

# 基于学生学习行为的初中物理课堂教学设计研究

陶文娟

济宁市第十五中学

**摘要：**教育是社会进步的引擎，而教学设计则是教育实践的核心。初中物理课程在学生科学素养的培养中扮演着关键的角色。然而，随着学生学习行为的多样化和个性化，传统的课堂教学方式是否仍然适用成为亟待探讨的问题。本文研究旨在通过深入分析学生学习行为，探讨如何优化初中物理课堂的教学设计，以促进学生的深层次学习和综合素养的提升。

**关键词：**学生学习行为；初中物理；课堂教学设计

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.01.087

## 引言

近年来，随着教育理念的更新和信息技术的迅速发展，学生的学习行为呈现出多样性和个性化的趋势。传统的一刀切式教学方法已经不能满足学生不同层次、不同需求的学习特点。初中物理课程的教学设计需要更加贴近学生实际，关注学生的学习行为，以激发学生的学习兴趣 and 主动性。本研究通过对学生学习行为的深入研究，旨在为初中物理课堂的教学设计提供有效的参考，使教学更具有针对性和实效性。

### 一、初中物理教学现况和学生学习现状

#### （一）教师与学生教学角色定位模糊

新课程标准推行后，初中物理教学突出学生的课堂主体地位。然而，当前初中物理教学存在着一些问题，其中之一便是教师与学生在教学过程中的角色定位模糊<sup>[1]</sup>。教师在传统观念中往往被视为知识的灌输者，而学生则被动地接受和记忆知识。然而，随着教育理念的变革和学科本身的发展，初中物理课堂应更注重培养学生的主动学习能力和实践能力。当前教学中，教师可能在传统的角色中徘徊，未能适应新的教学理念和需求，导致角色定位的不明确。这使得教师在课堂上难以灵活地应对学生的学习需求，影响了教学效果。

同时，学生在初中物理学习中也呈现出一些特点，对教学模式提出了新的挑战。学生的学习行为更加多元化，学生对于知识的获取更注重互动和实践。然而，当前教学模式中，学生往往处于被动接受知识的状态，难以激发学生的学习兴趣 and 动力。这也使得教师在设计教学内容和方法时，需要更深入地了解学生的学习行为，使教学更加贴近学生的实际需求，促进学生的积极参与和主动学习。因此，基于学生学习行为的初中物理课堂教学设计成为当前亟须研究的重要课题，以更好地满足

学生的学习需求，提升教学效果。

#### （二）教师教学模式单一，学生学习技巧难以掌握

初中物理教学一直以来面临着教师教学模式单一的问题。在传统的课堂教学中，往往以教师为中心，以讲授为主导，学生被动接受知识，缺乏积极参与的机会。这种教学模式难以激发学生的学习兴趣 and 主动性，使得物理知识难以深入学生心灵。同时，过度依赖教科书和板书的教学方式，使得课堂内容呈现单一，缺乏多样化的教学手段 and 活动。教学模式的单一性不仅制约了学生对物理知识的深刻理解，也影响了学生的学习动力 and 学科兴趣的培养。

与此同时，学生学习技巧的培养也成为初中物理教学亟待解决的问题。学生在学习物理知识时，往往难以有效掌握学习方法和技巧，导致学习效果不佳。缺乏科学的学习方法，学生容易陷入死记硬背的困境，而无法真正理解物理概念的本质。同时，由于缺乏学习技巧的指导，学生在解决物理问题时常常感到无从下手，导致学习过程的困惑和挫折。因此，研究和改进初中物理教学中学生学习技巧的问题，对于提高学生的学科素养 and 学习动力至关重要。

#### （三）实验课教学形式化，学生动手能力差

当前初中物理教学普遍存在实验课教学形式化的问题，教学过程中缺乏足够的个性化 and 互动性。教师往往将实验过程简化为机械性的操作，而忽略了学生的深度参与 and 思考。这种形式化的实验教学模式导致学生对物理概念的理解程度相对较低，无法真正领会实验的科学精神。此外，学生动手能力的不足也是当前物理教学亟须解决的问题之一。学生在实验环节中往往表现出对仪器操作的生疏，对实验原理的理解不深，导致实验结果的偏差较大。因此，研究如何改善初中物理实验课的形式

