

# 数学核心素养理念下的初中数学课堂教学

房裕达

深圳市光明区实验学校

**摘要：**核心素养教育下，以往教育教学模式难以满足要求，要求初中数学教学从培养学生数学核心素养的角度出发，制定相应的教学方案，帮助学生在数学学习中形成数学核心素养。为此，文章将结合数学核心素养理念，从教学思路与教学方法的角度探讨如何培养学生数学核心素养，旨在提升初中数学育人效果，助力学生成长成才。

**关键词：**初中数学；数学核心素养；课堂教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.06.026

## 引言

数学核心素养是当前数学教育的要点，以往数学教学过程教师缺乏对学生数学核心素养的培养，导致学生只掌握了一些知识与计算方法。这也要求教师应转变以往的教育思维，多从数学核心素养理念的角度出发，使学生在掌握数学知识点同时，也能形成数学核心素养。

### 一、数学核心素养理念下的初中数学课堂教学思路

数学核心素养理念提倡学生在学习数学学科知识过程，要逐渐形成及提升其数学学科核心素养，只有这样才能满足当前教育目标。为了落实数学核心素养理念教育目标，本章节将探讨初中数学教学思路，希望可以让在学习数学知识点的过程，也能逐渐形成数学核心素养。

#### （一）以学生为中心

初中数学课堂教学过程，教师基于数学核心素养理念设计教育方案时，需要从学生的课堂主体性角度出发，将学生作为课堂的中心，围绕学生课堂中心设计数学课堂教学方案，这样不仅可以增强学生学习数学知识的积极性，也能帮助学生逐步形成数学核心素养。

以初中数学“有理数的加减法”课程教学为例。本课程主要目标是让学生掌握有理数加减法的应用技巧，并能灵活运用有理数加减法进行计算。在课程教学准备环节，教师可以从数学核心素养角度出发，结合学生的喜好以及实际学情设计数学课堂教学方案，以帮助学生有效掌握课程知识点，达成数学核心素养理念的教育要求。在课程预习环节，教师可以让学生预习之间学过的知识，并思考如何进行有理数的加减法计算，便于后续课程的顺利开展。在课堂教学环节，教师可以让学生以小组合作的方式进行探究，比如在过程中先利用信息技术进行有理数加减法计算方面的讲解，之后再设计一些应用题，让学生以小组合作的方式进行探究，在小组合作的带动下，可以激发学生个体对相关知识点的探究兴

趣，并使其掌握良好的计算方法，有助于提升学生的问题分析、问题计算能力，达成提高学生数学核心素养的要求。等课程结束之后，教师可以从数学核心素养理念的角度设计一些符合学生真实学情的课后任务，比如对于学习进度缓慢的学生，可以布置一些简单的有理数加减计算题；对于学生进度较快的学生，可以设计一些难度较高的应用题。通过这种方式可以帮助学生掌握“有理数的加减法”课程的知识点，并能一定程度提升学生的数学计算能力，从而达成核心素养的教育目标。

#### （二）基于课程教学目标

数学核心素养理念的教育指导下，可以从课程教学目标角度出发，围绕课标要点设计数学核心素养的教育方案，以帮助学生有效掌握数学课程的知识点，并逐步形成数学核心素养。

以初中数学“整式的加减”课程教学为例。本课程目标是让学生掌握整式的加减计算过程，并能通过整式加减计算领悟其中的道理。在课程准备环节，教师可以从课程教学目标角度，设计教学方案，让学生在学习中不断掌握数学知识点，达成数学核心素养的教育目标。在课程预习环节，教师可以让学生预习之前学过的整式知识点，在此基础上进行整式加减运算的预习，以便于后续课程教学的顺利开展。在课程教学环节，教师可以从课程教学目标出发，设计探究性问题，“如何进行整式加减运算”，之后再利用信息技术讲解整式加减运算过程以及方法，让学生对整式加减运算有一定的了解。等学生都掌握相应的知识点与能力后，再从课程教学目标出发，设计一些整式运算题，引导学生进行计算探究，使其在计算探究中掌握整式加减运算的方法，并逐步提升数学解题能力，达成数学核心素养的教育目标。等课程结束之后，教师可以从课程教学目标出发，结合数学核心素养理念设计课后作业任务，帮助学生进一步巩固课程中学到的知识点，从而达成数学核心素养的教

育目标。

### （三）注重课堂生动性

数学核心素养理念下，教师应转变以往教学观念，注重在数学课堂中融入趣味、生动的元素，以激发学生课程知识的学习兴趣，这不仅可以打造高效化数学课堂，也能达成数学核心素养的教育目标。

