需要转变理念、重视改革, 将学生视作本体、本位才能够获得更好的教学效果<sup>[3]</sup>。

## 三、初中生参与高效课堂的必要因素

### (一) 心理学因素

有一定发展水平的心理和内在的学习动机是当代心理学中初中生参与高效课堂的重要因素。学生想要完成自主学习, 提高学习效率就必须有一定的自律能力<sup>[4]</sup>。十几岁的初中生, 正是风华正茂, 同样也处于青春期, 生理发生变化的同时心智也逐渐成熟, 这是教师应当注重平时的沟通和交流, 帮助学生构建正确的人生观、世界观、价值观。初中已经有很多学生开始住校, 班主任教师更应该在课堂之外给予学生一定的关心, 帮助学生提升自我, 锻炼自我, 培养独立性, 这样在学习过程中也能够充分运用, 控制自我, 奠定坚实的学习基础。只有在学习过程中不骄不躁, 才能够更好地理解数学核心素养, 掌握数学知识。

### (二) 学习内容因素

初中生, 特别是初一学生, 刚刚从小学跨入初中, 不仅学习的科目猛然增多, 而且学习内容也增加了难度。很多学生的自主学习能力较差, 就会因此落后<sup>[5]</sup>。所以, 教师对于有难度的教学内容应当积极筛选, 分为自主学习板块和非自主学习板块, 学生自学习过程中通过自主学习加以教师辅助学习, 才能极大地培养学生的逻辑思维能力, 不仅数学成绩会有提升, 其他学科也会有明显成效。

## 四、核心素养背景下的初中数学教育方法

### (一) 转变教育理念

对于课堂教学来说, 高效数学教育的关键点在于教师要把握与理解教学追求, 明确教学方向。基于核心素养角度考虑, 教师必须做好教学理念的调整工作, 突出人才培养模式和理念优化的价值工作。教师要将学生综合素质培养作为最基本的工作, 关注学生实践能力<sup>[6]</sup>。学以致用才是教育最基本的追求与要求。数学课堂上教师需要以学生的发展素养作为出发点。数学理论中教师要从学生的素质培养角度出发, 加强对学生问题解决能力、推理能力、逻辑能力的培养, 打造高效课堂, 强化学生综合素养。

\*通讯作者: 周雪, 1989年7月, 女, 汉族, 辽宁葫芦岛人, 现任职于葫芦岛市海华初级中学, 一级教师, 本科。研究方向: 数学与应用数学。

比如在学习初一上册《几何图形》时,教师可以首先将学生以前学习过的平面以及立体图形展示出来,然后引导学生拆分立体图形,分析其构成,同时可以进行分组,以小组为单位进行讨论。还可以进行数学知识竞赛,以几何图形为主题,在材料收集以及团队合作的过程中提升知识量,认识到团队合作的重要性。

### (二) 贯彻核心素养要求

数学核心素养包括数学抽象、逻辑推理、数学建模、直观想象、数学运算、数据分析<sup>[7]</sup>。初中作为学生的人生分水岭,初中数学教育需要贯彻核心素养的每一个要求,从而体现学生的可持续性发展。教师需要依据学生的表现情况设计教学活动,充分了解问题解决、问题处理的方法。教师需要以核心素养教育为目标,培养学生处理问题的能力、习惯以及态度。

### (三) 积极开发合作学习模式

因为核心素养本就是依据新课改规定与要求所提出的,新课改又对学生课堂主体地位高度重视,因此初中数学课堂中,教师需要顺应要求,主动利用小组合作方式,注重生生、师生之间互动,营造良好的课堂氛围、课堂环境,做好与学生的交流和沟通。实践中教师需要根据学生的学习能力、性格、成绩等要素提前给学生划分小组,确定每一名学生的任务与责任<sup>[8]</sup>。然后教师要按照教学难度布置教学任务、教学要求。教师需要鼓励学生主动思考、独立思考。结束前面的活动以后展开组内交流,在组内交流中确保每一名学生都能够顺利发表自我意见。结束讨论活动后,教师可以让学生以组为单位上台演讲,小组选派的代表需要讲清做法与思路,教师要确保其他小组成员能够认真倾听,第一时间发现问题与改正问题。必须强调的是,如果学生在讨论中遇到困惑要发挥教师的作用,及时对学生进行引导。

