

理解为先模式下初中数学大单元教学设计的思考与应用

张坚鹏

江西省赣州市南康区第七中学

摘要：本论文旨在探讨以理解为先模式下的初中数学大单元教学设计的思考与应用。通过对教学理念、教学设计原则和实施方法的研究，提出了以理解为先的教学模式。研究发现，以理解为先的教学模式能够有效提高学生的数学理解能力和问题解决能力，促进其数学学习的深入和扎实。本研究对于丰富数学教学方法、提升教学效果具有一定的理论和实践意义。

关键词：理解为先；教学设计；数学教育；大单元；教学模式

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.03.159

引言

数学教育是中小学教育中的重要组成部分，而大单元教学是数学教学中的重要形式之一。然而，当前在实践中，往往存在着教师主导、记忆为主的教学方式，学生的理解能力和问题解决能力得不到有效的提升。因此，本文将理解为先的教学模式为核心，探讨其在初中数学大单元教学设计中的思考与应用，旨在为教学实践提供新的思路和方法。

一、理解为先模式下的教学理念

在教学中，以理解为先的模式是一种重要的教学理念，它强调学生对知识的深入理解和应用，而不仅仅是简单的记忆和机械运用。这种教学理念将学生的学习置于核心位置，通过激发学生的思维活动和探究精神，培养其自主学习和问题解决能力，从而达到提高学习效果的目的^[1]。以理解为先的教学理念强调的是对知识的深入理解。在这种理念下，教师不再简单地向学生传授知识，而是注重引导学生深入思考、理解知识的内涵和本质，培养其发现问题、解决问题的能力。这种教学理念反映了教育的本质——培养学生的终身学习能力和综合素养，使其具备面对未来社会变革和挑战的能力。

以理解为先的教学理念强调的是对学生思维能力的培养。在这种理念下，教学不再是单向的知识传授，而是注重激发学生的思维活动，培养其分析问题、解决问题的能力。教师应该通过提出问题、引导讨论等方式，激发学生的思维，促进其主动思考和探究，从而培养其批判性思维和创新意识。以理解为先的教学理念强调的是对学生学习兴趣的激发。在这种理念下，教学不再是枯燥乏味的知识传授，而是注重激发学生的学习兴趣，提高其学习积极性和主动性。教师应该通过设计富有趣味性和挑战性的教学活动，激发学生的好奇心和探究

欲，使其在学习体验到成就感和乐趣。

以理解为先的教学理念强调的是对学生能力的全面提升。在这种理念下，教学不再是单一的知识传授，而是注重培养学生的综合素养和核心素养，提高其解决问题和适应变化的能力。教师应该通过多种教学方法和策略，全面促进学生的认知、情感、技能和价值观的发展，使其成为具有综合素养的现代公民。以理解为先的教学理念是一种重要的教育理念，它强调学生对知识的深入理解和应用，培养其思维能力和学习兴趣，提高其综合素养和核心素养。在教学实践中，教师应该根据这种理念，合理设计教学活动，激发学生的学习兴趣和潜能，促进其全面发展和成长。

二、以理解为先的教学设计原则

教师在设计教学活动前，应该明确学生需要达到的学习目标，即明确期望学生在学习过程中实现何种程度的理解。这些目标应该具体明确、可衡量、具有挑战性，并且与课程内容和学生的实际水平相适应。通过明确的学习目标，可以引导教学活动的设计和实施，使学生的学习更加有针对性和有效性。创设情境和问题是以理解为先的教学设计的重要环节。教师在设计教学活动时，应该注重创设生动、具体的情境和问题，激发学生的思维活动和探究兴趣。这些情境和问题应该贴近学生的生活和实际情境，具有启发性和挑战性，能够引发学生的思考和探究，促进其对知识的深入理解和应用。引导学生进行探究和发现是以理解为先的教学设计的核心环节。教师在设计教学活动时，应该注重引导学生积极参与、主动探究，发现问题的本质和解决问题的方法。通过提出启发性的问题、设计探究性的任务、引导学生进行实践操作和讨论交流，可以激发学生的学习兴趣和主动性，培养其解决问题和创新思维的能力^[2]。

鼓励学生合作和交流是以理解为先的教学设计的重要内容。教师在设计教学活动时，应该注重组织学生进行小组合作、互动交流，促进他们之间的合作和共享，共同解决问题和探究知识。通过合作学习和交流讨论，可以促进学生之间的相互理解和学习共享，提高其学习效果和学习动机。提供及时的反馈和指导是以理解为先的教学设计的必备环节。教师在设计教学活动时，应该注重及时收集学生的学习情况和表现，给予及时的反馈和指导，帮助他们及时发现和纠正错误，提高其学习效果和成绩。通过及时的反馈和指导，可以促进学生的自我认知和自我调整，提高其学习效率和学习质量。

