

基于大单元教学模式的高中物理教学策略研讨

于潮

吉林省双辽市第二中学

摘要: 随着教育改革的推进,传统的教学模式逐渐暴露出其局限性,尤其是在高中物理教学中。大单元教学模式作为一种新的教学理念,逐渐被广泛应用。本文结合当前高中物理教学现状,探讨基于大单元教学模式的高中物理教学策略,旨在为教师提供切实可行的教学思路和策略,进一步提升学生的物理素养和综合能力。

关键词: 高中物理; 大单元教学模式; 教学策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.05.095

引言

在当前高中物理教学中,传统的教学模式往往侧重于单一的知识点教学,教学目标较为局限,忽视了知识之间的联系和综合运用能力的培养。随着教育理念的变革,对教学内容和方法提出了新的要求,要求教师不仅要传授知识,更要注重学生学科素养的培养。基于大单元教学模式的教学策略应运而生,成为提升物理教学效果的一种有效途径。大单元教学模式强调从整体角度出发,重新组织教学内容,注重知识点间的联系,强调学生综合运用能力的培养和深度学习的实现。通过将知识内容进行有机整合和任务驱动,能够帮助学生形成更完整的知识结构,激发他们对物理学科的兴趣,并培养他们的创新能力和解决问题的能力。

一、基于大单元教学模式的高中物理教学方向转变

(一) 从注重课时设计到注重单元设计

传统的物理教学大多按照课时进行教学安排,每个课时都有明确的知识点和教学目标。在这种安排下,教师通常聚焦于单一的物理概念或定理,通过讲解和习题训练来帮助学生理解相关内容。然而,这种教学方式有时难以充分挖掘知识的内在联系,学生的学习往往是零散的、碎片化的,容易造成学生知识的浅尝辄止,缺乏深入思考和系统化的知识框架。大单元教学模式的引入,标志着物理教学设计的重大转变。在这种模式下,教学不再仅仅关注每个课时的具体内容,而是从整体出发,围绕一个完整的主题进行教学规划。这种设计模式将多个相关知识点组织成一个有机的单元,使得每个知识点在单元内都有了明确的地位和作用,同时与其他知识点相互联系和融合。例如,在力学单元中,力的概念、运动的规律、牛顿三大定律等知识点并非孤立呈现,而是通过单元的整体设计形成了一个有内在逻辑关系的知识体系。这种方式有助于学生从整体上理解和掌握物理知识,提升他们的系统性思维。单元设计更加注重知识点

的应用和实际意义。传统的课时设计常常关注理论知识的讲解,忽视了其在实际生活中的应用。而大单元教学模式则强调将物理知识与实际问题紧密结合,通过情境创设、任务驱动等方式,激发学生的学习兴趣并帮助他们理解物理知识的实际价值。例如,在“电学”单元的教学中,可以通过设计家电电路的实际问题,让学生理解电压、电流、电阻等基本概念如何在实际生活中发挥作用。通过这种设计,学生不仅能掌握知识本身,还能通过实际应用提升他们的综合能力和创新思维。大单元教学模式的设计还强调学生的主动学习和深度理解。在传统课时设计中,教学重点往往集中在知识的表面理解上,学生的学习多停留在知识的记忆和重复练习上。而大单元教学通过精心设计的学习任务,鼓励学生自主探索和实践,促进学生在解决实际问题的过程中深化对物理原理的理解。例如,教师可以设计一系列实验任务,要求学生通过动手操作和实验验证,亲身感知物理现象,从而加深对知识的理解和记忆。

(二) 从注重知识教学到注重学科素养

在传统的物理教学中,教师通常将知识的传授作为教学的核心目标,课堂上大多集中于公式、定理的讲解、概念的定义以及习题的练习。学生在这种教学模式中,更多的是被动地接受知识,往往依赖教师的讲解来理解物理概念和掌握解题方法。虽然这种教学方式能够确保学生记住必要的知识点,但它的局限性也十分明显。学生在这种模式下很容易陷入机械记忆和公式应用的重复性训练,忽视了知识的深度理解和实践运用。这种情况下,学生的学习更多的是停留在表面,缺乏灵活运用知识解决实际问题的能力。随着教育理念的更新,现代教育更加强调学科素养的培养,尤其是物理学科的思维方式、探究能力和创新精神。学科素养不再仅仅是对知识的记忆和理解,而是培养学生在面对未知问题时,能够运用物理原理进行思考、推理、探索和创新的能力。学

