

实施分层教学提升初中学生数学素养

熊威

江西省宜春市奉新县第二中学

摘要：数学素养是指学生在数学知识、技能和思想方法方面的综合能力。提升初中学生的数学素养对于学生的学业发展和未来的职业选择具有重要意义。然而，由于学生的差异性，传统的一对多教学模式往往无法满足不同学生的学习需求，导致学生的学习兴趣和动机下降，数学素养提升的效果有限。因此，如何有效地提升初中学生的数学素养成为教育界的研究和实践关注的焦点。基于此，本篇文章对实施分层教学提升初中学生数学素养进行研究，以供参考。

关键词：分层教学；初中学生；数学素养；提升方法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.07.138

引言

分层教学是一种针对不同学生水平的教学方法，旨在提升初中学生的数学素养。研究发现，分层教学能够有效地满足不同学生的学习需求，提供个性化的学习支持和反馈，促进学生的学习动机和兴趣，提高学生的数学素养。因此，分层教学应成为初中数学教学的重要组成部分，以促进学生的全面发展和学习效果的提升。

一、分层教学、初中数学核心素养的理论基础

（一）分层教学的定义

分层教学是一种教学方法，通过根据学生的学习水平和能力，将学生分为不同的层次，为每个层次的学生提供个性化的教学内容和学习支持。分层教学可以更好地满足学生的学习需求，因为它能够根据学生的实际水平和能力进行个性化的教学设计。这样，学生能够在适合自己能力水平的教学环境中学习，不会感到过于困难或枯燥。分层教学能够促进学生的自主学习和思考能力的发展。每个层次的学生都能够在自己的学习范围内进行探索和思考，从而培养出更深入的数学思维能力。此外，分层教学还能够提供更多的学习机会和挑战，激发学生的学习兴趣和动力。通过不断地面对新的数学难题和挑战，学生能够锻炼自己的问题解决能力和逻辑思维能力。分层教学还能够促进学生之间的合作与沟通。学生在小组活动和讨论中，可以相互交流和分享学习经验，从而增强彼此的理解和合作能力。所以，分层教学对于提升学生的数学素养具有积极的影响。

（二）强调提升初中学生数学素养的重要性

提升初中学生的数学素养具有重要性。数学素养是指学生对数学概念、原理和方法的理解和应用能力，以及数学思维和问题解决能力的培养。数学素养是现代生活所需的基本能力之一。在科技高度发达的时代，数学已成为各个领域的基础和核心，掌握扎实的数学素养能够帮助学生更好地适应未来的职业和学习需求。数学素

养的提升有助于培养学生的逻辑思维和分析能力。数学是一门逻辑性极强的学科，通过学习数学，学生能够培养出严谨的思维方式和解决问题的能力，这对于学生的学习和生活都具有积极的影响。数学素养的提升还能够培养学生的创新思维和实践能力。数学是一门创造性的学科，通过解决数学问题和探索数学规律，学生能够提高自己的创新能力和实践能力，为未来的科学研究和实践应用打下坚实的基础。因此，提升初中学生的数学素养是教育工作的重要任务，这不仅能够为学生的个人发展提供支持，也能够为社会的进步和发展做出贡献。

二、初中数学分层教学的挑战

初中数学分层教学虽然有很多好处，但也面临一些挑战。分层教学需要教师具备丰富的教学经验和专业知识。教师需要准确地评估学生的数学水平和能力，并根据学生的实际情况进行分组和设计教学内容。这就要求教师具备较高的教学能力和个性化教学的技巧。分层教学可能会导致教学资源的不均衡。在实施分层教学时，可能会出现资源集中在高水平班级而忽视低水平班级的情况，这可能会加大低水平学生的学习困难。因此，教育机构和教师需要合理规划资源和教学时间，确保各个层次的学生都能够得到足够的支持和关注。分层教学还可能带来学生之间的心理压力。较低水平的学生可能会感到自卑和挫败，而较高水平的学生可能会感到压力过大和竞争激烈。因此，教师需要通过鼓励和引导，营造积极的学习氛围，让每个学生都能够安心学习并发挥自己的潜力。分层教学需要教师和学生之间的密切配合和沟通。教师需要与学生进行有效的反馈和评价，及时调整教学策略和内容，确保每个学生都能够得到适合自己的教学帮助。同时，学生也需要积极主动地参与学习，与教师进行交流和反馈，提出问题和困惑。只有教师和学生之间的良好合作和沟通，才能够实现分层教学的最佳效果。所以，初中数学分层教学面临着一些挑战，但

