

“导学互动”在初中数学教学中的应用研究

巴桑吉拉

西藏自治区日喀则市拉孜县中学

摘要：文章围绕初中数学应用导学互动的策略，探讨了提高学生学科素养的关键方法。通过设计生活化情境、跨学科整合、情节引导、实践性情境和技术支持等策略，促使学生更积极主动地参与学习，深入理解数学知识的应用。这些策略的综合运用旨在培养学生的独立思考、团队协作和实际问题解决能力。通过对数学教学中导学互动策略的研究，有望为提高初中生数学学科素养提供有效的教学参考。

关键词：导学互动；教学模式；初中；数学；教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.05.141

引言

初中数学应用导学互动是培养学生创新思维和实际问题解决能力的有效途径。在当前教育背景下，传统的教学方法已经不能满足学科素养的需求，因此，我们需要更具体、更贴近生活的教学策略。文章将深入探讨初中数学应用导学互动的策略，着重于情境设计、跨学科整合、实践性情境等方面的方法，以期教育者提供可行的指导，激发学生对数学的兴趣，提高学科素养水平。

一、“导学互动”教学模式在初中数学教学中应用的必要性

（一）时代发展的要求

随着时代的飞速发展，传统的教学模式逐渐难以满足当今社会的需求。在信息技术高度发达的背景下，“导学互动”教学模式应运而生，其在初中数学教学中的应用成为势在必行的趋势。时代对学生提出了更高的要求，强调创新思维和解决问题的能力。导学互动模式通过引导学生主动思考、合作解决问题，培养了学生的创新能力，使其更好地适应未来社会的发展。当前社会信息爆炸，学生在获取知识的途径更为多样。导学互动模式借助现代技术手段，将信息融入教学，使学生在互动中更灵活地获取知识，培养信息素养。每个学生具有独特的学习方式和节奏。导学互动模式通过个性化的引导，使每位学生在学习过程中更注重自身的发展，激发学习兴趣，提高学习积极性。

（二）符合数学学科的特点

初中数学是一门抽象性较强、逻辑性较强的学科，采用导学互动教学模式能更好地符合数学学科的特点，从而提高教学效果。数学是一门需要动手操作的学科，传统的死记硬背容易使学生对数学失去兴趣。导学互动模式通过实际问题引导学生，激发他们对数学的兴趣，同时提高动手解决问题的能力。数学讲究逻辑推理，而导学互动模式通过互动的过程，引导学生主动思考问

题，培养逻辑思维和分析问题的能力，有助于提高数学学科素养。数学在现实生活中有广泛的应用，导学互动模式通过将数学知识与实际问题相结合，使学生更好地理解数学在实际中的应用，提高他们的实际解决问题的能力。

二、“导学互动”教学模式在初中数学教学应用过程中存在的问题

（一）教师忽视发挥学生的主体作用

在导学互动教学模式中，教师往往扮演引导者和促进者的角色，但在实际操作中，存在教师忽视发挥学生主体作用的问题。教师可能过于依赖固定的教学计划和导学脚本，忽视了学生个体差异。导学互动模式强调学生的主体作用，但在实践中，一刀切的情况导致了对学生个性化引导的不足。由于传统评价体系的束缚，一些教师在导学互动中难以很好地发挥学生主体作用。传统的考试评价难以真实反映学生的综合素养，使得导学互动中的学生积极性受到一定的制约。

（二）问题繁杂加重学生学习负担

导学互动模式强调学生通过实际问题解决来学习，然而在实践中，这种教学模式也存在一些问题，使学生学习负担增加。部分导学互动课程过于注重跨学科整合，导致学生需要同时应对多学科的问题。这样的设计虽然有助于培养学生的综合能力，但对学生的学科专业性提出了更高的要求，增加了学习的难度。导学互动需要较多的小组合作和个人思考时间，但有时候学校课表紧张，时间有限，导致学生面临较大的时间压力。这种情况下，学生难以充分发挥主体作用，更容易陷入应付任务的急功近利。学生可能由于地域或学校资源的不均衡，无法获得良好的学习环境和资源支持。在导学互动中，这种不均衡更容易显现，加重了部分学生的学习负担。

三、“导学互动”教学模式在初中数学教学中应用的策略

（一）加强对教师的培训

导学互动教学模式的引入为初中数学教学提供了新的理念和方法。然而，初中数学教师在学习和运用导学互动教学模式时，面临一系列挑战。初中数学教师首先需要深入理解导学互动学习的理论基础。通过系统学习相关教育理论、心理学和教育技术等知识，建立对导学互动的理论认知。同时，理论学习要与实际教学实践相结合，通过实际案例和教学实践，将理论知识转化为实际操作技能。学习导学互动教学模式的过程中，参与专业培训和教研活动是关键的一环。学校或教育机构可以组织专业培训，邀请相关领域的专家进行讲解，为教师提供更深入的学科知识和教学方法。此外，教师间的研讨会可以促进经验分享和共同探讨。

