

# 初中数学教学的有效提问研究

高丹

兰州市第七中学

**摘要：**随着教育的不断深入，提高初中数学教学质量成为教育工作者关注的焦点。在初中数学教学中，课堂提问是一种普遍使用的教学方法。有效提问能够激发学生的思维，提高学生的学习兴趣，有助于学生对知识点的理解和记忆。然而，在实际教学中，教师的提问往往存在诸多问题，如提问质量不高、问题过于简单或过于复杂等，这些问题严重影响了教学效果。因此，研究初中数学教学的有效提问具有重要的实践意义。本文就初中数学的有效提问进行探究。

**关键词：**初中数学；教学方式；有效提问；探究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.02.034

## 引言

提问，是指教师在教学过程中，根据教学内容、学生认知水平以及课堂氛围，提出一些具有启发性、思考性、探究性的问题，引导学生进行思考、讨论和探究，从而达到理解知识、掌握技能、培养能力、养成良好思维品质的目的。兴趣是激发学生学习的内在动力。有效提问能激发学生的求知欲，调动学生积极参与课堂教学，使学生在愉快的氛围中学习知识、提高能力；有效提问能引导学生进行积极的思考，使学生在思考中会分析问题、解决问题，从而培养学生的思维能力；有效提问有助于学生更好地理解教学内容，掌握知识点，形成技能，提高教学质量。同时，提问可以及时了解学生的学习情况，为教师教学提供反馈，有助于教师调整教学策略，提高教学效果。

### 一、提问要有启发性，激发学生思维活动

启发性是指提问能引导学生进行思考、探究，而不是简单地寻求一个答案。教师在设计问题时，应考虑问题的深度和广度，确保问题具有一定的思考价值。首先，教师需要明确什么是启发性提问。启发性提问是指那些能够激发学生思考，引导学生自主探究，从而帮助学生理解和掌握知识的问题。这种提问方式能够让学生在思考问题的过程中，发现问题背后的规律，从而提高学生的思维能力和创新能力。在初中数学教学中，教师可以通过以下几种方式来设计启发性提问：利用开放性问题：开放性问题是指那些答案不唯一的问题。这种问题能够引导学生进行深度的思考，从而提高学生的思维能力。利用探究性问题：探究性问题是指那些需要学生通过实验或者探究来找到答案的问题。这种问题能够引导学生进行自主的探究，从而提高学生的创新能力。利用反问：反问是一种非常有效的启发性提问方式。通过

反问，教师可以引导学生进行深度的思考，从而提高学生的思维能力。

例如，在教授北师大版八年级下册第五章的《投影与视图》时，教师可以问：“为什么圆在投影中会变成一个椭圆形？”通过引导学生思考，可以让学生更好地理解投影的原理和规律。“假设这个立体图形是一个长方体，那么从正面看到的视图应该是什么样子？”通过引导学生进行推理，可以让学生更好地理解立体图形的视图和投影的关系。“平行投影和中心投影有哪些相同点和不同点？”通过引导学生比较，可以让学生更好地理解不同类型的投影的特点和应用。“斜投影在实际工程中有哪些应用？”通过引导学生应用知识，可以让学生更好地理解投影的实际意义和作用。

### 二、提问要有层次性，适应不同学生需求

层次性是指提问要根据学生的认知水平和知识背景，由易到难，逐步深入。教师在设计问题时，应根据教学内容和学生的实际情况，分层次提出问题，以保证提问的有效性。在提问中，教师需要注意问题的难易程度，问题的难易程度应该逐渐递进。在教学过程中，教师可以先提出一些简单的问题，帮助学生回忆和巩固已学过的知识点，然后逐渐提高问题的难度，引导学生思考更深层次的问题，从而激发学生的思维能力。教师在提问中也需要注意问题的类型。问题可以分为开放性问题、封闭性问题、应用性问题等。在教学过程中，教师可以根据不同的教学内容和学生的学习情况，灵活运用不同类型的问题。在实际教学中，教师可以采用案例教学法，通过具体的案例来说明数学概念和方法的应用。教师在提问中还需要注意学生的个体差异。不同学生的学习能力和理解能力不同，教师应该根据学生的实际情况，采用不同的提问方式。

例如，在教授北师大版九年级下册第一章第二节的《20、45、60度角的三角函数》的概念时，可以采用一个具体的生活场景，让学生通过具体的案例来理解函数的概念和应用。这种方法可以帮助学生更好地理解数学概念，提高学生的解决问题的能力。在教授新的数学概念时，可以采用开放性问题，引导学生思考概念的本质和应用；在复习知识点时，可以采用封闭性问题，帮助学生巩固知识点；在教授数学方法时，可以采用应用性问题，引导学生将数学方法应用到实际问题中。对于学习能力强、思维活跃的学生，可以提出一些难度较高、思考深度较大的问题，让学生更好地发挥自己的能力；对于学习能力和理解能力较弱的学生，可以提出一些简单易懂的问题，帮助学生更好地理解和掌握知识点。