只要教师和学生共同努力，克服困难，就能够取得良好的教学效果。

三、分层教学在数学素养提升中的应用策略

（一）确定学生的学习水平和需求

教师需要通过多种评估方法来了解学生的数学水平，可以包括课堂作业、小测验、考试成绩以及教师的观察和交流等方式。通过这些评估，教师可以对学生的数学知识、技能和理解程度进行全面的了解。在教学过程中，教师可以通过观察学生的表现和参与度，了解学生在数学学习中遇到的问题和困惑。此外，教师还可以与学生进行个别交流，听取学生的反馈和意见，了解学生对数学学习的兴趣和需求。在确定学生的学习水平和需求之后，教师可以根据学生的实际情况进行分组和设计教学内容。高水平学生可以接受更有挑战性和拓展性的数学内容，以提高学生的学习兴趣和能力。而低水平学生则需要更多的基础训练和巩固，以帮助学生建立扎实的数学基础。中等水平学生可以在此基础上进行适当的延伸和巩固。所以，确定学生的学习水平和需求是初中数学分层教学的重要环节。教师需要通过多种评估方法来了解学生的数学水平，并关注学生的学习需求和困难。只有在充分了解学生的情况之后，教师才能够有针对性地进行分组和设计教学内容，实现初中数学分层教学的最佳效果。

（二）制定细分的教学目标和课程计划

教师需要根据学生的学习水平和需求制定具体的教学目标。对于高水平学生，教师可以设定更高层次的目标，如深入理解和应用数学概念，解决复杂的数学问题。对于低水平学生，教师则可以设定更基础的目标，如掌握基本的数学运算和概念。中等水平学生则可以设定适当的目标，既要巩固基础知识，又要适度拓展。教师需要制定相应的课程计划，将教学目标转化为具体的教学内容和活动。教师可以根据学生的学习水平和需求，选择适合的教材和资源，设计不同层次的课程内容和教学方法。对于高水平学生，教师可以引入更复杂的数学问题和挑战，鼓励学生进行独立思考和探究。对于低水平学生，教师可以采用更直观和具体的教学方法，帮助学生建立起基础知识和技能。中等水平学生则可以进行综合性的学习活动，既巩固基础，又拓展知识。在制定细分的教学目标和课程计划的过程中，教师还应注意课程的连贯性和适应性。教师可以通过前后衔接和渐进式教学，帮助学生建立起知识的框架和应用能力。同时，教师还可以根据学生的反馈和评估结果，及时调整教学目标和课程计划，以促进学生的学习效果和成长所

以，制定细分的教学目标和课程计划是初中数学分层教学的关键环节。教师需要根据学生的学习水平和需求制定具体的教学目标，并通过适当的教学内容和活动来实现这些目标。只有在充分考虑学生的差异性和需求的基础上，教师才能够制定出符合学生实际情况的教学计划，提高初中数学分层教学的效果。

（三）设计差异化的教学活动和教具

针对不同水平的学生，教师可以采用不同的教学活动和教具，以满足学生的学习需求和提高教学效果。对于高水平学生，教师可以设计一些挑战性的数学问题和项目，鼓励学生进行独立思考和探究。例如，可以组织数学竞赛或小组研究项目，让学生运用所学知识解决实际问题。此外，教师可以引入一些拓展性的教具，如数学模型、智力玩具等，帮助学生更深入地理解和应用数学概念。对于低水平学生，教师可以设计一些直观和具体的教学活动，帮助学生建立起基础知识和技能。例如，可以使用教具如数学棋盘、计数棒等，让学生通过操作和实践来理解数学概念。此外，教师可以设计一些小组合作活动，让学生通过互相合作和讨论，共同解决数学问题。对于中等水平学生，教师可以设计一些综合性的教学活动，既巩固基础，又拓展知识。例如，可以组织数学游戏和团队竞赛，让学生在竞争与合作中提高数学能力。此外，教师还可以使用多媒体教具和互联网资源，提供丰富的学习材料和练习题，激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。在设计差异化的教学活动和教具时，教师还应密切关注学生的反馈和评估结果，及时调整教学方法和教具选择。同时，教师还可以鼓励学生进行自主学习，提供个性化的学习资源和支持，以满足不同学生的学习需求。所以，设计差异化的教学活动和教具是初中数学分层教学的重要环节。教师可以根据学生的学习水平和需求，选择适合的教学活动和教具，以促进学生的学习效果和兴趣。只有在充分考虑学生的差异性和需求的基础上，教师才能够实现初中数学分层教学的最佳效果。

（四）提供个性化的学习支持和反馈

针对不同水平的学生，教师可以提供个性化的学习支持，以满足学生的学习需求和提高学习效果。对于高水平学生，教师可以提供更深入的学习支持，如推荐一些高级的数学参考书籍、网络资源或辅导课程，让学生进一步拓展数学知识和技能。同时，教师可以给予学生更高层次的挑战，如参加数学竞赛或解决复杂的数学问题，以激发学生的求知欲望和探究精神。对于低水平学生，教师可以提供更基础的学习支持，如额外的辅导时

