

初中数学教学课堂提问的不足及优化分析

余小燕

新疆哈密巴河县白桦中学

摘要: 本文基于人教版教材,对初中数学课堂教学中的提问方法进行了深入研究。我们分析了目前提问的普遍存在的问题,并提出了优化策略。通过理论和实证分析,我们希望为优化数学课堂提问方法提供参考。

关键词: 人教版教材; 初中数学; 课堂提问; 教学优化

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2022.02.120

一、引言

在初中数学教学中,课堂提问是一种强有力的教学工具。它不仅能引导学生深入思考,激发他们的主动学习意愿,而且也有助于教师及时掌握学生的学习进度和理解程度,有效地调整教学策略。然而,尽管课堂提问的重要性众所周知,但在实际教学中,仍然存在着许多需要改进和优化的地方。人教版教材作为广大初中数学教师的主要教学参考,其教学方法和理念直接影响着数学课堂的教学质量。本文旨在基于人教版教材,分析初中数学教学中课堂提问的现状,探讨其存在的问题,并提出相应的优化策略,希望能为初中数学教学提供一些有益的参考和启示。

二、课堂提问的不足

(一) 提问内容的单一性

在初中数学教学实践中,我们经常观察到一种普遍现象:教师在提问学生时往往过于关注基础概念和技能训练,而忽视了对学生思维能力和实际应用能力的培养。这种做法导致课堂提问内容变得单一,缺乏多样性,对学生的全面发展产生了一定的限制。因此,我们认为在初中数学教学中应该重视培养学生的思维能力和实际应用能力。

首先,过于强调基础概念和技能训练的提问方式会导致学生对数学知识的理解停留在表面,缺乏对知识的深入思考和探索。课堂中常见的提问方式包括填空题、选择题和计算题,这种形式主要注重学生对知识点的记忆和机械运算,忽视了对问题的思考和解决能力的培养。学生只需按照教师给出的规则和方法进行操作,而无须思考问题的本质和背后的数学原理。因此,这种提问方式限制了学生发展创新思维和问题解决能力的机会。

其次,过度关注基础概念和技能训练的提问方式忽视了实际应用能力的培养。数学是一门应用广泛的学科,具有丰富的实际应用场景。然而,在传统的提问方式中,很少涉及与实际生活和实际问题相关的数学应用。这使得学生对数学的实际应用能力缺乏训练和培

养,无法将所学知识与实际问题相结合,从而导致学生对数学的兴趣和动力下降。实际应用能力的培养可以通过引入更多的实际问题和情境,激发学生的兴趣,培养学生的问题解决能力和创新能力。

为了改变这种情况,我们建议教师在数学课堂中采用多样化的提问方式,注重培养学生的思维能力和实际应用能力。首先,教师可以提出开放性的问题,鼓励学生展示自己的思考过程和解决方案。这种提问方式可以激发学生的探索欲望和创新思维,培养他们的问题解决能力和逻辑推理能力。其次,教师可以引入实际应用场景,将数学知识与实际问题相结合,让学生体验数学在实际生活中的应用价值。通过解决实际问题,学生能够更好地理解数学的概念和原理,并将其应用于实际情境中。

以人教版教材中“数与式”章节为例。在该章节的教学中,我们发现教师在提问时主要聚焦于诸如“什么是代数式?”“如何简化这个代数式?”等基本概念和技能训练的问题。虽然这些问题有助于学生掌握基础知识,但它们忽视了引导学生深入思考和理解代数式在实际问题中的应用,以及代数式背后的数学逻辑。这就导致了学生在学习这一章节时,可能只是机械地记忆和应用公式,而未能真正理解和掌握代数式的本质。

(二) 提问方式的刻板性

在人教版教材下的初中数学课堂教学中,我们观察到另一个普遍存在的问题是提问方式的刻板性。许多教师在提问学生时习惯使用封闭式问题,这意味着问题的答案通常是固定的,或者只有一个正确答案。这种提问方式往往限制了学生的思考深度,不利于培养他们的创新思维和问题解决能力。

封闭式问题的特点是答案明确,通常只需要学生运用已有的知识和技能进行机械记忆和计算即可得出结果。这种问题往往偏向于基础概念和技能的训练,忽视了学生的思维活动和深入理解的培养。学生只需按照教师给出的规则和方法进行操作,而无须思考问题的本质和背后的数学原理。这种提问方式使得学生在课堂中成

为被动的知识接收者，缺乏主动思考和探索的机会。

此外，封闭式问题的答案通常是固定的，没有考虑到学生的多样性和个体差异。每个学生都被期望给出相同的答案，这不利于培养学生的创新思维和多元解决问题的能力。学生往往没有机会提出自己的观点和思考方式，缺乏表达和沟通的机会。