比如,在学习《概率》这一章节知识的时候,教师需要根据组建互助的原则,按照学生的守纪律情况、沟通能力、学习水准、兴趣爱好将学生分为多个小组,该过程要控制好每个小组成员的数量,最佳为每组3~5人。随后教师布置任务,比如要求学生思考“翻书的时候翻到页码带数字2的概率”,或是其他类型的问题。学生在接收到小组任务以后纷纷实践与思考,并在讨论中得出了正确答案。教师可以用多媒体视频展示不同难度的问题,为学生布置可以合作类的任务,比如让学生自行设计几何概型或是古典概型的问题。问题由其他小组处理与解决。其他小组的学生在面对这个问题的时候纷纷合作讨论,最后在教师的引导下各个小组、每一名学生分享自己的学习经验与思路,提升全班学生整体数学能力与素质。

### (四) 注重应用能力培养

应用能力是现代数学教育的出发点与重要培养对象。教学中教师需要突出主题,让学生利用所学知识在课堂中游刃有余地处理各种问题,同时也要注意教学力度的掌控,以确保学生的学习能力、综合能力能够得到最大化的提升。教师需要明确地意识到培养学生应用能力对于提高学生数学成绩、学习效率具有重要意义。教师教学中需要做好对学生学习能力与知识应用素养的正确了解,尤其是基础知识的理解与掌握。因为数学知识的学习本就是循序渐进的过程,知识结构从简单到复杂。学生需要打好基础从而更好地应对后续的学习与提升。

### (五) 有效问题情景的创设,提高学生自主学习能力

生活中包含了大量的数学知识,在开展初中数学教学时,教师应当认识到生活案例在课堂教学中应用的重要性,逐步提高学生的实践应用能力。此外,生活情景的创设也符合了素质教育的要求,培养学生的数学综合能力,使学生转变以往对数学学习的认知,实现全面型人才培养的目标。学生在沉闷的课堂气氛中容易感到无聊,从而失去学习的兴趣。但是就是营造良好的游戏前景,能够加学生在数学知识学习过程中产生的疲惫感,进行一定的消除。学生的大脑充分保持活跃,才能够最大程度地发挥主观能动性,积极掌握所学习的知识。数学游戏化学习作为一种新型的教学模式,教师应当注重数学知识的体现,真正做到寓教于乐。教师应当意识到小学实习教学过程中积极应用有效问题情景化教学方法的重要性和必要性。为了活跃气氛,改善沉闷的数学课堂,就应当在课堂中积极创设情景,改善传统课堂中存在的一些遗留问题。为了学生的求知欲望,更快地进入实习状态。就需要尽快地吸引学生的注意力儿。数学有效问题的情景化教学都有一种新型教学模式,能够达到这一目的。

### (六) 活用多媒体设备,通过图形变化创造趣味

图形的学习在以往传统教学中都是静态展示,这样的学习较为枯燥,但是随着科学技术的进步以及多媒体技术在教育中的积极应用,课堂教学逐渐从静态教学转向动态教学。多媒体设备改善了课堂教学,将更多数学知识和数学实验展现在学生面前。就如在三视图的教学中,很多学生由于想象力较为缺乏,并不能很迅速地将三视图中的视觉的效果想象出来,这时教师就可以使用制图软件将立体图形多角度地呈现到学生眼前,提高学习效率。

## 五、结语

面对素质教育的大背景,为了适应时代教育趋势,教师需要秉承科学的态度转变教育形式,树立正确的教育态

度、教育观点、教育思想、教育目标,做好学生的数学素养、应用能力的培养工作。在学生具备了问题发现、问题解决能力以后,教师需要根据学生特征调整教学思路、教学手段,做好学生的激励工作,提升学生综合素质水平。在核心素养的推动下,教育改革将变得更加顺利。教师需要基于核心素养角度调整教学方式,比如创新教学形式,打造高效数学课堂等等,这对学生今后的可持续发展有重大意义。

#### 参考文献:

- [1]夏雪峰.核心素养背景下初中数学试题命制的实践研究[J].科学大众(科学教育),2020(06):47.
- [2]施容容.核心素养导向的初中数学复习课设计探讨——以整式的加减为例[J].中学教学研究(华南师范大学版),2020(10):4-6.
- [3]林云英.初中数学学科核心素养中抽象素养的培养策略[J].中学数学,2020(10):75-76.
- [4]赵翠.基于核心素养的初中数学课堂教学探索[J].中学数学教学参考,2019(36):13-14.
- [5]周金先.数学核心素养理念下的初中数学课堂教学实践探索[J].数学学习与研究,2019(24):46.
- [6]陈圣文.初中数学教学中增强学生数学核心素养的方法探究[J].课程教育研究,2019(52):202-203.
- [7]赵丹农.初中数学核心素养及其落地途径再思考——以“三角形的稳定性”教学为例[J].数学教学通讯,2019(35):59-60.
- [8]李涛.核心素养视角下初中数学高效课堂构建策略探究[J].教育教学论坛,2019(49):192-193.