

# 核心素养视角下的初中数学课堂优化策略探析

熊凌华

江西省南昌市进贤县文港初级中学

**[摘要]**培养核心素养是提升我国教育发展水平和竞争力的一项重要举措。初中阶段培养学生思维与学习方法非常关键，这一阶段学生各项能力的发展将会对他们的一生带来长远影响。作为初中数学教师，应当围绕核心素养，为学生构建高效课堂，让学生在课堂中收获知识、发展能力，以实现综合发展。然而，很多初中数学教师并没有认识到核心素养的重要性，数学课堂教学理念依旧沿用传统教学理念，在课堂中没有为学生提供锻炼综合能力的机会，学生核心素养被限制，严重阻碍初中数学教学改革工作顺利开展。文章将围绕核心素养对当前初中数学高效课堂构建问题进行分析，并提出一些建议，以期对相关教育工作者提供参考。

**[关键词]**核心素养; 初中数学; 高效课堂; 构建

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1231

## 引言

与小学相比，初中数学的知识难度相对增大，在这一阶段帮助学生培养核心素养极为重要，良好的核心素养有助于学生更好地掌握数学知识，提高数学学习水平，甚至影响到学生的长远发展。作为教师，我们在课堂教学过程中必须要对核心素养树立正确认识，引导学生培养数学核心素养，使其养成良好的数学学习习惯，让学生主动学习数学并热爱数学。由此可见，在初中数学课堂上培养学生的核心素养具有重要的现实意义，本文将深入探讨初中数学课堂中培养学生核心素养的具体方法。

### 一、以开放式教学元素引导学生拓展思维

从目前的数学教学而言，学生思维之所以被限制，大多因为应试教育的长期作用力与传统二元对立的教育关系。在应试教育机制下，考试成绩成了评价学生优劣的不二标准，为了可以得到良好的考试成绩，学生不免陷入“唯分是从”的思维模式。而传统二元对立的教育关系使学生与教师忽视了教学活动中学生的主体地位，虽然在近几年随着人本教育等理念的提出，该教育关系已有所突破，然而需要意识到的是，当下教育也并非完全步入了学生主体时代，尤其受到应试教育机制的诱导，学生主体思维仍未完全得到彰显，严重限制了数学核心素养的作用力发挥。因此，核心素养理念下初中数学课堂教学的首要仍在于拓展学生“唯分是从”的思维，从自我主体出发寻找自我发展的道路。在初中数学课堂教学中，教师首先要转变教学理念，有意识地在教学中突出学生的主体地位与主体思维。具体而言，便是强调教学主体与师生关系的生态平衡。当教育的真正价值旨归得到彰显，应试教育的利弊逐渐被认清，当前教育已经不再以追求成绩考评为唯一目的。师生关系需要在此背景下得到重构，教师需要深入学生的日常生活，从细节处了解学生，主动与学生成为朋友，才能真正有助于开放式教学环境的构建。课堂教学的转变应趋向于资源性学习为主，所谓的资源性学习是指教师在教学中不应作为主导者，而是以提供学生资源作为主要目标，实现学生探索性学习。在智慧校园的教学环境下，资源性学习更加符合时代的需求。各类学习平台的出现为学生提供了自主学习的机会，学生可借助学习平台在课前提前获取相关学习资料，预先对学习内容构建初步的认知，在课堂教学中真正地与教师形成有意义的互动。教师在资源性学

习模式的教学中，考虑的应是帮助学生高效获取资源，资源建设上应以引导为主，在课前可设置一些开放式问题。如在学习三角形时，三角形的特性是有三条边且最稳定，教师便可依据这一特性，在课前设置问题：“三角形最稳定吗？为什么三角形具有稳定性？你在生活中有哪些看到的典型事物是采取三角形提升稳定性的呢？”数学是一门最具实用性的学科，生活处处皆可见数学思维，日常实际中诸多案例均可运用于数学理论知识的学习中。在设置问题时，教师不仅需要考虑到引导学生主动思考与搜索资源，更要考虑如何实现与生活元素的衔接。在课堂教学中，教师也应尽可能采取问题互动式教学，承接在课前设置的问题，由学生率先根据学习平台以及生活经验回答课前设置的问题。教师可以在学生回答的基础上，提出一些引发学生思考的问题，如“什么样的图形也和三角形一样具有稳定性”“什么样的东西既需要稳定性，但又同时不采用三角形”等，引导学生以批判性思维多角度思考问题。

