

初中数学课堂教学如何提升教学有效性

宋超宇

吴江经济技术开发区江陵实验初级中学

摘要：初中数学课堂教学的有效性是提高学生学习成效的关键因素。要提高教学效果，教师需采取多种教学策略，包括明确教学目标、使用启发式教学法、引入实际生活案例、巩固基础知识、利用科技教学工具、激发学生兴趣、进行分层次教学、以及实施有效评估与反馈。通过综合应用这些方法，可以显著提升学生对数学概念的理解和应用能力，同时激发他们对数学的兴趣，促进他们成为自主学习者。本文通过对初中课堂教学提升教学有效性的意义进行分析，在此基础上提出了相应的提升对策，以便为相关人员提供借鉴。

关键词：初中数学；课堂教学；有效性；提升

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.10.033

随着教育理念的演进和技术的日新月异，如何在课堂上有效地传授数学知识一直是教育工作者和研究者关注的重点。初中作为重要的学习阶段，数学作为基础科学学科，其教学有效性直接影响学生未来学习和生活的多方面技能。提升教学有效性不仅能帮助学生更好地掌握数学知识、培养抽象思维和问题解决能力，还能增强他们对数学学科的兴趣。

一、初中数学课堂教学提升教学有效性的意义

（一）促进学生数学能力的全面发展

初中作为学生学业基础的重要阶段，数学不仅是学校教学的必修科目，也是培养学生逻辑思维和解决问题能力的关键学科。通过提升数学课堂教学有效性，可以更好地吸引学生的兴趣，激发其探索数学世界的热情。教师可以采用多元化教学方法，比如问题引导式教学、合作学习和实践操作等，这些策略有助于学生更深入地理解数学概念和原理，从而促进其数学解题技能、逻辑推理能力及创新思维的发展。这不仅提升了学生应对复杂问题的能力，也为今后的学术学习和职业发展奠定了坚实的基础。

（二）提高教学资源的使用效率

教学资源包括有限的课时、教材内容、教具设备等，在这些资源受限的背景下，提升教学有效性意味着能够更加合理地分配和利用这些资源。通过改进教学方法和策略，教师可以在有限的时间内覆盖更多的教学内容，确保每个学生都能跟上课程进度并充分理解知识点。此外，通过高效的教學，可以减少重复性讲解和低效的习题训练，而更多地投入到提高学生思维能力和解决实际问题能力的环节。这不仅最大限度地利用了教学资源，也为学生提供了更加高效和优质的学习体验。

（三）促进学生良好学习习惯的形成

持续提升教学有效性意味着能够为学生构建一个良好的学习环境，帮助他们养成系统学习和独立思考的习惯。当教师采用各种高效的教学策略，如分层教学、个别化指导等，可以让每个学生都能在最适宜的环境中学习，并根据自己的能力发展速度自主学习。同时，通过不断优化作业和评估方式，教师可以及时发现学生的学习难点和教学中的短板，进而调整教学计划，确保学生能够有效地吸收和理解新知识。这种有目的性的学习方式有助于学生建立起主动探索和终身学习的良好学习习惯。

二、初中数学课堂教学如何提升教学有效性的对策

（一）课堂问题设计指向明确

在初中数学课堂教学中，为了提高教学的有效性，课堂提问的设计必须具有明确的目标和高度的针对性。这意味着教师需要根据教学大纲和学习目标，仔细规划提问策略，使其具有高度的启发性和策略性。有效的提问可以促进学生积极参与和思考，从而深化对数学概念的理解和应用。然而，目前一些教学实践中存在的问题，如题目设计过于依赖于回忆式问题、在“生练”活动中缺乏深层次挑战和创新、以及合作学习环节中的“一言堂”现象，均不利于学生全面能力的提升。记忆性的问题限制了学生的思维发展，由于缺乏挑战和创新，学生在解题过程中无法体验到数学探究的魅力。这种问题设置容易导致学生仅停留在知识的表层，忽视了数学思维和解决问题的过程。同时，未能充分调动所有学生参与合作学习的做法，可能导致部分积极参与的学生独占“话语权”，而其他学生缺乏参与和贡献，造成学习效果的不均衡，这样的合作学习是形式大于内容。