间、个别辅导或小组辅导，帮助学生理解和掌握数学基本概念和技巧。同时，教师可以使用具体的教具和实践活动，让学生通过实际操作和实践来巩固学习成果。对于中等水平学生，教师可以提供综合性的学习支持，既巩固基础知识，又拓展应用能力。例如，可以提供个性化的练习题，让学生根据自己的水平选择适合的难度，以促进学生的学习进步。同时，教师可以定期进行个别或小组反馈，给予针对性的建议和指导，帮助学生发现问题并改进学习方法。教师还应注意及时反馈学生的学习成果和进展。可以通过定期的测验、作业评价或口头反馈等方式，及时了解学生的学习情况，指导学生进行自我评价和反思。教师还可以鼓励学生互相合作和交流，提供学习小组的机会，让学生通过互相讨论和解释，加深对数学知识的理解和应用。所以，提供个性化的学习支持和反馈是初中数学分层教学的重要环节。教师应根据学生的学习水平和需求，提供相应的学习支持和反馈。只有在充分考虑学生的差异性和需求的基础上，教师才能够实现初中数学分层教学的最佳效果。

（五）教师的教学能力和准备工作

教师需要具备扎实的数学知识和丰富的教学经验，同时还需要进行充分的准备工作，以确保教学的有效性和差异化。教师需要具备扎实的数学知识和教学能力。学生应熟悉初中数学课程标准和教学大纲，了解各个学习阶段的核心知识和技能。同时，教师还应不断学习和更新自己的数学知识，保持与学科前沿的接轨。只有具备扎实的数学知识，教师才能够准确地理解和解释数学概念，为学生提供有效的指导和支持。教师需要进行充分的准备工作。在分层教学中，教师需要根据学生的水平和需求，精心设计教学内容和教学活动。学生应制定详细的教学计划和教学目标，明确每个学习阶段的重点和难点。同时，教师还应选择合适的教学资源 and 教具，以提供丰富的学习材料和多样化的学习体验。教师还应预先准备好教学示范和实例，以便在教学中进行生动的讲解和示范。教师还应不断关注学生的学习情况，并及时调整教学策略和教学方法。学生应注意学生的学习进展和困难，倾听学生的反馈和建议。教师可以通过定期的测验和作业评价，了解学生的学习成果和问题，为学生提供个性化的学习支持和指导。教师还可以鼓励学生自主学习，提供个性化的学习资源和支持，以满足不同学生的学习需求。所以，教师的教学能力和准备工作是初中数学分层教学的关键。只有具备扎实的数学知识和丰富的教学经验，并进行充分的准备工作，教师才能够有效地进行差异化教学，满足学生的学习需求，提高教

学效果。

（六）学校和家长的支持与合作

学校在组织和实施分层教学方面起着关键作用。学校应该提供丰富的教学资源和设施，为教师开展个性化教学提供支持。同时，学校还需要加强对教师的培训和指导，提高其分层教学的能力和水平。此外，学校还应该建立起与家长的良好沟通和合作机制，及时将学生的教学情况和进展与家长分享，让家长了解学生的学习状况，积极参与学生的学习过程。家长的支持与合作对于学生的数学学习至关重要。家长应该积极关注学生的学习情况，与学校和教师保持沟通，了解学生的学习进展和困难。同时，家长还应该为学生提供良好的学习环境和条件，鼓励学生参加数学相关的活动和竞赛，激发学生的学习兴趣 and 动力。此外，家长还应该给予学生正确的学习态度和价值观，引导学生树立正确的学习目标，培养学生的自律和坚持能力。所以，学校和家长的支持与合作是初中数学分层教学的重要保障。学校需要提供必要的教学资源 and 培训支持，与家长建立良好的沟通和合作机制。家长则应积极关注学生的学习情况，为学生提供支持和鼓励，与学校和教师共同努力，促进学生的数学学习和发展。只有学校和家长紧密合作，共同关注学生的学习需求 and 发展，才能够实现初中数学分层教学的最佳效果。

结束语

总之，分层教学的实施方法多种多样，可以根据学生的能力、兴趣和学习风格进行分组，采用不同的教学策略和教学资源。分层教学作为一种针对不同学生水平的教学方法，提供了一种解决该问题的途径。分层教学通过将学生按照学习水平进行分组，并提供个性化的学习支持和反馈，以满足不同学生的学习需求。这种教学方法核心理念是“因材施教”，即根据学生的差异性和需求，给予个性化的学习指导和支持。

参考文献

- [1] 袁源. 分层教学法在初中数学教学中的应用探索[J]. 当代家庭教育, 2020, (10): 107.
- [2] 屠思亮. 核心素养下初中数学分层教学探究[J]. 中学课程辅导(教师教育), 2020, (04): 48-49.
- [3] 郭全玲. 核心素养理念下初中数学课堂教学方法创新[J]. 新课程研究, 2020, (01): 76-78.
- [4] 吴如宣. 基于核心素养的初中数学分层教学探究[J]. 科学咨询(教育科研), 2019, (12): 235.
- [5] 唐立伟. 浅谈初中数学的分层教学法[J]. 吉林教育, 2019, (43): 47.