### 三、提问要有趣味性，激发学生数学兴趣

趣味性是指提问能引起学生的兴趣，使学生在愉快的氛围中学习。教师在设计问题时，应注重问题的趣味性，以激发学生的学习兴趣。趣味性提问可以激发学生的兴趣。初中学生正处于好奇心旺盛的阶段，学生对新鲜事物充满好奇，喜欢探究未知领域。如果教师能够在教学中设置一些有趣的问题，就能够吸引学生的注意力，让学生更加投入到学习中。趣味性提问可以引导学生自主思考。在传统的教学模式中，教师往往扮演着知识传授者的角色，而学生则被动地接受知识。这种模式容易导致学生对知识的掌握程度不高，缺乏独立思考的能力。通过设置有趣的问题，教师可以引导学生自主思考，让学生在寻求答案的过程中主动探索，提高学生的学习效果。趣味性提问还可以丰富课堂氛围。在传统的数学课堂上，教师往往过于强调知识的传授，忽视了课堂氛围的营造。而有趣的问题可以让学生在轻松愉快的氛围中学习，提高学生的学习积极性。

例如，在讲解北师大版七年级下册第四章第三节的《探索三角形全等条件》时，教师可以通过提问：“为什么三角形的三条边总是相等的？”引发学生思考，从而激发学生对几何知识的好奇心，“蜜蜂的蜂巢中都是什么图形？”“为什么蜜蜂的蜂巢中都是六边形”“六边形中有几个等边三角形呢？”这样的问题可以让学生在思考中学会三角形等边知识，培养学生的独立思考能力，“你在生活中有见过哪里有这样的三角形吗？”“为什么许多房子的房顶用三角形呢？”这样的问题可以让 学生感受到数学知识在实际生活中的应用，并引出三角形具有稳定性的教学知识点，提高学生对数学的兴

趣。

### 四、提问要注重学生的主体性，让学生学会独立思考

主体性是指提问要注重发挥学生的主观能动性，让学生在提问中主动思考、主动探究。教师在设计问题时，应尽量让学生参与提问，使学生成为课堂的主人。教师在提问时应当遵循“学生为主体”的原则。这意味着教师应尽量设计开放性问题，鼓励学生主动思考、自主探究。教师在提问时应关注学生的个体差异。不同的学生在知识基础、学习能力、兴趣爱好等方面存在差异，教师应针对这些差异设计不同层次的问题，使每个学生都能在课堂上得到锻炼和提高。教师在提问时应注重培养学生的合作精神。现代社会越来越重视团队合作，教师在课堂上可以通过小组讨论、合作解决问题的形式，让学生在互动中学会倾听、理解和沟通。

例如，在讲解北师大版七年级上册第四章《基本平面图形时》时，教师可以提问：“你觉得这个图形为什么会这样？你能找到它的规律吗？”这样的问题能引导学生自主思考，培养学生的观察能力和抽象思维能力。同时，教师还应鼓励学生在课堂上勇敢地表达自己的观点，即使答案不正确也要给予肯定和鼓励，以增强学生的自信心。对于成绩较好的学生，教师可以提问一些拓展性的问题，让学生运用所学知识解决更复杂的问题；对于成绩较差的学生，教师可以从基本概念、基本方法入手，提问一些基础性的问题，帮助学生巩固基础知识。教师还可以将学生分为若干小组，让学生共同解决一个实际问题，如比较线段的长短，并在小组内分享解题思路和方法。这样既能培养学生的团队协作能力，又能提高学生的思维能力和解决问题的能力。

### 五、提问要适量，提高教学效率

提问并非越多越好。教师在课堂提问时，应根据教学内容和学生实际情况，合理安排提问次数，避免提问过多导致课堂节奏过快，学生难以消化。适量提问能够引导学生主动思考。在教学过程中，教师可以通过提问的方式，引导学生对所学知识进行深入的思考。适量提问可以检验学生的学习效果。教师可以通过提问的方式，了解学生对知识的掌握情况，从而及时调整教学策略，提高教学效果。