导学互动强调通过实际问题解决来促进学生的主动学习。因此，初中数学教师在设计教学任务时应注重情境化，将数学知识融入生活实际中，激发学生的兴趣和主动性。导学互动教学模式注重多元化的教学资源，包括数字化工具、实物模型、实地考察等。教师需要灵活运用这些资源，使学生在实践中更好地理解抽象的数学概念，提高学习效果。传统教学中，教师往往是知识的传授者，而在导学互动模式下，教师需要更多地充当引导者的角色。教师要学会用提问、讨论和引导来激发学生思考，鼓励他们自主解决问题。导学互动模式强调学生的个体差异，因此，教师需要有针对性地进行个性化辅导。及时给予学生反馈，帮助他们发现和纠正错误，促进个体学生的全面发展。

（二）发挥教师主导作用

导学互动教学模式强调教师在课堂中更多地担任引导者的角色，激发学生的主动学习兴趣。初中数学教师在这一教学模式中的引导技巧至关重要，直接关系到学生是否能够充分参与学习、主动思考问题。初中数学教师在导学互动教学中应善于提出具有启发性的问题。这类问题不仅能够引导学生主动思考，还能够激发他们对数学问题的兴趣。例如，可以通过“你认为怎样解决这个问题？”的方式引导学生自主探讨。引导学生进行思辨性的问题探讨，鼓励他们深入思考问题的本质。这类问题通常需要学生结合实际情境进行推理和分析，从而培养他们的逻辑思维和问题解决能力。教师在提问时可以采用多样化的形式，如选择题、开放性问题、情境问题等，以适应不同学生的学习风格。通过多样化的提问形式，能够更好地引导学生思考，提高他们的参与度。

在导学互动教学中可以通过创设具体的情境来引导学生学习。这种情境可以是生活中的实际问题，也可以

是与学科知识相关的案例。创设情境有助于学生将抽象的数学概念与实际情境联系起来，更好地理解和应用知识。引导技巧中一个重要的方面是激发学生的学科兴趣。教师可以通过引入一些趣味性的元素、生动的插画等来吸引学生的注意力，使他们在轻松愉悦的氛围中更好地投入到学习中。在导学互动中，教师需要倾听学生的观点，给予足够的空间让学生表达自己的看法。通过倾听，教师能够更好地了解学生的思维过程，有针对性地进行引导。建立师生互信关系是引导技巧的基础。教师要尊重学生，给予他们足够的信任和关爱，使学生愿意在教师的引导下展开思考，提高参与度。教师可以通过引导讨论和交流的方式，激发学生积极参与。通过与学生的互动，教师能够更好地了解学生的学习状态，及时调整教学策略。

（三）发挥学生主体作用

导学互动教学模式注重发挥学生的主体作用，使其在学习过程中更为积极主动地参与问题解决和知识建构。初中数学教师在运用导学互动教学模式时，需采用一系列策略，以促使学生充分发挥主体作用，提高学习效果。教师在导学互动中可以通过提出开放性问题，引发学生的思考和讨论。这类问题不仅能激发学生的兴趣，还能够促使他们主动寻找解决问题的方法，发挥主体作用。鼓励学生在在学习过程中主动提出问题，激发他们对知识的探究欲望。通过提问，学生不仅能够表达自己的疑惑，还能够能够在教师的引导下寻找问题的答案。初中数学教师可以设计情境引导，将抽象的数学知识融入实际情景中。通过创设生活化的情境，激发学生对问题的实际思考，培养他们在具体情境中发挥主体作用的能力。

将学生分组，组织小组合作探讨问题，可以激发学生的合作精神。在小组中，学生可以互相交流、共同思考，从而更好地发挥主体作用，形成集体智慧。教师可以为每个小组明确具体的任务，让学生在小组内分工协作。通过合理的任务设计，每个学生在小组中都有机会发挥自己的特长，充分发挥主体作用。鼓励小组成员将解决问题的过程和结果进行展示和交流。这样不仅可以促使学生更深入地理解问题，还能够让其他小组成员从中获取新的思考方式，发挥学生在交流中的主体作用。教师可以提供丰富的学习资源，包括图书、网络资源等，鼓励学生主动寻找材料进行学习。通过自主学习，学生能够更好地发挥主体作用，掌握更多的知识。