因此，我们认为在人教版教材下的初中数学课堂教学中，需要改变过于刻板的提问方式。教师可以尝试开放式问题，鼓励学生进行探索和思考，激发他们的创新思维和问题解决能力。此外，教师可以采用启发式提问，引导学生思考问题的本质和背后的数学原理，培养他们的逻辑推理和批判性思维能力。通过多样化的提问方式，我们可以激发学生的学习兴趣，促进他们的全面发展。

以“几何图形”章节为例。在教学过程中，我们发现教师通常倾向于提出这样的问题：“这是什么形状？”或者“这个形状的面积是多少？”这些问题虽然能帮助学生理解基本的几何图形和计算方法，但却忽视了引导学生探究和理解几何图形的性质，以及如何应用这些性质解决实际问题。

（三）提问频率和分布的不均匀

在初中数学教学实践中，另一个普遍存在的问题是提问方式的刻板性。大多数教师在提问时习惯于使用封闭式问题，即问题的答案通常是固定的，或者只有一个正确答案。这种提问方式往往限制了学生的思考深度，不利于培养他们的创新思维和问题解决能力。

封闭式问题的答案通常是直接从教材中提取的，要求学生记忆和重复知识点。这样的提问方式不仅缺乏启发性，而且过于简单，无法激发学生的思考和独立思维能力。学生只需要机械地记忆答案，而不需要深入理解和运用知识。

此外，封闭式问题的提问方式也容易导致学生的被动学习态度。学生可能仅仅关注如何给出正确答案，而忽视了问题的思考过程和解决方法。他们可能只是追求答案的准确性，而不关心问题的实际应用和推理过程。

另外，封闭式问题的提问方式还可能造成课堂的单一性和乏味性。由于问题的答案是固定的，学生在长时间内面对相似的问题，容易产生学习的疲劳感和缺乏兴趣。这可能导致学生的学习动力下降，对数学学科的兴趣和热情减弱。

因此，教师应该意识到提问方式的刻板性，并尝试采用更开放和启发性的问题。开放式问题可以引导学生思考和探索，鼓励他们提出自己的观点和解决方案。这样的提问方式能够培养学生的创新思维和批判性思维能

力，促进他们对数学的深入理解和应用。

除了提问方式的改变，教师还可以注重问题的设计和分层。问题的设计应该能够引导学生进行不同层次的思考和解决，从简单到复杂，从表层到深层。这样可以满足不同学生的学习需求，促进他们的个性化发展。

例如：在某次“比例与比”的教学中，教师在课堂开始时通过提问引导学生回忆和复习了前一节课的内容，然后在课堂的剩余时间里主要通过讲解新知识和做示例题的方式进行教学。直到课堂快要结束时，教师才再次向学生提问，检查他们对新知识的理解和掌握。这样的提问分布方式使得学生在课堂的大部分时间里没有得到充分的思考和练习机会，也难以保持持续的学习参与度和注意力。

综上，我们可以看到，在人教版教材下的初中数学课堂教学中，课堂提问存在着内容单一、方式刻板和频率分布不均的问题。这些问题都在一定程度上影响了课堂提问的效果和教学的效果。在下一部分，我们将探讨如何优化课堂提问，以解决上述问题。

三、优化课堂提问的策略

（一）丰富提问内容

面对初中数学教学中提问内容单一的问题，我们需要意识到并丰富课堂提问的内容。经过实践观察，我们发现在数学教学中，教师往往过于关注基础概念和技能训练，而忽视了学生思维能力和实际应用能力的培养。这种做法导致了课堂提问内容的单一性，限制了学生的全面发展。

在传统的数学教学中，教师通常重点强调基础概念和技能的掌握。他们提出的问题往往集中在知识点的记忆和应用上，要求学生熟练掌握定义、公式和解题步骤。这种提问方式在一定程度上确保了学生对基础知识的掌握，但却忽视了学生的思维能力和实际应用能力的培养。

然而，数学作为一门思维性和应用性很强的学科，需要学生具备灵活运用知识解决问题的能力。因此，我们需要在课堂提问中注重培养学生的思维能力和实际应用能力。这意味着教师应该设计并提出更加开放和启发性的问题，激发学生的思考和探索。

开放性问题能够引导学生思考问题的本质和背后的原理，激发他们的创新思维和探索精神。这样的问题可以涉及多个解决路径和多种解决方法，鼓励学生提出自己的观点和解决方案。通过这样的提问方式，学生将更加主动地参与到问题解决的过程中，培养他们的批判性思维和创造性思维能力。

此外，教师还可以引入实际应用问题，让学生将数

学知识应用于实际情境中。这样的问题可以帮助学生理解数学在现实生活中的应用价值,激发他们对数学的兴趣和学习动力。通过解决实际问题,学生将学会将抽象的数学概念转化为具体的解决方案,提高他们的实际应用能力和问题解决能力。