以初中数学“平方根”课程教学为例。本课程教学目标是让学生掌握平方根方面的概念知识，并能运用符号正确表示数的平方根。在课程教学准备环节，教师可以从生动教学的角度出发，结合学生教学目标搜集一些趣味素材，营造趣味生动的课堂氛围，帮助学生在掌握数学知识点的同时，也能达成数学核心素养的教育目标。在学生预习环节，教师可以利用线上方式向学生推送一些趣味素材，引导学生进行针对性预习，从而帮助其逐步掌握课程知识点。在课堂教学环节，教师可以从问题情境构建的角度出发，比如列举“正数的平方根有什么特点？”“0的平方根是多少？”“负数有平方根吗？”等问题，借助这些问题可以引导学生逐步实现课程知识的探究，有助于学生在探究中提升数学核心素养能力。等课程结束之后，教师还可以让学生根据学到的知识，观察生活中有哪些地方可以应用这类知识，以促进学生的知识转化，实现核心素养的教育目标。

上述分析主要总结了以学生为中心、基于课程教学目标、注重课堂生动性等教学思路，遵循这些教学思路不仅可以提升初中数学课堂教学效果，也能帮助学生形成数学核心素养，助力学生更好地学习数学知识点。

## 二、数学核心素养理念下的初中数学课堂教学方法

在核心素养理念指导下，教师应注重多样化的教学方法应用，以增强数学课堂教学效果，达成数学核心素养理念的教育要求。以下将进行详细阐述：

### （一）情境教学法

情境教学法是生动教学的一种路径，其可以从有效教学角度出发，结合课程知识点设计教学情境，让学生在情境体验中学习知识，逐步提升自身的数学核心素。

以初中数学“实际问题与二元一次方程组”课程教学为例。本课程教学目标是让学生学会通过方程及方程组解决一些实际问题。在课程教学准备环节，教师可以从情境教学构建角度着手，搜集一些适用于课程情境构建的教学素材，整理成符合要求的情境教学方案，以帮助学生更好地掌握课程知识要点，从而达成核心素养的教育目标。在学生预习阶段，教师应结合预习阶段的要求，设计一些趣味预习任务，比如设计一些简单的生

活问题，引导学生采用常规计算方法进行探究，之后再从二元一次方程组的角度进行探究，通过探究对比可以让学生对本课程知识点产生一定的学习兴趣，有助于达成数学核心素养理念的教育要求。在教学环节，教师可以从情境构建角度出发，结合课程目标设计课堂情境，让学生在情境引导中逐步掌握二元一次方程组的运用方法，提升学生解决实际问题的能力素养。等课程教学结束之后，教师还可以为学生设计与二元一次方程组有关的生活应用题，让学生在解题中更好地掌握课程知识点，达成数学核心素养理念的教育要求。

以初中数学“三角形全等的判定”课程教学为例。本课程教学目标是让学生掌握全等三角形的判定方法，并能将相关知识进行实际应用。在课程教学准备环节，教师可以从数学核心素养理念的角度出发，围绕课程教学目标以及学生主体，搜集一些趣味生动的教学素材，以帮助学生有效掌握相应的数学知识点。在学生预习阶段，教师可以从初中数学课堂教学角度设计一些趣味任务，比如设计一些简单的生活话题，引导学生结合课程知识点对生活话题进行探究，以激发学生的预习兴趣，便于后续课堂教学的开展。在课程教学环节，教师可以从情境教学法应用角度出发，根据课程知识与学生主体构建教学情境，比如在课堂中设计不规则物体计算长度的情境，让学生结合多媒体图片思考如何测量不规则物体的长度，之后再引入本课程知识点，帮助学生掌握三角形全等的条件与判定方法。等学生对课程知识有一定掌握后，再设计一些与“三角形全等的判定”课程有关的问题引导学生进行探究，以帮助学生有效掌握相关知识点，达成核心素养的教育要求。等课程结束之后，教师可以从核心素养教育理念来设计课后作业，以帮助学生更好地掌握课程知识点，从而达成数学核心素养理念的教育要求<sup>[4]</sup>。

### （二）智慧教学法

要想培养学生的数学核心素养，教师可以引入现代化教育方法，以改善传统课堂教学氛围，进一步增强初中数学课堂教学实效性。因此，教师可以从智慧教育方法运用角度出发，结合智慧教学法进行初中数学课堂教学，以达成核心素养的教育目标。

以“实际问题与二次函数”课程教学为例。本课程教学目标是让学生会求二次函数最大与最小值，并能灵活运用相关知识。教学准备阶段，教师可以从智慧教学角度出发，利用智慧教育平台搜集与课程有关的教学素材，并进行整理设计，以帮助学生在掌握数学课程知