式化问题，提升学生动手能力，成为当前物理教学领域迫切需要关注和解决的问题。

针对初中物理教学中学生学习行为的观察研究，教师需要深入了解学生的学习现状。通过对学生在实验课中的学习行为进行观察，分析学生在面对实验任务时的反应和思考过程，可以揭示出学生在物理学习中存在的问题和难点。这样的观察研究将为教师提供关键的信息，指导教师更有针对性地设计教学方案，促进学生更深层次的学习。同时，研究物理课堂中学生的学习行为还有助于发现学生对于实验设计和实验结果解释的误区，为优化教学提供理论支持。通过深入研究学生的学习行为，教师能够更全面地了解初中生在物理学习中的认知特点，为改进教学方法和设计更有效的教学方案提供有力的依据。

（四）教学评价不合理，学生难以找到自己的学习漏洞

初中物理教学一直是教育体系中备受关注的领域，然而，在当前的教学现况中，存在一些问题影响了学生的学习效果。首先，教学评价机制存在不合理之处，过于侧重知识点的记忆和应用，忽略了学生深层次的思维能力培养。这导致学生过分注重死记硬背，而忽略了对物理知识的深刻理解和实际应用能力的培养。这种教学评价，会使得教学过程过于功利化，使学生学习心理发生偏斜，更加注重应付考试，而非真正理解与学会应用知识<sup>[2]</sup>。

与此同时，学生在物理学习中难以找到自己的学习漏洞也是一个突出的问题。由于课堂教学内容繁多，教学进度较快，学生往往难以及时发现自己的学习差距。缺乏有效的自我评价和反思机制，学生容易形成学习盲区，而这些盲区在后续学习中可能会成为隐患。因此，基于学生学习行为的观察研究显得尤为重要。通过深入观察学生在物理课堂上的学习行为，可以更准确地了解学生的学习状态，从而为调整教学策略、优化评价机制提供有力的依据。这种基于学生学习行为的研究方法有望为初中物理教学提供更科学、个性化的教学方案，使学生更好地发挥自身潜力，提高学习效果。

## 二、观察学生现阶段学习行为，设置合理教学策略

（一）采取多渠道挖掘教学资源，充实学生知识库

在“基于学生学习行为的初中物理课堂教学设计研究”这一课题下，对学生现阶段的学习行为进行观察至关重要。教师需要深入了解学生对物理学科的兴趣和认

知水平，以及学生在学习过程中可能遇到的困难和挑战。通过系统观察学生在物理课堂上的互动、提问、笔记记录等学习行为，教师能够更全面地了解学生的学科需求和学习风格。在此基础上，教师可以有针对性地制定教学策略，以满足不同学生的学习需求。

为了设计合理的教学策略，教师可以采取多渠道挖掘教学资源的方法，充实学生的知识库。在物理课程中，特定主题如“长度与时间的测量”可能涉及丰富的实验、图表、模型等资源。通过结合新课程标准和学生的学科背景，教师可以选择合适的教学资源，以多样的方式呈现知识，激发学生的学习兴趣。例如，可以引入生动有趣的实验，使用多媒体资料进行展示，或者组织小组讨论以促进学生间的合作学习。通过这样的教学手段，教师能够更好地满足学生的多元化学习需求，提升学生的学科理解和实际应用能力<sup>[3]</sup>。

以“长度与时间的测量”这一课为例，通过观察学生在这个主题下的学习行为，教师可以更具具体地了解学生对于时间和长度概念的理解程度，以及学生在解决相关问题时可能存在的困难。基于这些观察结果，教师可以有针对性地调整教学内容和方法，例如通过设计具体的实验项目或引导学生运用所学知识解决实际问题，从而更好地促进学生对物理学科的深层次理解。这种基于学生学习行为的教学设计研究不仅有助于提升教学效果，更为教育研究领域提供了有价值的实证数据，为未来的教育改革和优化提供科学依据。

（二）改变传统教学模式，突出学生主体地位

在初中物理课堂教学中，深入研究学生的学习行为对于优化教学模式至关重要。观察学生现阶段的学习行为是设计有效教学策略的前提。在这个过程中，教师需要关注学生的学科认知水平、学习动机、互动参与等方面的表现，以更好地了解学生在物理学科学习中的需求和挑战<sup>[4]</sup>。

为了改变传统的教学模式，教师应该突出学生的主体地位，使学生更积极参与学习过程。在课堂设计中，可以采用探究式学习、小组合作、案例分析等教学策略，从而激发学生的学科兴趣和主动性。例如，以“超声和次声”这一课为例，可以设计一系列的实验和观察任务，让学生通过实践去理解声波在生活和生产中的应用。通过引导学生提出问题、进行讨论和分享实验结果，不仅可以促使学生更深入地理解知识，还能培养其

