

活动化教学让物理课堂展现精彩

郭桂红

河北省邢台市清河县清河中学

摘要：物理学科作为自然科学的重要组成部分，常常被学生视为难以理解和枯燥的学科之一。然而，通过活动化教学的应用，物理课堂焕发出全新的活力，吸引着学生们积极参与其中。活动化教学不仅强调理论知识的传授，更注重培养学生的实践能力和解决问题的能力，使学生对物理学科有了更深入的认识和体验。在活动化教学的指导下，物理课堂变得生动有趣，学生们更加主动地探索、实验、讨论，从而提升了他们的学习收获和学习动力。

关键词：活动化教学；物理课堂；高中

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.12.153

引言

活动化教学为物理课堂注入了新的活力，使学生更加积极地参与学习，促进了他们对物理知识的理解和应用。通过设计吸引人的活动、引入实践性任务、提倡互动交流等方式，物理教学不再枯燥乏味，而是展现出更加精彩和生动的一面。本文将探讨活动化教学如何让物理课堂更加精彩。

一、传统教学方法的局限性

（一）课堂呈现方式单一

传统教学方法在很大程度上采用了教师为中心的“讲、练、检”模式，课堂呈现方式通常是教师站在讲台上向学生讲解知识，学生则被动地接受和记忆所传授的内容。这种单一的呈现方式存在着一些明显的局限性。在传统教学模式下，学生大多处于被动接受知识的状态，他们缺乏对学习过程的积极参与和主动探究的机会。因此，学生容易产生学习疲劳和兴趣丧失，无法真正理解和消化所学内容。传统的讲述式教学难以激发学生的思维活跃，学生缺乏思辨和探索的机会，无法培养出创新意识和解决问题的能力。学生往往只停留在被动接受和死记硬背知识的表面层次，难以形成深入理解和灵活运用知识的能力。此外，课堂呈现方式单一也影响了学生的学习兴趣 and 动机。缺乏互动和多样化的教学方式，学生在课堂上容易感到枯燥和乏味，从而影响了他们对学习的主动性和积极性。长期以来的单一呈现方式可能会导致学生对学习失去热情，甚至产生学习厌恶情绪，影响整体的学习效果和学业成绩。

（二）学生参与度不高

在传统的教学模式下，学生的参与度通常较低，他们更多是被动地接受教师的指导和灌输知识。这种单向的教学方式限制了学生的自主性和积极性，导致学生在课堂学习中缺乏有效的互动和参与。学生参与度不高的表现包括学生缺乏提问和探索的冲动、课堂上缺乏交流和讨论，以及学生只是机械式地接受知识而缺乏思考

和质疑。这种局面不利于学生的全面发展，也无法激发学生的学习兴趣 and 动机。另外，学生参与度不高也可能导致师生之间的距离感加大。学生在课堂上缺乏积极参与，意味着他们与教师之间的互动和沟通较少，无法建立起良好的师生关系。这对于学生的学习和个人成长来说都具有消极影响。

（三）学生思维能力得不到充分发展

在传统教学模式下，学生的思维能力往往得不到充分发展。传统的讲述式教学难以激发学生的思维活跃性，学生大多处于被动接受和死记硬背知识的状态，缺乏深入思考和批判性思维的锻炼机会。学生思维能力得不到充分发展体现在多个方面：学生对知识的理解和运用停留在表面层次，缺乏深层次的思考和推理能力；学生缺乏解决问题的能力 and 创新意识，对实际情况的应用能力较弱；学生思维方式单一，缺乏独立思考和批判性思维训练。缺乏思维能力的培养将影响学生未来学习和生活的发展。在当今社会变化迅速、信息爆炸的时代，学生需要具备良好的思维能力，才能适应社会的发展需求和应对各种挑战。

二、活动化教学方法的定义和特点

（一）活动化教学方法的定义

活动化教学方法是指通过创造性和交互式的活动，激发学生自主探究和积极参与，促进他们的主动学习和全面发展的一种教学方式。它强调学生在学习过程中的主体地位，追求知识的建构和意义的理解，注重学生的实践操作和合作交流，以培养学生的创造力、思维能力和解决问题的能力为目标。活动化教学方法是一种以学生为中心的教学模式，突破了传统教学中学生的被动接受角色，注重发挥学生的主动性。通过课堂活动的设计和组织的活动，学生可以积极参与问题解决、实验探究、合作讨论等多样化的活动，从而更好地理解和应用所学知识。