因此，需要对这些做法进行深入反思和改进，确保每个学习活动都能真正促进学生的数学能力发展。

以苏教版的初中数学教材为例，在教授“等腰三角形”的属性时，别于仅通过记忆等腰三角形性质的教学方式，教师可以设计具有挑战和创新性的问题，激发学生的探索热情。例如，教师可以提出实际问题，如：“设计一个等腰三角形形状的支架，需要保证稳定性和美观度，请问我们应如何确定等腰三角形的边长和角度？”接着，在生练环节，不是简单要求学生模仿例题解题，而是鼓励学生通过实际测量、计算来求解等腰三角形的相关参数，从而理解等腰三角形性质的应用。这种问题设计不但引导学生运用所学知识解决实际问题，还培养了学生的数学建模和实践应用能力。在合作学习环节，要避免学生“一言堂”的现象，教师需要重视引导每个组员积极参与讨论和交流。

（二）精心预设探究活动

为了在初中数学课堂教学中提升探究活动的实效性，教师必须对探究活动有一个明确的目标设定和精确的预设规划。有效的探究活动需要教师在课前进行细致的策划，包括对探究活动时间的恰当分配、构建合理的活动空间、对活动流程的严密控制以及确保每位学生都能参与到活动中。课前预设就如同作战前的谋略布局，只有周密规划，才能在课堂的具体实践中掌控全局，指导学生高效地达成既定的教学目标。在预设探究活动时，教师应做到全方位考虑，仔细预测可能出现的问题，从而在探究过程中能够灵活应对，指导学生积极思考。教师要充分发挥自己的专业优势，以学生的认知能力为基础，设计适宜的探究活动，激励学生的探索兴趣，引导学生通过探究学习深化对数学知识的理解和应用。这一过程不仅提升了学生的数学思维能力，也提高了数学知识的实际应用能力，从而达到数学教学的终极目标。

当教授《相似三角形的性质》时，教师可以通过精心预设的探究活动激发学生积极参与。例如，教师事先让每个学习小组准备两个相似比为1:2的相似三角形模型。课堂开始时，可以利用一个与实际生活相关的问题来引入新课。问题可以是这样设定的：“工人师傅小王要根据图纸生产一个三角形形状的机械零件。图纸与实物零件的高之比应为1:2。小王做完零件后，只测量

了边长比也为1:2，就认定零件是合格的。对此你有什么看法？”接着，在发现和归纳阶段，教师提出如下问题：“图纸与实物零件之间的相似关系是什么？如果小王师傅测量的结果准确，这说明了什么？我们如何证明这样的比例关系？”然后教师指导学生进行小组探讨，学生们各抒己见、积极讨论，并最终集体推导出相似三角形的性质和证明方法。通过这一系列设计精巧的教学活动，学生不仅参与度高，还能更好地融入数学知识与真实情景之间的转换，巩固和扩展了知识框架。

（三）课堂教学要灵活

新课程标准强调课堂教学应具有高度灵活性，以满足学生的多样化学习需求。在初中数学教育中，教师应结合教学内容和学生的实际情况，运用多样化的教学手段，创造一个多元化的学习环境，以此提升课堂教学效果。不同学生的认知水平和学习风格各异，这就要求教师根据学生的具体反应选择和调整相应的教学方法。灵活的教学策略不仅可以满足各类学生的学习需求，也有助于增加学生对数学学习的兴趣，从而提高学习效率和教学质量。为了在课堂上落实新课标的指导思想，教师应深入理解课程目标，设计富有启发性和探究性的教学环节，充分发挥学生的主体作用，让学生在参与中体验，从而更好地吸收和掌握知识。

以苏教版初中数学七年级上册“正数与负数”为例，课堂上可以灵活地引入实验法。在教授“用列举法求概率”的课程时，教师可以通过设计一个投硬币的实验让学生们亲身体验。该实验旨在通过实际操作记录硬币正面和反面出现的次数，从而使学生自主列举所有可能的结果，并计算事件发生的概率。在具体操作中，教师可以将全班分成小组，并让每组学生进行投硬币实验，记录发生的次数。每组完成后，汇总所有小组的实验数据，一起讨论并计算概率。这样的实践活动不仅让学生在动手实践中深刻理解概率的概念，也培养了他们在小组合作中的沟通能力、统计数据的能力和理论与实践相结合的能力。通过这样创新性的教学活动，学生不仅可以从实际操作中感受数学的魅力，而且还能直观地了解概率与日常生活的密切联系。这种教学方式旨在鼓励学生用实验来验证概率，不是单纯依赖于理论的记忆，而是真正做到“学以致用”。