以初中数学《勾股定理》教学为例，设计学生积极参与的导学方案。1. 情境引入：

以实际问题为切入点，引入勾股定理的背景。例如，通过介绍建筑、导弹轨迹等实际案例，让学生感受到勾股定理在解决实际问题中的应用。

2. 提出问题：

设计具挑战性的问题，激发学生思考欲望。例如，给定一个直角三角形的两条直角边长度，要求学生推导斜边的长度，并思考这个过程中数学知识的应用。

3. 小组合作：

将学生分成小组，让他们合作讨论问题，通过小组内互相交流，提高学生的合作能力和团队协作精神。每组提出自己的解法，并理清思路。

4. 实际测量：

鼓励学生通过实际测量进行验证。提供测量工具，让学生在课堂上测量直角三角形的边长，并与理论计算相对比，深入理解勾股定理的几何本质。

5. 情境拓展：

引导学生拓展勾股定理的应用场景，让他们思考在不同领域中如何运用这一定理。可以以图形设计、建筑规划等方面为例，拓宽学生对勾股定理的认识。

6. 问题解答和分享：

鼓励学生在小组内解答问题，并选择代表性的答案进行分享。通过学生之间的交流，促使他们更全面地理解和应用勾股定理，同时培养表达和分享能力。

（四）重视创设情境

导学互动教学强调通过情境引导，将抽象的数学知识融入实际情景中，激发学生的兴趣和主动学习欲望。在初中数学教学中，创设情境是一项关键策略，可以增强学生对数学的实际应用理解，提高学习的深度和广度。将抽象的数学概念与学生日常生活紧密关联，设计与实际问题相关的情境。通过选择与学生生活息息相关的例子，激发他们对数学的兴趣，使学习更具有实际意义。选用真实的案例作为情境引导的基础，使学生能够从实际问题出发，深入理解数学的应用。通过案例学习，学生更容易将数学知识融入自己的实际经验中。将数学融入学生日常经历的场景中，如购物、旅行、运动等。在这些日常场景中设计数学问题，能够使学生更容易理解和应用数学知识，增加学科的亲近感。

将数学与其他学科整合，创设跨学科的情境。通过与科学、地理、语文等学科结合，使学生能够在整合的情境中全面理解数学的应用和意义。设计跨学科的项目，让学生在解决实际问题的过程中运用数学知识。例如，在一个科技项目中，学生可以运用几何知识设计建筑平面图，将理论知识与实际应用相结合。选取与社会

问题相关的情境，让学生从数学角度去思考和解决问题。例如，通过社会调查数据，引导学生探讨人口变化、资源分配等社会问题，使数学知识更具社会意义。

将数学内容融入故事情节中，创设一个引人入胜的教学场景。通过讲述一个富有情感色彩和冲突的故事，激发学生对问题的兴趣，使学习更加生动有趣。设计数学相关的游戏情境，引导学生在游戏中进行数学思维训练。游戏化学习不仅提高学生的参与度，还能够激发他们对数学的学习兴趣，使学科内容更易被接受。设计富有趣味性的数学挑战情境，鼓励学生在解决问题的过程中感受数学的魅力。通过趣味性的挑战，引导学生主动思考问题，形成自主学习的习惯。组织学生进行实地考察，将课堂知识与实际情境相结合。通过实地考察，学生能够更深入地理解和感受数学在实际中的应用，增加学科的实践性。引导学生制作数学模型，将抽象的数学概念具象化。通过亲自动手制作模型，学生更容易理解和掌握抽象概念，增加学科的实践性和趣味性。将数学知识与科学实验结合，创设实验性情境。通过在实验中引导学生解决实际问题，加深他们对数学在科学研究中的应用理解。

结语

初中数学应用导学互动的策略是数学教育中的一项创新举措，旨在引导学生更深入地理解和应用数学知识。通过文章的讨论，我们深切认识到生活化情境、跨学科整合、实践性情境等策略对学科素养提升的重要性。希望在今后的教学实践中，教育者能够灵活运用这些策略，激发学生的学科兴趣，培养他们在实际问题中独立思考和团队协作的能力，为学生的全面发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 罗联熠. “导学互动”教学模式在初中数学中的应用[J]. 教育观察, 2019, 8(41): 31-32.
- [2] 赵文君, 莫雅慈, 曹一鸣. 初中数学教师新课程实施情况及影响因素研究: 以成都市龙泉驿区导学讲评式教学为例[J]. 数学教育学报, 2019, 28(06): 21-26.
- [3] 金连进. 试论“导学互动”教学模式对初中数学教学的作用[J]. 数学学习与研究, 2021(28): 152-153.
- [4] 赵怀俊. “导学互动”教学模式在初中数学教学的作用与应用[J]. 科学咨询(教育科研), 2021(09): 240-241.