### 二、理论联系实际提高学生的数学建模认识

在数学问题解决的过程中，建模也是比较常见的一种方法，老师在建模的过程中，可以通过联系实际生活的一些情景，帮助学生数学模型有深刻的了解，建模能力是初中生必须要具备的技能，建模可以更好地方便学生解决数学问题，老师可以通过以实际生活为例，并将其运用到数学模型的建立过程中，能够让学生对具体的情景有了深刻的理解，同时也能够理解建模的主要效果，从而提高了学生的建模核心素养。比如在学习二元一次方程组时，为了更好地让学生对二元一次方程组模型有进一步的了解，体会方程来解决问题的重要作用，老师可以举一些实际生活的例子，让学生对具体情景来分析，提高学生的分析能力。比如，小明一家一起去公园玩，一共有8个人，买门票一共花了34块，其中儿童票是三元，成人票是5元，那么其中有几个成人，几个儿童？通过分析实际生活情景的问题，这样学生们能够对方程式有了更好的理解，从这种情境中能够激发学生探索的欲望，引导学生设两个未知数，建立二元一次方程组模型，从而更好地解决了数学问题。

### 三、结合核心素养，优化课前准备活动

课前准备是开展高效教学的关键。以往，教师在进行课前准备的时候，基本上都是依据教学大纲的内容或者结合以

往的教学经验而进行的,但是在新课程改革下,传统的课前准备活动中暴露出诸多弊端,必须对其进行优化和改进。一方面,教师在备课之前,应对数学核心素养进行深入的钻研,确保设计的教学目标能够涵盖知识、能力、思维等方面的要求。同时,还应应对数学学科的特点展开分析,基于其抽象性、逻辑性强的特点,针对内在逻辑严密、抽象难懂的数学知识进行转化,使其更加直观,以便于学生更好地理解和有效地把握。另一方面,教师在进行课前准备时,还应对学生进行全面、深刻的研究。教师要尊重学生的实际学情,包括数学知识结构、学习态度、学习能力、认知发展规律、兴趣爱好等,在尊重学生主体地位的同时,精心设计出与其相适应的教学方案,确保学生都能够积极主动参与到课堂学习中。另外,教师还应关注学生群体的差异性,结合不同学生的数学知识掌握情况、学习态度、学习能力、思维发展情况等,从传统的“一刀切”模式下解放出来,设计出针对性的教学方案,使得数学课堂教学更加具有针对性。最后,明确教学的切入点。初中数学核心素养下,教师在进行课前准备时,还应对课堂教学内容进行全面深刻的研究,明确教学的切入点。一方面,教师在研究教材的时候,还应关注教学内容的“切入点”和学生“兴趣点”,努力抓住教材中能够激发学生兴趣的知识点,并以此开展课堂教学;另一方面,还应指向数学核心素养的内容,寻找蕴含在教材中的“探究点”,并以此设计教学活动,以便于学生更好地参与到学习探究中。教师还应关注教材中的“思维点”,以此出发对学生思维训练。如此,学生在教材“思维点”的思考、分析和探究中,实现数学思维的发展。