（四）小组合作学习提高教学效率

在初中数学教学中，小组合作学习是一种有效的教学方式，能够促进学生之间的互助共学，提高数学问题解决的能力。通过小组合作学习，学生在相互交流的过程中，能更加深刻地理解和掌握数学概念和知识点。它有助于构建一个开放互动、合作探究的课堂学习环境，加强学生之间的沟通，共同分析问题，集思广益地探寻解题途径。此外，小组合作学习能够调动学生参与学习的积极性，增强学生对数学学科的兴趣，通过合作解决问题的过程，提升学生的社交能力和团队精神。小组内的互帮互助不仅仅限于知识的交流，更重要的是能够培养学生的批判性思维能力和解决问题的能力。教师在这一过程中发挥着指导和促进的作用，不断地鼓励学生提出自己的见解，不断探索更加高效的解决策略。

在教授苏教版七年级数学上册“一元一次方程”的相关内容时，教师可以利用小组合作学习模式，鼓励学生开展合作探究活动。例如，在处理解决方程相关的问题时，教师可以安排一个实际问题情境：“学校要为七年级同学组织一次远足活动，学生会需要知道每一组需要准备多少食物和饮料。假设校方已经给出了某种食物和饮料的总量，要求每一组根据一元一次方程的知识，计算出每组的配额。教师可以根据类似情境设计具体的问题，让学生分小组进行讨论和计算。学生在讨论过程中需要运用设方程以及解方程的方法来解决问题。通过合作学习，学生可以互相讨论理解方程的含义、如何列方程以及方程的解法等，从而到达学以致用目标。某个小组可能快速找到解题思路和方法，而其他小组可能需要更多的探讨；教师应该在关键时刻提供适当的指导，有助于推动学生之间的思考和交流。在活动结束后，每个小组可以向全班汇报他们的解法和答案，共享解题过程，其他小组成员也有机会评价和学习。

（五）合理划分重难点内容

教学过程中恰当地区分重点和难点内容是确保学生顺利掌握学科知识的关键。初中数学学科因其抽象性较高，容易让一些逻辑思维相对欠缺的学生感到困惑。因而，针对每节课所设定的教学目标，数学教师需细致区分那些学生容易理解的基本知识点和那些学生可能会遇到挑战的复杂概念。准确定位这些教学内容，教师便能有效地规划教学策略，确保学生能专注于重要概念的学习，并有效克服学习上的障碍。在区分过程中，

教师要识别学生学习中的障碍，并对难点进行逐一解析，以激发学生的学习兴趣和提高他们的解题能力。

以苏教版八年级数学下册中的“反比例函数”为例，这个单元中包涵了多个学生可能觉得难以理解的核心概念和相关技能。首先，教师需要引导学生理解反比例函数的定义及其与生活实际问题的联系。然后，通过具体的实例，比如两个变量乘积固定时产生的反比例关系，帮助学生深入内化这一概念。在课堂上，教师可以使用多媒体资源展示反比例函数的图像，并引导学生观察变量之间联系。绘制和辨认函数图表是反比例函数单元的一个重点，它能帮助学生直观理解函数的性质。课堂上应重点讲解如何在坐标平面上画出反比例函数的图像，并讲解其关键特征，例如渐近线和函数图像的对称性。在难点攻克方面，诸如何时函数不存在、何时 y 为零等细节处，可能会对于学生产生难点。教师可采用提问、小组讨论或者分步引导的方式，帮助学生逐渐推理和理解函数的这些属性。此外，应用题的解决通常也是学生的一个难点，数学教师可以通过生活化的问题情境，如“若两个数的乘积为常数，当一个数变大时，另一个数如何变化？”等问题，来帮助学生将理论知识与实际问题结合，加深理解。完成概念理解和属性掌握之后，教师应当通过提供练习题和问题解决任务，加强学生的实践应用能力。

结语

总结而言，提升初中数学课堂的教学有效性，需要教师应用综合性的策略，包括促进学生的主动学习、针对不同学生实施个性化的教学计划、充分利用教育技术和资源以及通过有效的评估与反馈机制进行教学调整。通过这些途径确保每个学生都能在数学学习上获得成功，进而激发他们对数学的兴趣，夯实他们的学术基础，为后续的教育阶段和生涯发展奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 付红霞. 新课改背景下提高初中数学课堂教学的有效性[J]. 第二课堂(D), 2023, 06.
- [2] 张艳红. 新课改背景下提高初中数学课堂教学有效性的对策分析[J]. 甘肃教育研究, 2023, 02.
- [3] 魏香男. 如何提高数学课堂教学有效性策略分析[J]. 高考, 2019, 06.