（二）活动化教学方法的特点和意义

活动化教学方法将学生置于学习的核心地位，倡导学生通过实践和参与来构建知识，主动探索和自主学习。这种主体地位的转变有助于激发学生的学习兴趣 and 动机，提高他们对学习内容的理解和消化程度。活动化教学方法着重培养学生的思维能力，鼓励他们独立思考、批判思维和创新思维。通过开展探究性学习和问题解决活动，学生可以锻炼分析、推理、判断和解决问题的能力，提升其思维的灵活性和深度。活动化教学方法注重学生的实践操作和实际应用，强调理论与实践的结合。通过实验活动、模拟操作、观察实践等形式，学生可以亲身体验和感受知识的实际应用场景，提高学习效果和记忆深度。活动化教学方法强调学生的合作交流和团队合作能力的培养。在活动化教学中，学生可以通过小组合作、讨论分享等方式，互相学习和借鉴，加强团队协作和沟通能力，并培养良好的社交技巧和合作精神。活动化教学方法鼓励学生主动探索和解决问题，培养学生的创新意识和自主学习能力。学生在活动化教学中不仅能够获得知识，还能够培养适应未来社会变化和终身学习的能力，从而更好地面对未知挑战和问题。

三、活动化教学在物理课堂中的应用

（一）实验活动的设计和和实施

在高中物理课堂中，实验活动是活动化教学的重要组成部分，通过设计和实施实验活动，可以帮助学生巩固理论知识、培养实践能力、激发学习兴趣。实验活动的设计和和实施需要充分考虑学生的实际水平、兴趣爱好以及学习目标，以确保活动的有效性和吸引力。

例如，可以设计一项物理实验：测量自由落体运动中重力加速度的实验。在这个实验中，学生可以通过使用简单的设备，如计时器、线轴、小球等，去测量自由落体运动中物体的下落时间，并进而计算出重力加速度的数值。这个实验既贴近生活又具有一定难度，可以让学生在实践中感受物理定律的奥妙，培养他们观察、测量和分析数据的能力。为了提高实验活动的教学效果，可以在实验过程中引导学生主动探究、发现问题，并通过小组合作的方式展开讨论与交流。教师可以设立问题引导学生思考，帮助他们更深入地理解物理现象背后的原理。同时，提供适当的引导和提示，在学生独立思考的基础上，指导其正确的实验操作和数据处理，确保实验结果的准确性。

通过这样的实验活动设计和实施，学生不仅可以在亲身实践中加深对物理知识的理解，还能培养观察、实验设计、数据分析等实践技能，激发学生对物理学科的学习兴趣。此外，通过实验活动，学生也能体会到科学探究的乐趣和成就感，进而更好地理解物理学科的重要

性和实用性。活动化教学方法在实验设计和实施中的应用，能够使學生获得更加深入和全面的学习体验，推动其综合素质和学科能力的提升。

（二）问题解决活动的引导和组织

问题解决活动在高中物理课堂中的应用是活动化教学方法的重要组成部分。引导和组织学生进行问题解决活动，有助于培养他们的批判性思维、创新能力和团队合作精神，提高其解决实际问题的能力和技巧。为了有效引导和组织问题解决活动，教师可以选择一个涉及物理知识的实际问题或场景，并结合学生的实际情况和兴趣展开讨论和解决。例如，可以设计一个问题：如何利用杠杆原理设计一个简易的起重机来实现最大的举重效果？这个问题需要学生运用所学的物理知识和杠杆原理来设计并测试自己的解决方案。

在引导学生进行问题解决活动时，教师首先向学生介绍问题情境和目标，引导学生明确问题的关键点和解决方向，激发学生的思考和探索欲望。学生需要独立或小组合作，根据问题设定和所学知识尝试设计解决方案，提出计划和具体实施步骤。为学生提供必要的实验器材、资料和指导，让学生在实践中实施并测试自己的解决方案，发现问题并调整方案。在问题解决活动过程中，教师鼓励学生进行交流、分享经验与想法，帮助学生学会团队合作、沟通与协商，最终总结解决问题的方法和经验。通过问题解决活动的引导和组织，学生可以在实践中运用物理知识，培养解决问题的能力 and 实际应用技巧，提高他们的学科素养和综合能力。同时，学生也能体会到解决问题的乐趣和成就感，激发学习兴趣和动力，促进其全面发展和学习水平的提升。

（三）讨论交流活动的促进和引导

在高中物理课堂中，讨论交流活动是活动化教学方法中至关重要的一环。通过促进和引导学生进行讨论交流，可以激发学生的思维活跃性、提高他们的合作能力、拓展知识视野，从而达到更全面的学习效果。为了有效促进和引导讨论交流活动，教师可以为学生提供明确的话题或问题，引发学生兴趣和思考。这个话题可以是一个物理学概念、一个现实问题或一个案例情境，旨在引导学生进行深入的探讨和交流。教师需营造一个积极、鼓励开放性交流的氛围，让学生感到自由表达和分享观点的舒适。鼓励学生提出问题、发表看法、表达疑惑，激发他们的思维碰撞和观点碰撞。教师在讨论活动中应当引导学生积极参与，鼓励他们自主思考、提出问题、回答问题，从而培养学生的自我表达和批判性思维能力。教师在讨论过程中可以给予适当的引导和反馈，对学生提出的观点进行引导和指导，分享相关背