#### 四、在课堂教学中培养学生自主学习能力

俗话说“授人以鱼不如授人以渔。”老师对于学生的教学工作是短暂的,学生在今后的学习生活中不能永远追随老师的脚步进行。所以老师在教学过程中必须要采取多种教学手段帮助学生逐渐养成自主学习能力,能够在生活和学习过程中自主发现问题、解决问题,提升学生学习能力。与此同时,学生良好的自主学习能力对于学生未来发展而言,想要确保学生基于现有的基本能力不断丰富和完善自己,就必须重视学生能力养成力度,使得学生在学校便养成基本技能。从老师教学角度出发,在教学期间应高度关注学生自主学习能力养成成果,灵活性地选择与应用多种教学手段,帮助学生获取新知识和新理论同时,自觉深入研究理论知识,养成较强的数学敏感能力。学生在运用数学知识期间能够灵活性地运用已经学习的数学知识寻找问题突破口,快速分析问题并解决问题。学生只有充分做到这一点,才可以在未来的学习中实现自我突破,快速适应多种新颖的知识。预习数学课程的时候,老师可要求学生主动将自己预习的成果分享给同班同学,或者鼓励学生自觉上台进行展示,将自己对于知识的理解展示给同学们,老师和同学可根据同学分享的结果进行纠正和补充。这种教学方式可实现学生和老师的角色转换,让学生在演讲期间认识到自己存在的优势和不足,调

动出学生学习数学知识的自觉性,推动学生展开针对性学习,对数学知识形成更加全面且系统的认识。另外,在初中数学学习期间采取合作学习的方式,让每位同学主动参与到数学学习过程中,发挥小组合作学习的作用。在小组合作学习期间,要求每位同学都自觉分享自己对数学知识的看法和理解,在小组内部形成头脑风暴的教学效果。小组合作讨论可促使学生的观点和思维发生碰撞,从而形成更多新颖的观念,启发学生学习思维,开阔学生视野,在最短时间内实现教学目标。

#### 五、结合生活实际,完善教学内容

数学学科不同于其他学科,数学学科具有内容较为抽象、逻辑关系感强的特点。而初中学生的思维活跃,具有强烈的好奇心,教师要抓住初中学生这一特点,与数学学科的特点相结合,利用学生跳跃性的思维,精心为学生量身定制专属教学方案,用丰厚趣味的教学内容吸引学生的眼球,激发学生对数学知识的学习兴趣,调动学生学习的主动性和积极性。教师应重新梳理教学思路,与生活相结合,让学生可以在生活中发掘数学的魅力。生活是知识的源头,通过深入理解理论知识,将数学知识运用于生活中,会发现数学知识的奇妙之处。在生活中发现问题、解决问题,让学生能在生活细节之处善于观察、分析事物,提高学生自主探究、摸索分析的能力,对所学知识有全新的认知和理解,促进学生数学思维的拓展,有利于提升初中数学课堂教学质量和效率,帮助学生解决许多问题,培养学生多角度思考问题的思维方式和思维能力。

#### 结语

核心素养背景下,初中数学高效课堂构建还存在教学手段、教学模式和教学思想等多方面问题。只有让核心素养理念真正融入初中数学课堂当中,才可以更好地实现高效课堂构建目标。因此,作为初中数学教师,应当重视学生核心素养的培养,在课堂教学中要调整以知识为核心的教学思想,关注学生各方面能力的培养,并采取多样化教学方法来促进学生全面发展。

#### 参考文献:

- [1]娜仁格日乐,史宁中.数学学科核心素养与初中数学内容之间的关系[J].东北师大学报(哲学社会科学版),2019(6):118-124.
- [2]林清.核心素养视域下初中数学课堂教学中学生问题意识的培养[J].西部素质教育,2019,5(2):76.
- [3]于勇.基于核心素养背景下初中数学高效课堂的构建[J].才智,2018(13):97.
- [4]杨高发.数学核心素养理念下的初中数学课堂教学实践探索[J].教育现代化,2018,5(8):344-345.
- [5]刘云.核心素养视角下初中数学教学中学生运算能力的培养[J].西部素质教育,2017,3(10):188.
- [6]陈遵志.数学核心素养理念下的初中数学课堂教学实践探索[J].福建教育学院学报,2017,18(2):61-63.