科素养的提升包括物理思维、实验能力、科学探究能力以及创新精神等多个方面。大单元教学模式正是应对这种转变而提出的教学策略，它不仅注重知识的传授，更注重通过任务设计、情境创设等方式，促进学生在实践中形成物理学科的核心素养。首先，大单元教学模式通过任务驱动的方式，将学生置于具体的学习任务中，鼓励他们自主探究和合作学习。这些任务通常不局限于课堂中的简单计算或习题训练，而是通过设计复杂的实际问题或情境，引导学生综合运用所学知识去分析、解决。例如，在讲解力学知识时，教师可以通过设计一个关于交通安全的任务，要求学生分析车祸的发生原因，计算碰撞过程中车速、力和时间等因素，从而将抽象的物理概念与真实世界中的实际问题紧密结合。这种任务不仅促使学生理解物理原理，还能激发他们的探究兴趣和创新意识。其次，情境创设是大单元教学模式中的一项重要策略。通过创设贴近学生生活和实际应用的情境，可以有效激发学生的学习兴趣，使他们感受到物理学科的魅力和实际意义。在传统教学中，物理知识往往呈现为抽象的公式和定律，而大单元教学通过模拟实际场景，将知识与现实问题联系起来，使学生更加容易理解和掌握。例如，在讲解热学内容时，教师可以通过模拟冰淇淋的融化过程，来帮助学生理解热传递的原理和热量计算的方法。通过这种情境创设，学生不仅能理解物理概念，还能感受到物理学在日常生活中的广泛应用，进而培养他们解决实际问题的能力。大单元教学模式强调合作学习和探究式学习。在传统的物理教学中，学生往往是以个人为单位进行学习，注重的是个体知识的积累。然而，现代教育理念提倡合作与交流，认为通过集体讨论和互相帮助，能够激发学生的多角度思考，促进他们的深度学习。在大单元教学模式中，教师通常将学生分成小组，进行合作探究。每个小组通过讨论、实验、研究等形式，完成任务，并在课堂上进行分享和交流。这种合作学习不仅提升了学生的沟通能力和团队协作能力，还促使他们在集体智慧的激荡中加深对物理知识的理解。

（三）从注重浅表学习到注重深度学习

在传统的物理教学中，许多课堂内容往往集中在知识的传授与记忆，教师通常通过讲解公式、定理及概念，并通过大量的习题训练来帮助学生掌握知识点。这种教学方式容易导致学生只停留在对知识的表面理解，学生通过重复练习和记忆来应付考试，知识的内在联系和应用价值难以得到充分体现，这也正是所谓的“浅表学习”。浅表学习的特点是强调短期记忆、重复训练和单一技能的提高，学生对知识的掌握通常较为局限，难以灵活运用。

然而，现代教育理念逐渐强调“深度学习”，即通过对知识的深入理解、应用和反思，促进学生能力的提升和思维的拓展。深度学习不仅仅是对单一知识点的记忆，更是让学生理解知识背后的原理，并在实际情境中灵活运用，进而发展其批判性思维和创新能力。深度学习要求学生在探索过程中主动思考、提出问题、分析问题，并通过实践加深理解。在物理学科中，深度学习尤为重要，因为物理知识不仅仅涉及公式和计算，更包含着对自然界规律的深刻理解和解决问题的能力。大单元教学模式正是为促进学生深度学习而设计的一种教学策略。与传统的教学方式不同，大单元教学通过将多个相关的知识点有机串联，构建起一个完整的知识体系，使学生能够从整体上理解物理学科的核心概念。通过主题式学习，学生不仅能够理解各个知识点的独立性，还能看到它们之间的内在联系。举例来说，在学习力学单元时，学生不仅需要掌握力、加速度等基本概念，还应理解这些概念如何在不同情境下相互作用，并运用这些概念来解决实际问题。在大单元教学模式中，教师通过设计具有挑战性的任务和问题，促使学生进行主动探究。学生不仅要学习如何运用公式，还需要理解公式背后的物理意义。例如，在讲解牛顿定律时，教师可以设计一个综合性的问题，让学生分析不同情况下力与运动的关系，并通过实验或模型来验证这些关系。通过任务的引导，学生能够不断深化对物理原理的理解，并通过实际操作验证理论知识，从而在实际情境中学会应用物理概念，提升解决实际问题的能力。大单元教学模式强调实践与反思的结合。在这种模式下，学生不仅参与到大量的实验和实践活动中，还需要进行反思和总结。这种反思不仅仅是对实验结果的总结，更是对知识理解深度的提升。例如，学生通过设计实验来验证力学定律时，他们不仅要思考实验数据的准确性，还要反思实验过程中可能存在的误差和改进方法。通过这种反思过程，学生能够更好地理解物理知识，并在实践中提高其解决问题的能力。

二、基于大单元教学模式的高中物理教学策略

（一）凝练主题统摄大单元教学

在大单元教学模式中，首先需要确立一个明确的主题或核心问题，作为整个单元的教学主线。这个主题不仅要涵盖单元的核心概念和技能，还需要能够贯穿整个教学过程，帮助学生理清各个知识点之间的内在联系，形成知识的整体性理解。例如，在“力与运动”这一单元的教学中，教师可以围绕“力与运动的关系”这一主题展开教学。通过这一主题的引导，学生可以了解到力学中的各个重要概念（如力、加速度、质量等）是如何