例如，在讲解完一个知识点后，教师可以提问：“谁能告诉我刚才讲解的知识点的重点？”通过这种方式，教师可以了解学生对知识点的掌握情况，从而有针

对性地进行教学。然而，过度提问也会带来一些问题。首先，过度提问会让学生感到压力。如果教师在课堂上频繁提问，学生可能会感到压力过大，无法集中精力听课。过度提问可能会影响教学的进度。如果教师在课堂上花费大量时间提问，可能会导致教学进度受到影响，影响教学效果。因此，教师在教学过程中应当掌握好提问的度。一方面，教师可以通过提问的方式，激发学生的思维，提高教学效率。另一方面，教师也应当注意不要过度提问，以免影响教学效果。教师应当根据教学内容和学生的实际情况，适当地提出问题，引导学生在思考中学习，提高教学效果。

### 六、提问要适时，提高课堂质量

适时是指提问要在学生对知识有一定了解的基础上进行。教师在课堂提问时，应选择适当的时机，确保学生能在回答问题的过程中，加深对知识的理解。提问是引导学生思考、启发学生思维的重要手段。在初中数学教学中，通过提问可以激发学生的学习兴趣，提高学生的学习积极性，培养学生的自主学习能力。提问还可以帮助学生巩固知识，提高学生的记忆力和思维能力。在初中数学教学中，教师应该善于运用提问这一教学手段，提高教学质量。在初中数学教学中，提问的时机非常重要。如果提问的时机不当，可能会导致学生思维混乱，无法回答问题，甚至会影响学生的学习积极性。因此，教师应该选择合适的时机进行提问。一般来说，以下几种情况是比较适合进行提问的：

例如，在引入新知识时进行提问。在引入新知识时，学生对于新知识的认知还比较模糊，通过提问可以激发学生的思维，引导学生更好地理解新知识；在讲解重点难点时进行提问。在讲解重点难点时，学生可能会有一些疑惑和不理解的地方，通过提问可以及时发现学生的问题，并针对性地进行解答；在课堂结尾时进行提问。在课堂结尾时，通过提问可以对学生的学习情况进行及时反馈，帮助学生更好地掌握知识。

### 七、提问要给予足够的时间，保证提问的有效性

教师在提出问题后，应给予学生足够的时间进行思考和讨论。这样，既能保证提问的有效性，又能避免因时间紧迫导致学生回答问题仓促、不充分。在初中数学教学中，教师需要注意给予学生足够的时间去思考问题，保证提问的有效性，并通过举例说明来帮助更好地理解问题。只有这样，才能够真正提高提问的效果，达到提高学生学习效果的目的。在《学记》中，有

这样一句话：“善问者，如攻坚木，先其易者，后其节目。”这句话告诉教师，善于提问的人，就像砍伐坚硬的木头，先从容易的地方入手，然后再逐步解决困难的问题。这也正是教师在教学中需要借鉴的方法，通过提出有深度、有价值的问题，引导学生逐步深入地理解知识，提高学生的学习效果。

例如，在讲授北师大版初中数学七年级上册第一章第一节的《生活中的立体图形》时，教师可以通过举一些生活中的实例，如建筑物的构造、家具的设计等，来引导学生理解几何知识在实际生活中的应用，从而激发学生对几何知识的学习兴趣。通过举例，可以使学生更加直观地理解问题，同时也能够激发学生的学习兴趣。给予足够的时间是提问有效性的重要保障。在课堂教学中，如果教师提出问题后没有给学生留有足够的时间去思考，那么学生很难对问题进行深入的思考和探讨，这样就无法达到提问的初衷。因此，教师在提出问题后，应该给学生留有一定的时间，让学生对问题进行深入的思考和探讨。教师提出的问题也应该具有一定的开放性，能够引导学生从不同的角度去思考问题，而不是一些只有一个答案的封闭性问题。

### 结语

综上所述，有效提问是提高初中数学教学质量的关键环节。教师在教学过程中，要注重对数学问题设计，使问题具有启发性、针对性、层次性、趣味性和主体性；同时，教师要注意提问的适量、适时和给予足够的时间，以提高课堂提问的有效性，从而提高教学质量。还要注重提问方式多样化，激发学生的学习兴趣，促进学生对知识的理解和掌握。通过有效提问，教师可以引导学生主动探索知识，培养学生的思维能力和创新能力，从而提高教学质量。

### 参考文献

- [1] 李小宁. 初中数学教学的有效提问研究[D]. 华中师范大学: 2015.
- [2] 马永强. 有效提问, 成就精彩——初中数学教学中有效提问的实践与研究[J]. 天津教育, 2021(16): 71-73.
- [3] 谢燕. 初中数学教学中有效提问的实践与研究[J]. 名师在线, 2022(05): 31-33.
- [4] 白剑辉. 初中数学教学中有效提问的实践与研究[J]. 考试周刊, 2021(08): 59-60.