

# 核心素养视角下初中数学教学的优化策略

黎善蕙

赣州市第二中学

**摘要：**从当前教育背景来看，对于基础教育而言，国家的教育方针强调的是立德树人，并由此提出“发展核心素养”的概念，明确核心素养就是指学生应具备的能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。随着课程标准的修订，将核心素养的概念与具体学科结合起来，又生成了关于学科核心素养的诸多阐述，那么学科教学就应当在学科核心素养的引导之下进行。在这一背景之下，初中数学教师应该积极引导重视培养学生个人核心素养，并且采取有效的策略来促进学生实现综合发展。本文将从核心素养的角度出发，探讨如何更好地指导学生，以提升学生的数学学习水平。

**关键词：**核心素养；初中教育；数学教学；有效策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.11.046

## 引言

在当今社会，如何有效地提高学生的学习能力已成为一个非常重要的问题。要真正实现这一目标，需要采取一系列措施，包括加强学生的自主性、好奇心、合作性和创造性等，充分发挥学生的学习能力；鼓励学生积极参与课堂活动，培养学生的各方面能力。虽然大多数教师仍然坚持“知识本位”的教学方式，但教师应该转变这种观念，认识到学生之所以达不到预期的学习效果，主要原因是学生没有牢固地掌握课堂知识，也限制了数学教学的发展。在教学中，教师要以课堂教学为基础，积极改变传统的教学方法，提高学生的核心素养。

### 一、在初中数学中培养学生核心素养的重要性

#### （一）引导学生深入了解数学知识

数学是初中阶段一门独特而重要的学科。由于数学的复杂性和抽象性，即使是思维能力较强的学生也未必能完全掌握其精髓。此外，数学学科之间的内在联系很强，容易混淆。初中数学教师有责任通过有效的教学方法和技巧，让学生深入理解和掌握数学知识。然而，由于传统教学方法的局限性，大多数教师仅仅依靠课本向学生介绍基本的数学概念，学生很难真正掌握数学的内涵，也很难将其应用到日常生活中。随着基础数学教学的开展，重点在于让学生更好地掌握所学知识，从而在日常生活中更好地运用所学知识，更深入地理解和运用这些知识。

#### （二）推动学生全面发展

随着时代的发展，数学教育已成为促进学生全面发展的重要方式。在数学教育中，教师不仅要让学生熟悉数学概念，还要培养学生的创新思维、推理能力和实际应用能力。然而，由于很多教师只注重提高学生的数

学成绩，在课堂上大量灌输数学知识，也忽略了课外数学实践的重要性。采用这种教学方式，会在一定程度上严重打击学生的学习积极性，甚至会诱发学生的厌学情绪，还会减少学生的课外活动，甚至会让学生产生消极的学习心理。因此，教师应采取有效措施，确保学生获得良好的学习体验。

### 二、基于核心素养视角的初中数学教学原则

#### （一）发挥学生主观能动性原则

在核心素养的指导下，教师应该鼓励和培养学生独立思考的能力，让学生成为课堂的主导者，充分挖掘学生的内在潜能，唤醒学生的求知欲望，最终实现初中数学有效教学的目标。因此，教师在设计课程时，应充分考虑学生的学科情况，给学生更多探索和实践的机会。通过不断的努力和探索，让学生体验到成功的喜悦，激发他们对数学学习的热情，培养良好的学习习惯，提高学习成绩。

#### （二）体现数学的学科特征

为了培养学生的核心素养，教师需要注重数学的独特魅力，让数学焕发出生命的活力。由于数学相对于其他学科更加抽象，教师需要更加注重实践，才能更好地应用知识，让学生更好地理解和掌握知识。针对不同学生的数学学习情况，可以采用不同的教学方法，教师要认真研究，确定最佳的教学策略。

#### （三）充分考虑学生的个体差异

在进行初中数学课堂时，教师必须从学生的个体差异出发，来制定适合学生的学习计划。学生的差异包括学习动机、学习背景、学习技巧等。为了达成这些目标，教师必须认真对待学生的差异，采取适当的教学策略，促进学生发挥自己的潜能。

### （四）循序渐进原则

教师在开展初中数学课堂教学的时候，需要以培养学生的核心素养为目标，采取有条理的、避免急功近利的方式，学生的成长需要一个长期的过程，因此教师需要按照一定的顺序对学生进行引导，帮助学生更好地适应课程，同时教师需要重视对学生的形成性评价，鼓励学生建立知识体系，挖掘学生的潜能，让学生的价值和能力得到最大限度地发挥。