三、理解为先模式下的教学实施方法

（一）问题解决法

问题解决法是一种重要的教学方法，它注重通过引导学生解决实际问题的过程，促进他们的思维能力和解决问题的能力。在数学教学中，以人教版数学“解一元二次方程”单元起始课教学为例，可以有效运用问题解决法。在“解一元二次方程”单元的起始课教学中，教师可以设计一系列与实际生活相关的问题，如求解一个抛物线的最高点、一个炮弹的落点等。这些问题既能够引发学生的兴趣，又能够激发他们的思维活动和探究欲望。教师可以通过提出问题、引导讨论等方式，激发学生的思维活动和探究兴趣。例如，教师可以提出一个问题：“某个抛物线的顶点在什么情况下最高？”引导学生思考，通过实际操作和讨论，找出问题的解决方法。

教师可以组织学生分组合作，共同解决问题。学生可以相互讨论、分享思路，共同寻找问题的解决方法。通过合作学习，可以促进学生之间的交流和合作，提高他们的解决问题和创新思维能力。教师可以对学生的解决方案进行评价和反馈，引导他们发现问题的不足之处，提出改进意见。通过及时的反馈和指导，可以帮助学生发现和纠正错误，提高其学习效果和成绩。问题解决法是一种有效的教学方法，在数学教学中具有重要的应用价值。通过设计富有挑战性和启发性的问题，引导学生进行思维活动和探究，促进其解决问题和创新思维能力的提升。在教学实践中，教师应该根据教学内容和学生的实际情况，合理设计和组织教学活动，充分发挥问题解决法的教学效果。

（二）讨论和合作法

讨论和合作法是一种重要的教学方法，它通过组织

学生进行小组讨论和合作学习，促进他们之间的交流和合作，共同解决问题和探究知识。在数学教学中，特别是在解一元二次方程这样的抽象概念中，讨论和合作法具有重要的应用价值。在解一元二次方程这一抽象概念的教学中，教师可以组织学生进行小组讨论，共同探讨解题思路和方法^[3]。例如，教师可以提出一个问题：“如何求解一元二次方程的根？”并将学生分成小组，让他们相互讨论、交流思路，共同解决问题。

教师可以通过引导讨论、提出问题等方式，激发学生的思维活动和探究欲望。例如，教师可以提出一个具体的问题：“如何利用配方法求解一元二次方程的根？”引导学生思考和讨论，共同寻找问题的解决方法。教师可以组织学生进行合作学习，共同解决问题和探究知识。学生可以相互协助、分享思路，共同解决问题，并在合作中相互学习和交流。通过合作学习，可以促进学生之间的交流和合作，提高他们的解决问题和创新思维能力。教师可以对学生的合作成果进行评价和反馈，引导他们发现问题的不足之处，提出改进意见。通过及时的反馈和指导，可以帮助学生发现和纠正错误，提高其学习效果和成绩。

（三）教师示范和引导法

教师示范和引导法是一种重要的教学方法，它通过教师的示范和引导，帮助学生理解和掌握知识，提高其学习效果和兴趣。在数学教学中，特别是在解一元二次方程这样的抽象概念中，教师示范和引导法具有重要的应用价值。以此为例，在解一元二次方程这一抽象概念的教学中，教师可以通过示范的方式，向学生展示解题的思路和方法。例如，教师可以选择一个典型的一元二次方程题目，通过详细的解题过程，向学生展示如何运用不同的方法和技巧解题。

教师可以通过引导的方式，帮助学生理解解题的关键步骤和思维路径。例如，教师可以逐步引导学生分析题目、列方程、解方程，并解释每一步的具体操作和原理，使学生能够逐步理解解题的思路和方法。教师可以通过示范和引导相结合的方式，帮助学生解决实际问题 and 掌握知识。例如，教师可以选择一个具体的问题，通过示范解题的过程，然后引导学生运用相同的方法解决类似的问题，逐步提高其解题的能力和水平。教师可以对学生的解题过程进行评价和反馈，指出其解题中存在的问题和不足之处，提出改进意见。通过及时的反馈和