景知识和信息,帮助学生更好地理解和探索问题。在讨论交流活动中,教师鼓励学生之间进行合作与共享,借助小组讨论或合作任务来促进学生之间的互动和合作,让学生从彼此之间的交流中获得启发和帮助。

四、活动化教学的问题和策略

(一) 学生参与度管理

在活动化教学中,学生参与度管理是教师需要着重关注和处理的一个方面。有效的学生参与度管理不仅可以提升学习效果,还能够激发学生学习的兴趣和热情,促进他们全面发展。为了更好地管理学生的参与度,教师可以采取一系列扩展策略来引导学生积极参与学习活动。

通过设计启发性强、引人入胜的任务,可以激发学生的好奇心和主动性,使他们投入到学习中。这些任务可以结合实际生活场景或问题,让学生感受到学习的实用性和趣味性,从而激发他们的学习动力。除了传统的课堂讲授,教师还可以引入小组合作、角色扮演、实验探究等形式,为学生提供不同的学习体验和参与机会。通过多元化的活动形式,可以满足学生不同的学习需求和学习风格,让每位学生都找到适合自己的学习方式。此外,建立开放的学习氛围也是提升学生参与度的重要手段。教师应鼓励学生自由表达观点,尊重他们的想法和独特见解,倡导学生之间的互相理解与接纳。在开放包容的氛围中,学生更愿意分享自己的想法和经验,增强彼此间的互动与合作,提升整体的学习质量。

(二) 教师角色的转变

活动化教学给教师的角色提出了新的挑战和要求,需要从传统的“传授者”转变为“引导者”,成为学生学习过程中的指导者和引导者。教师应该注重倾听学生的声音,理解他们的需求和困惑,通过有效的沟通和交流建立起互信和合作的关系,从而共同促进学生的学习和成长。

在角色转变过程中,教师需要具备多样化的教学技能,能够灵活应用不同的教学方法和策略,因材施教,满足学生的个性化学习需求。此外,教师还需持续进行专业发展和学习,不断反思和调整自身的教学方法和理念,与时俱进,保持对教育教学的热情和责任。另外,教师之间也可以展开团队合作,分享教学经验和成果,相互激励和扶持,共同推动彼此的成长和进步。通过团队合作,教师可以获得来自同行的支持和反馈,激发更多的创新和教学灵感,提升整体的教学水平和影响力。教师角色的转变需要教师不断适应新的教学理念和实践,注重与学生间的互动和沟通,不断提升自身的专业素养和教学能力。通过持续的学习、反思和团队合作,

教师可以更好地发挥引导者的作用,帮助学生有效学习并实现全面发展。

(三) 教材选取和设计

在活动化教学中,教材的选取和设计是至关重要的。教材的选择需要考虑到学生的实际情况、年龄特点、学习能力等因素,以及教学目标和内容需求。教材选取应既注重学生对知识的掌握,又强调对实践技能的培养。通过将理论知识与实际应用相结合,让学生理解学科知识的实际意义,培养他们的问题解决能力和创新思维。利用多样化的资源,如教科书、参考书、电子资源、实物模型等,提供全方位的学习资料,以满足学生不同的学习方式和需求。鼓励学生主动利用各类资源,积极探索与发现。教材设计应鼓励学生主动参与学习过程。通过培养学生自主探索、合作交流、批判思考和创新解决问题的能力,激发他们的学习动机和兴趣。

教材中的案例和实例能够帮助学生将抽象的概念联系到实际生活中,提高学习的实用性和可操作性。通过引入真实的案例和实例,可以激发学生的思考和讨论,促进主动学习。教材的设计应具有灵活性和可调整性,以适应不同学生的学习进度和需求。根据学生的反馈和学习情况,教师可以随时进行调整和优化教学内容,确保教学的有效性和适切性。

结束语

活动化教学通过丰富多样的教学活动设计,激发了学生的兴趣和参与度,拓展了他们的思维和能力。在将来的物理教学中,教师可以更多地运用活动化教学的方法,让学生在实践中感受物理学科的魅力,创造更加生动和精彩的学习氛围。相信随着活动化教学理念的深入推广,物理课堂将会展现出更加丰富多彩的面貌,激发学生对物理学科的热爱和探索欲望,为学生的未来发展奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 陈晓静. 高中物理实验教学的生活化开展[J]. 数理化解题研究, 2020, (33): 67-68.
- [2] 翁彩珠. 运用可视化教学强化高中物理课堂实践活动分析[J]. 教师, 2020, (18): 98-99.
- [3] 钱锦勇. 高中物理思维可视化教学的研究[J]. 科幻画报, 2020, (02): 119.
- [4] 齐薇. 试析多元化教学法在高中物理教学中的应用[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2018, (24): 74.
- [5] 时文卫. 浅谈高中物理课堂教学活动化的实施策略[J]. 人生十六七, 2017, (30): 51.
- [6] 曾钰辉. 高中物理课堂教学活动化方式初探[J]. 科普童话, 2016, (35): 3.