### 三、核心素养视角下初中数学教学策略

#### （一）运用合理问题，培养学生逻辑推理能力

在数学教学中，逻辑推理能力无疑是至关重要的，但是如果教师不考虑学生的个体差异，仅仅将其作为理论知识来对待，这种做法很容易让学生陷入无助的境地，降低教学的效果和质量。因此，教师必须摒弃只注重解决问题的做法。相反，他们需要更好地了解学生的认知水平和课程内容，通过精心选择的问题，唤醒学生的探索欲望，有效锻炼学生的逻辑思维和推理能力，提高学生的学习主动性，提升数学教学的整体水平。

例如，在学习有关《圆》的知识时，教师可以利用多媒体教学辅助工具促进学生更好地理解和掌握圆的概念，如通过观察圆的不同形状，让学生更清晰地描述圆的形成过程。可以利用这些图片帮助学生更好地理解和掌握圆的概念，有效地与学生进行互动和交流，促进学生在自由、和谐、轻松、愉快的课堂氛围中加深对圆的概念的理解。然后，教师可以详细讲解圆的历史，并融入中国文化的精髓，让学生感受到圆是古今通用的，最后深入浅出地向学生讲解圆的概念。通过简单的例子，鼓励学生运用数形结合的方法解决实际问题，从而促进学生对圆的概念的深入理解。最后，数学教师引导学生将圆的知识整理在一起，指出掌握这些知识将对今后的数学课程产生重要影响。教师通过提出合理的问题，可以引导学生深入探究圆的概念，激发学生的学习热情，培养学生的数学思维和推理能力，有效提高课堂教学的有效性。

#### （二）创新教学方式，培养数学抽象素养

学生在初中阶段正处于一个重要的转折点，即学生的思维由形象思维转向抽象的思维的过程。这种转变有助于学生更有效地学习数学知识，并增强解决问题的能力。因此，在这个阶段，学生需要不断提高自己的抽象思维能力。因此，教师应该积极开展从具体到抽象的数学学习活动，以促进更深入地理解数学概念、命题、方法和体系。通过采取综合性的数学方法，可以促

进学生更深入地理解数学的基础原理，培养学生的独立思考和创新精神，提高学生的数学解决问题的能力。

例如，在讲解《有理数的加法》的内容时，本课程旨在促进学生加深对有理数加减法的理解，培养学生的数学运算能力。教师需要在课前激发学生的学习热情，因为这是鼓励学生积极参与的关键因素。教师应利用一些实际例子引导学生，并利用多媒体技术促进学生更好地理解和掌握知识，减轻学生的学习负担。例如：“放学后，小红沿着街道由东向西走了600米，到一家商店买了一些东西。然后，小红继续向西走了1 000米，最后回家了。小红第一次出发时走了多远？第二次又走了多远？小红的家在学校的什么地方？”教师利用多种形式的图画和视频资源，有效地激发了学生的兴趣，引导学生深入探索和思考。接着，教师再次提出问题：“小红向西走了两次，走了多少米？怎样列算式？”在“情境引导”的过程中，学生能很快掌握有理数加法的算法，不仅能激发学生的学习兴趣，还能使学生更好地应用有理数加法解决实际问题，提高学生的思维能力和创新能力。

#### （三）注重理论联系实际，发展学生应用能力

数学作为一门具有重要应用价值和不可或缺性的科学，不仅能促进学生更好地认识世界，还能提高学生应对日常生活中各种挑战的能力。因此，在培养学生良好的数学素养时，教师应明白这一点，将理论与实践紧密结合，通过一些生活中的实例激发学生对数学知识的兴趣，让学生更好地学以致用，为社会做出贡献。为了更好地促进学生掌握数学知识，初中数学教师可以在课外时间让学生自己去探索和思考，并通过实践活动来培养学生的应用能力。

例如，在讲解《统计调查》相关内容教学时，教师可以让学生思考一些与日常生活相关的问题，如：班上大多数人是哪个年龄段出生的？可以通过统计研究找出当年最受欢迎的电影。同时，教师可以提出相关问题：如果你了解一个班级对新闻、体育、动画和娱乐四类电视节目的喜好程度，如何才能得出结果？学生会提到各种形式的调查，包括举手表决、问卷调查和其他更普遍的方法。然后，教师提出一个新问题：问卷调查应包括哪些内容？如何有效组织收集到的数据？学生们建议使用统计图表来分析这些数据。经过热烈的讨论，老师又布置了一项具体任务：记录每个学生的出生年份、最喜欢的科目以及参与的各种课外活动。通过将现代科技和社会发展融入教学，学生可以充分利用所学知识有效