以人教版教材中“二次函数”章节的教学为例。教师在提问时,除了关注基础概念和技能训练的问题,如:“什么是二次函数?”“如何求这个二次函数的极值?”等,还可以提出一些更深入的问题,如:“这个二次函数在现实生活中有什么应用?”“这个二次函数的图像代表了什么含义?”等。这样的提问不仅能引导学生深入思考,还能帮助他们理解和应用二次函数的本质,从而提高学习的深度和效果。

(二) 改变提问方式

针对初中数学教学中提问方式的刻板性,我们确实需要改变提问的方式,尽量使用开放式问题来引导学生进行深入思考和讨论。传统的封闭式问题往往只有一个确定的答案,限制了学生的思考深度和创新思维的培养。

开放式问题具有多样性和灵活性,鼓励学生主动思考和表达自己的观点。这样的问题可以引导学生去探索问题的本质、原理和解决方法,激发他们的创造力和批判性思维。通过开放式问题,学生可以提出不同的解决方案、思考多个解决途径,并且可以进行深入的讨论和交流。

使用开放式问题的方式可以培养学生的独立思考能力和问题解决能力。他们需要通过思考、分析和论证来得出自己的答案,从而提高他们的思维深度和逻辑思维能力。同时,开放式问题也能够激发学生的好奇心和求知欲,让他们在探索中不断学习和成长。

以“概率”章节的教学为例。教师在提问时,可以试着使用一些开放式的问题,如:“如果你设计一个游戏,你会如何利用概率来保证公平性?”或者“在你生活中遇到的哪些问题,可以通过概率的知识来解决?”这样的问题可以引导学生从实际出发,深入思考概率的应用,进一步培养他们的实际问题解决能力和创新思维。

(三) 合理安排提问时间

对于初中数学教学中提问频率和分布不均匀的问题,我们需要在课堂教学的每个阶段都设置提问,以持续激发学生的思考和参与。过于集中的提问时间段可能导致学生在其他时间内处于被动接受信息的状态,而无法积极思考和解决问题。

在课堂开始阶段,教师可以通过提出引入问题、激发学生思考的问题或者与前一节课内容相关的问题来引导学生进入学习状态。这样的提问能够激发学生的思

维,引起他们的兴趣,并帮助他们回顾前一节课的知识。

在知识讲解和学习的过程中,教师可以设置适当的提问来检验学生的理解和掌握程度。这些问题可以是概念理解、运算过程或实际应用方面的问题。通过提问,教师可以及时了解学生的学习情况,帮助他们解决困惑和错误,推动他们的学习进展。

在课堂的练习和应用环节,教师可以设置一系列的问题,让学生主动思考和解决。这些问题可以是课本习题、探究性问题或与实际生活相关的问题。通过这样的提问,教师可以培养学生的问题解决能力、创新思维 and 实际应用能力。

在课堂结束前,教师可以通过提问来总结课堂内容,检验学生对知识的掌握程度和理解水平。这样的提问能够帮助学生巩固所学知识,加深对课堂内容的理解,并为下一节课的学习做好准备。

举例来说,假设我们正在教授“相似三角形”章节。在课堂开始时,我们可以通过提问引导学生回忆和复习前一节课的内容;在讲解新知识后,我们可以提问:“你对这个新知识有什么疑问?”;在做练习题时,我们可以提问:“你在解这个题目时遇到了什么困难?”;在课堂结束时,我们还可以提问:“你今天学到了什么?”“你还有什么疑问?”等。这样的提问分布方式不仅能保证学生在课堂的全程都有思考和参与的机会,还能帮助教师及时了解和调整教学进度和策略。

四、结论

经过上述分析和讨论,我们可以看到,课堂提问在初中数学教学中发挥着关键作用。然而,在人教版教材下的教学实践中,课堂提问存在着内容单一、方式刻板和频率分布不均等问题。针对这些问题,我们提出了一系列优化策略,包括丰富提问内容、改变提问方式和合理安排提问时间。通过这些策略,我们旨在使课堂提问更能激发学生的思考,更好地引导他们深入学习和理解数学知识,更有效地培养他们的实际应用能力 and 创新思维。当然,这些优化策略的实施需要教师的创新教学理念和持续的专业发展。

参考文献

- [1] 赵玉洁. 初中数学教学课堂提问的不足及优化分析. 中国科技经济新闻数据库 教育, 2023(3), 4.
- [2] 王庭秀. 初中数学课堂提问的师生心理分析及优化方法探究. 读书文摘, 2016(031), 170.
- [3] 纪文辉. 谈初中数学教学中课堂提问的优化问题. 中学课程辅导(教学研究), 2018, 12(014), 283.