通过力学定律（如牛顿三大定律）相互联系的，并能通过具体的物理现象来理解这些概念的应用。通过这种教学设计，学生不仅能掌握单个知识点，还能从更广的视野理解力与运动之间的深层次关系，为后续的物理学习打下坚实的基础。明确的主题引领作用也有助于教师聚焦教学重点，避免过多的知识内容泛滥。通过合理的主题设计，教师能够选择与主题相关的知识点，避免在教学中“面面俱到”而忽略了深入学习的机会。例如，在力学单元中，围绕“力与运动的关系”展开教学，不仅可以聚焦力学的核心内容，还能通过实际案例（如交通事故、运动物体的分析等）让学生理解知识的应用价值，从而提升学习的深度和广度。

（二）创设情境导入大单元教学

情境创设是大单元教学模式中一项重要的教学策略。通过引入真实的物理现象或富有趣味性的实验情境，可以激发学生的兴趣，增强他们对物理学的好奇心和探索欲望。物理学是研究自然界规律的学科，教学中引入与学生生活紧密相关的情境，可以让学生感受到物理学的实际意义，进而激发他们的学习动力。例如，在讲解力学内容时，教师可以通过设计一个模拟汽车碰撞的实验，帮助学生理解动量守恒定律和碰撞过程中的物理变化。这样的实验不仅能够直观地展现力学原理，还能通过让学生亲自参与实验操作，加深他们对物理概念的理解。教师还可以通过模拟一些有趣的物理情境，如探讨跳伞的物理原理，激发学生的的好奇心和探索欲。在这种情境创设下，学生不仅能学到物理知识，还能通过实际问题的解决过程，培养他们的实际应用能力和思维能力。通过情境的引导，学生可以在具体的物理情境中逐步理解抽象的物理概念，突破传统教学中知识枯燥和抽象的局限，使学生能够更加主动、积极地参与到学习中。

（三）设计任务承载大单元教学

任务驱动是大单元教学模式的核心策略之一。通过设计具有挑战性和实践性的学习任务，可以有效激发学生的探究欲望，并让学生在任务的完成过程中深化对物理知识的理解。任务驱动学习不仅要求学生通过单纯的记忆和重复训练来掌握知识，而是通过解决实际问题，培养他们的综合能力和创新思维。在物理教学中，任务的设计可以非常多样化。例如，教师可以设计小组合作实验，要求学生共同完成一项关于力学、热学或电学的实验任务，激发他们进行团队合作与讨论，深化对相关物理概念的理解。在任务设计中，教师可以结合物理学的实际应用问题，设置需要学生动脑思考的实际情境。

例如，在“电学”单元中，教师可以要求学生设计一种简单的电路来完成特定的功能，或通过设计一个关于电流和电压关系的实验任务，要求学生自己发现规律并进行总结。这些任务不仅可以增强学生的实践能力，还能培养他们分析问题、解决问题的综合能力。

（四）优化评价完善大单元教学

评价是大单元教学模式中不可或缺的一部分。传统的评价方式往往只注重学生对知识的掌握情况，而大单元教学模式则强调全面评价学生的学习过程和学习结果。评价不仅仅是对学生最终成绩的检验，更是对学生学习过程的反馈和激励。在大单元教学中，教师可以采用形成性评价与总结性评价相结合的方式。形成性评价可以通过课堂表现、作业质量、实验报告等多种方式进行，帮助教师及时了解学生的学习进展和学习问题，并进行针对性指导。总结性评价则主要通过期末考试、单元测试等形式，对学生在整个单元学习中的知识掌握情况进行全面考核。同时，评价应当具有激励性，鼓励学生不断挑战自我，提升学习水平。例如，教师可以通过设置阶段性的学习任务和目标，引导学生不断改进学习方法，激发他们的内在动力。学生的参与度、创新性以及解决问题的能力，都应当成为评价的一个重要方面。通过优化评价体系，教师能够更全面地了解学生的学习状况，为学生的进一步发展提供有力支持。基于大单元教学模式的高中物理教学策略通过明确教学主题、创设学习情境、设计挑战性任务、指导学习方法及优化评价体系等多维度策略的应用，能够有效促进学生物理学科素养的全面提升。在这一教学模式下，学生不再是单纯的知识接受者，而是成了主动探究、实践和反思的主体，能够在实际问题中灵活运用物理知识，解决复杂问题，为未来的学习和生活打下坚实的基础。

结语

基于大单元教学模式的高中物理教学策略，不仅能够提高教学效率，还能有效地促进学生综合能力的提升。通过凝练主题、创设情境、任务驱动、学法指导和优化评价等策略的实施，能够帮助学生更好地理解和掌握物理知识，培养他们的创新思维和解决实际问题的能力。随着教育改革的深入，未来的物理教学将更加注重学生的个性化发展和学科素养的提升，基于大单元教学模式的策略将成为提升物理教学质量的重要手段。

参考文献

[1] 辛瑞平. 基于大单元教学模式的高中物理教学策略研讨[J]. 广西物理, 2023, 44(03): 125-127.