地应对实际挑战。

#### （四）改变教学方式，树立核心素养的教学观

近年来，河西素养理念的出现和发展对我国的教育改革产生了深远的影响，其中数学教学的改革尤为重要，它对保证学生接受全面的素质教育具有重要的现实意义。数学是一门深入生活的学科，能够让学生深入了解日常生活，促进学生更好地认识身边的事物，如平行线、相交线、补角、余角、直角等。例如，教师可以让每个学生在纸上画两条直线，根据学生的想法，他们会画出不同的直线。教师可以将前面所画直线的形状，按照不同的位置关系分门别类。在小组合作中，学生积极参与讨论和交流，找出平面内两条直线的位置关系。通过这种方法，学生可以感受到数学与日常生活的联系，并总结出同一平面内两条直线之间的基本位置关系。通过学习本章内容，教师可以更好地理解数学知识，并将数学知识应用于生活，更有效地融入课堂教学。

例如，在讲解《两条直线的位置关系》这一内容时，教师引导学生事先进行预习，收集有关《两条直线的位置关系》的相关信息，并进行分类整理，然后以小组为单位进行讨论和交流。为了加深学生对数学概念的理解，数学教师可以选择一些有代表性的问题，在上课前一天以小组的形式展示给同学们。然后，教师给一些学生分配两支黑色的角度铅笔，要求他们用铅笔研究直线及其位置关系，如平行线、垂直线和相交线。这种直接让学生参与实践、自主探索的教学方式，不仅能激发学生的课堂学习热情，提高学生对数学课实践活动的积极性，还能帮助学生从数学实践活动中形成核心的教学观。

#### （五）创设数学情境，强化分析能力

教师可以利用与教材内容相关的生活元素，在初中数学课中创设具有教育意义的学习情境，从而引导学生根据已有的知识和生活经验进行个性化学习。在数学教育中，在数学课中创设恰当的学习情境，可以让学生更好地理解所学概念，培养学生独立思考的能力。为了培养学生的数学思维能力，唤起学生的学习热情和探究精神，有效地改进课堂教学，取得更好的学习效果，我们采取了各种措施。在当今快节奏的社会中，培养学生的实践能力已变得至关重要，这不仅是学生成长的基础，也符合当今社会的需要。

例如，在讲解《数据的收集和整理》相关内容时，教师可以先鼓励学生复习“统计图表”中所涉及的知

识，然后鼓励学生研究学生感兴趣的话题，如统计班级中每个人的身高、近期学生喜欢的游戏等，通过实际操作收集相关信息，制作相关的统计图表。通过实际操作，让学生收集相关信息，制作相关统计图表，从而更好地理解课堂上收集和整理数据的内容。教师创设实践情境，引导学生积极参与，提高学生学习的自主性和积极性。然后，教师提出问题，引导学生深入探究：不同年龄段有多少学生参与了研究？在教师问题的引导和学习情境的影响下，学生对收集到的数据进行分析，并通过深入分析得出结论：学生们最喜欢哪一款最近发布的游戏？通过组织小组讨论、互动和练习等不同活动，学生有机会更好地理解 and 掌握所学的数学知识。通过设计适当的实践情景，指导学生实践，可以提高学生的实践能力，促进学生更好地学以致用，提高学生的数学分析能力，达到培养学生核心素养的学习目标。

#### 四、结束语

数学课程中初中阶段的是一个非常重要的阶段，教师必须努力提高学生的核心素养。在初中数学教学过程中，教师应不断优化和创新课堂教学，使学生的能力得到更好的发展，为今后的学习打下坚实的基础。然而，在初中阶段，他们对学生核心素养的培养不够重视，教学目标制定不合理，教学方法陈旧。因此，初中数学教师应努力营造良好的学习氛围，鼓励学生发散思维，科学引导学生学习，拓展课堂知识，加强对学生核心素养的培养，以更好地适应新课程改革，促进初中数学教育的健康发展。

#### 参考文献

- [1] 黄丹玲. 核心素养下初中数学教学策略创新[J]. 文理导航(中旬), 2023(05): 34-36.
- [2] 宋义龙. 核心素养视角下初中数学教学策略[J]. 甘肃教育研究, 2022(11): 100-102.
- [3] 赵照. 核心素养视角下初中数学教学策略的初步探索[J]. 教育界, 2022(12): 26-28.
- [4] 余瑶. 基于核心素养视角下的初中数学教学策略初探[J]. 青海教育, 2022(04): 46.
- [5] 王艳光. 基于核心素养视角的初中数学教学探究[J]. 考试周刊, 2018, (26): 95.
- [6] 周毅. 浅谈初中数学核心素养有效培养策略——基于核心素养培养的科学性、适用性视角[J]. 数学教学通讯, 2017, (14): 43.