问题解决和合作能力。这样的教学设计不仅关注了学科知识的传递，更注重了学生的思维方式和学习方法的培养。通过观察学生在这种教学模式下的学习行为，可以深入了解学生的思维过程、合作态度和问题解决能力，为进一步提升物理课堂教学质量提供有力的参考。这种基于学生学习行为的教学设计研究有望在实践中发现更多可行的教学策略，为提高学生学习效果和兴趣水平提供有益的启示。

### （三）引导学生树立端正学习态度，合理规划学习任务

在初中物理课堂教学设计中，深入研究学生学习行为是提升教学效果的重要一环。观察学生现阶段的学习行为，教师可以发现一些普遍存在的趋势，如注意力不集中、学习动力不足、学习任务规划不合理等。为了应对这些问题，教学策略的设计显得尤为关键。引导学生树立端正的学习态度至关重要。通过开展心理辅导和启发性讨论，教师可以激发学生对物理学科的浓厚兴趣，培养学生对知识的主动探求欲望。此外，透过课堂实践，以个案分析和小组合作等方式，帮助学生认识到端正学习态度对知识获取和应用的积极影响，从而激发学生更积极主动地参与学习过程<sup>[5]</sup>。

合理规划学习任务是另一项重要的教学策略。以“平面镜成像”这一课为例，教师可以设计富有趣味性和挑战性的任务，引导学生主动参与实验和讨论，从而加深学生对知识点的理解。同时，通过定期的学习目标设定和评价反馈，帮助学生逐步养成合理规划学习任务的良好习惯。在这一过程中，教师可以采用个性化的辅导方式，关注学生的学科特长和短板，为学生提供有针对性的学习建议，促使每位学生都能够根据自身情况有效地规划学习任务，提高学习效果。通过对学生学习行为的深入观察和合理教学策略的设计，可以更好地促进初中物理课堂教学的质量提升，为学生的全面发展奠定坚实的基础。

### （四）培养学生自我反思意识

随着社会科技的不断发展，初中物理课程在培养学生科学素养方面扮演着至关重要的角色。因此，观察学生在课堂中的学习行为成为一个关键的研究方向。通过深入观察学生的学习过程，教师可以更好地了解学生的学习习惯、思维方式以及对物理知识的理解程度。在此基础上，合理设置教学策略显得尤为重要，以满足学生

多样化的学习需求。其中一个关键目标是培养学生的自我反思意识，使其能够主动参与学习过程，审视自己的学习方法和成果，从而更好地适应未来学习挑战。

以“弹力与弹簧测力计”这一课为例，本课时除弹力和弹簧测力计使用、读书外，还非常考验学生的实际操作能力。教师可以通过观察学生的学习行为来设计更加有效的教学策略。通过实验操作，学生将直接参与测力计的使用，体验到弹簧的弹性特性。在此过程中，教师可以引导学生思考实验现象背后的物理原理，培养学生的实验推理能力。同时，设置小组合作学习，促使学生之间相互讨论，分享实验心得，激发团队合作精神。在课程的反馈环节，鼓励学生提出问题并通过小组讨论寻找答案，培养其自我解决问题的能力。通过这样的教学设计，学生在实践中建立起对物理知识的深刻理解，并通过自我反思不断完善学习方法，为今后的学习奠定坚实基础。

### 结语

综上所述，本文旨在深入研究学生的认知、情感和行为，以探索适应学生多样性和个性化学习需求的初中物理课堂教学设计。通过对学生学习行为的实证研究，教师不仅深入理解了学生在学习过程中的特点和需求，也为初中物理课堂的教学设计提供了切实可行的策略和方法。在教学实践中，教师应该注重关注学生的主动性和兴趣，通过灵活多样的教学手段，激发学生的学习动力，推动学生在认知、情感和行为层面的全面发展。

### 参考文献

- [1] 张蕊. 初中物理课堂教学中存在的现实问题及改进策略[J]. 基础教育论坛, 2023, (01): 80-81.
- [2] 于倩. 核心素养视角下的初中物理课堂教学评价实施[J]. 数理天地(初中版), 2023, (10): 93-95.
- [3] 陈香平. 新课程视域下初中物理教学存在的问题与应对策略[J]. 天津教育, 2023, (11): 71-73.
- [4] 郝鲲鹏. 浅析初中物理教学中的问题创设原则与路径[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2023, (02): 106-108.
- [5] 刘宝盈, 李丽君, 袁训锋. 新课程标准下初中物理有效课堂教学探究[J]. 理科爱好者, 2023, (01): 141-145.

基金项目：本文系山东省数字教育资源应用研究专项课题“基于数字教育资源初中物理分层教学策略研究”的研究成果。