指导，可以帮助学生发现和纠正错误，提高其学习效果和成绩。教师示范和引导法是一种有效的教学方法，在数学教学中具有重要的应用价值。通过教师的示范和引导，可以帮助学生理解解题的思路和方法，提高其解题能力和水平。

四、解方程的理解教学设计与实施

在解方程的理解教学设计中，教师应该明确教学目标，包括学生理解一元二次方程的概念、掌握解题的基本方法和技巧、培养解题思维等方面。通过设定明确的学习目标，有助于教师合理安排教学内容和教学活动，促进学生的学习效果和学习动机。教师可以通过引入生活中的实际问题，激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。例如，教师可以提出一个与实际生活相关的问题，如“某物体从高度为 h 的位置自由下落，求其下落时间 t ”，引导学生思考并尝试利用一元二次方程解决问题。在教学实施过程中，教师可以采用多种教学方法和策略，如案例分析法、问题解决法、讨论和合作法等，激发学生的思维活动和探究兴趣^[4]。例如，教师可以组织学生进行小组讨论，共同探讨解题思路和方法，通过合作学习促进学生之间的交流和合作。

教师可以对学生的学习情况进行及时的反馈和指导，帮助他们发现和纠正错误，提高其学习效果和成绩。通过评价学生的解题过程和结果，可以了解学生的学习情况，及时调整教学策略，促进学生的学习进步。解方程的理解教学设计与实施是一项复杂而又重要的任务，需要教师在教学设计和实施中注重学生的理解和应用能力的培养，合理选用教学方法和策略，及时反馈和指导学生的学习，从而提高其解题能力和水平。在教学实践中，教师应该根据教学内容和学生的实际情况，灵活运用不同的教学手段，不断改进教学方法，提高教学效果。

五、几何图形的理解教学设计与实施

在几何图形的理解教学设计中，教师应明确教学目标，包括学生理解几何图形的基本概念、掌握几何图形的性质和特征、能够运用几何知识解决实际问题等方面。通过明确的学习目标，有助于教师合理安排教学内容和教学活动，促进学生的学习效果和学习动机。教师可以通过引入生活中的实际问题或情境，激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。例如，教师可以提出一个与学生生活密切相关的问题，如“在日常生活中，哪些物体具有

正方形的形状？”引导学生思考并尝试寻找正方形的实际例子。在教学实施过程中，教师可以采用多种教学方法和策略，如观察法、讨论和合作法、实践探究法等，激发学生的思维活动和探究兴趣。例如，教师可以组织学生观察周围环境中的几何图形，然后让他们进行小组讨论，共同探讨几何图形的性质和特征。

教师可以对学生的学习情况进行及时的反馈和指导，帮助他们发现和纠正错误，提高其学习效果和成绩。通过评价学生的学习成果和表现，可以了解学生的学习情况，及时调整教学策略，促进学生的学习进步。几何图形的理解教学设计与实施是一项复杂而又重要的任务，需要教师在教学设计和实施中注重学生的理解和应用能力的培养，合理选用教学方法和策略，及时反馈和指导学生的学习，从而提高其几何思维和解决问题的能力^[5]。

总结

综上所述，理解为先模式是一种重要的教学理念，强调学生在学习过程中的理解和应用能力的培养，将学生的学习需求和兴趣置于教学的核心地位。在初中数学大单元教学设计中，采用理解为先模式具有重要的意义和价值。理解为先模式是一种重要的教学理念，在初中数学大单元教学设计中具有重要的应用价值。教师应该充分认识理解为先模式的意義和价值，灵活运用其原则和方法，设计和实施符合学生特点和教学要求的教学活动，促进学生的全面发展和成长。

参考文献

- [1] 陈常碧. 理解为先模式下初中数学大单元教学设计的思考与应用[J]. 家长, 2023(14): 19-21.
- [2] 庄河. “理解为先”模式下初中数学大单元教学设计的思考与应用[J]. 中学教研: 数学版, 2022(8): 4.
- [3] 张梨. 例析UbD模式在初中生物大单元教学中的应用——以“生物与环境”单元为例[J]. 中学课程辅导: 教师通讯, 2021, 000(005): P. 83-84.
- [4] 胡伟. UbD模式下初中信息技术单元教学实践与探索——以“Python程序设计基础”单元教学为例[J]. 中国信息技术教育, 2023(5): 49-52.
- [5] 罗勇, 胡开勇, 晏英. 重心前移 定位精确 理念更新——小学数学教科书深度理解背景下的教学设计的思考与实践[J]. 四川教育, 2020(15): 16-17.