识点的同时也能形成数学核心素养。在学生预习环节,教师可以利用智慧教育平台推送一些与课程有关的知识点,比如围绕课程知识点制作微课视频,通过微课手段来帮助学生有效掌握课程知识点,同时也可以利用智慧教育平台了解学生的线上预习情况,对于学生预习中不懂、不会的问题进行针对性讲解,从而达成数学核心素养的教育要求。在课堂教学环节,教师可以利用智慧教育平台向不同小组学生推送项目学习任务,引导小组学生跟随项目任务学习课程知识点。在项目任务以及智慧教学技术的指导下,可以进一步增强学生的课程学习实效,不仅帮助学生更好地掌握相应的知识点,也提升了学生的数学核心素养。

以初中数学“整式的乘法”课程教学为例。本课程教学的目标是让学生如何进行整式乘法运算。在课程教学准备环节,教师可以从数学核心素养理念角度着手,利用智慧教育手段搜集符合课程教学要求的素材与资料,整理设计成相应的教学方案,从而帮助学生有效掌握数学知识点。在学生预习环节,教师可以利用智慧教育平台推送与整式乘法相关的概念知识点,让学生通过观看微课视频的方式掌握有关知识,以便于后续课程教学的开展。在课程教学环节,教师可以利用智慧教育平台进行课程教学,比如先讲解概念以及计算方法,之后再利用智慧教育平台设计一些探究问题,以帮助学生在探究中逐步掌握课程知识点。等课程教学结束之后,教师可以通过智慧教育平台的线上分析,了解学生的真实学情,并以此设计课后作业任务,从而帮助学生更好地掌握课程知识点,达成数学核心素养理念的教育要求<sup>[5]</sup>。

### (三) 生活教学法

生活是教育的重要组成部分,在课堂教学环节,教师可以从生活教学的角度出发,根据数学核心素养理念引入一些生活性话题与素材,以帮助学生有效掌握课程知识点,从而达成数学核心素养的教育要求。

以初中数学“平行四边形”课程教学为例。本课程教学目标是让学生回忆有关平行四边形的知识,并能正确理解平行四边形和各种特殊平行四边形之间的关系。在课程教学准备阶段,教师可以从生活教学法的应用出发,按照课程教学的要求搜集一些生活素材,整理制作成相应的教学方案,以拉近生活与数学之间的距离,增强学生的数学学习兴趣,从而帮助学生逐步提升数学核心素养理念。在课堂教学环节,教师可以从现实生活角度出发,结合生活教学法设计教

学话题,比如生活中有哪些平行四边形等,使学生在探究中有效掌握课程知识点,并提升学生的归纳、思考方面的能力,有助于培养学生的数学核心素养。等课程结束之后,教师可以结合课程知识设计一些与生活相关的探究任务,以帮助学生巩固课程知识点,达成核心素养的教育目标<sup>[6]</sup>。

以“圆的有关性质”课程教学为例。本课程教学目标是让学生掌握圆方面的知识。教学准备阶段,教师可以从生活角度出发,结合一些有关圆的的生活素材,引导学生进行学习与探究。在学生预习环节,教师可以布置生活观察任务,让学生结合课程知识观察生活中的圆形物体,了解圆心角、圆周角等知识,从而为后续课程教学做准备。在课堂教学环节,教师可以利用信息技术的方式播放生活中的圆形事物,之后设计一些探究话题,引导小组学生在探究中逐步掌握有关知识点,通过这种方式不仅可以帮助学生掌握有关知识,也有助于培养学生的核心素养。等课程教学结束之后,教师再设计一些与生活有关的探究任务,帮助学生在掌握课程知识点的同时,也能逐步提升数学核心素养。

从上述分析来看,在培养学生数学核心素养过程,教师可以采用情境教学法、智慧教学法以及生活教学法,结合这些方法的运用不仅可以提升数学课堂教学实效,也能帮助学生逐渐形成数学核心素养的目标。

### 结语

核心素养教育下,教师需要转变以往教学观念,积极从培养学生数学核心素养角度设计数学教学方案,以帮助学生掌握课程知识的同时也能形成相应的核心素养。为此,文章提出了以学生为中心、基于课程教学目标、注重课堂生动性等教学思路,以及情境教学、智慧教学、生活教学等教学方法,希望这些思路与方法可以打造高效的数学课堂,帮助学生逐步提升数学核心素养。

### 参考文献

- [1] 苏月堂,苏贞强. 浅谈数学核心素养理念下的初中数学教学[J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2021, 000(007): P. 81-81.
- [2] 王国琴. 核心素养视角下的初中数学课堂优化策略分析[J]. 中文科技期刊数据库(引文版)教育科学, 2022(5): 4.
- [3] 樊熙玲. 数学问题引导教学模式中渗透数学核心素养的研究[J]. 中国校外教育, 2020(25): 2.