

# 核心素养导向下高中物理教学对新高考的适应与调整

蔡文华

江西省吉安市白鹭洲中学

**摘要：**在当今教育改革的浪潮中，新高考的推行犹如一盏明灯，为高中教育指引着新的方向。高中物理，作为一门培养学生科学思维和探索精神的重要学科，面临着全新的挑战与机遇。核心素养的提出，更是为高中物理教学注入了新的活力。当核心素养导向与新高考要求相互碰撞，高中物理教学该如何适应与调整？这不仅关乎学生的未来发展，也关系着整个教育体系的进步。我们需深入思考如何在新的教育形势下，让高中物理教学更好地满足新高考的需求，培养出具有创新精神和实践能力的高素质人才。

**关键词：**核心素养；高中物理教学；新高考；适应；调整

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.02.166

## 引言

教育的发展始终与时代的变迁紧密相连。新高考的到来，标志着我国教育进入了一个新的阶段。高中物理教学作为基础教育的重要组成部分，其使命重大。而核心素养的导向，则为高中物理教学提供了明确的目标和方向。在新高考的背景下，高中物理教学不能再因循守旧，必须积极探索适应与调整的路径。如何将核心素养融入到物理教学的每一个环节？如何让学生在高考的体系下更好地掌握物理知识和技能？这些问题亟待我们去解答。只有不断地适应与调整，高中物理教学才能在新高考的舞台上绽放光彩，为学生的成长和国家的发展贡献力量。

## 一、核心素养与新高考概述

核心素养与新高考紧密相连，共同推动着高中教育的变革。高中物理核心素养涵盖多个重要方面。物理观念是对物理世界的基本认识和理解，学生通过学习物理知识，建立起对物质、运动、能量等概念的准确认知。科学思维则注重培养学生的逻辑推理、分析综合和创新能力，使他们能够运用科学方法解决实际问题。科学探究鼓励学生主动探索、提出问题、设计实验并进行验证，培养其实践操作和合作交流能力。科学态度与责任强调学生对科学的敬畏、严谨态度以及对社会和环境的责任感。新高考呈现出诸多鲜明特点和要求，考试形式更加灵活多样，除了传统笔试，还可能引入实验操作、综合实践等考查方式。内容上更注重对学生综合能力的测试，强调知识的融会贯通和实际应用。选科制度给予学生更多自主权的同时，也对物理学科提出了新的挑战。新

考要求学生具备扎实的基础知识、良好的思维品质和较强的实践能力，这与高中物理核心素养的培养目标不谋而合。只有以核心素养为导向进行高中物理教学，才能更好地适应新高考的要求，为学生的未来发展奠定坚实基础。

## 二、当前高中物理教学现状分析

### （一）教学方法与模式

当前高中物理教学在方法与模式方面呈现出复杂的现状，传统教学方法中，教师往往以讲授为主，在课堂上占据主导地位。这种方法的优势在于能够系统地传授知识，确保教学进度的推进。然而，其不足之处也日益凸显。学生被动接受知识，缺乏主动思考和探索的机会，难以真正理解物理概念的内涵和应用。在目前的教学模式下，部分学校过于注重应试教育，以高考为唯一目标，大量进行题海战术。这虽然在一定程度上能提高学生的解题能力，但却忽视了对学生核心素养的培养。同时，一些教学模式缺乏创新性，难以激发学生的学习兴趣。例如，实验教学往往流于形式，学生只是机械地按照步骤操作，缺乏对实验原理的深入思考和探究。此外，小组合作学习在实际应用中也存在问题，部分学生参与度不高，合作效果不佳。这样的教学方法与模式难以满足新高考对学生综合素质的要求，不利于学生的全面发展。我们需要积极探索更加科学、有效的教学方法与模式，以适应新高考背景下高中物理教学的需求。

### （二）教师素养与教学资源

在当前高中物理教学中，教师素养与教学资源状况对教学质量有着至关重要的影响。就教师素养而言，部

分教师虽然具备扎实的物理专业知识，但在核心素养的理解和践行方面仍有不足。他们可能习惯于传统的教学思维，注重知识的灌输，而忽视了对学生科学思维、科学探究等核心素养的培养。此外，一些教师在教学方法创新上缺乏积极性，难以满足新高考对多元化教学的要求。在教学资源方面，虽然学校配备了一定的物理教学资源，如实验室设备、教材教辅等，但资源的利用效率并不高。实验室设备可能因维护不及时或教学安排不合理，未能充分发挥其在培养学生实践能力方面的作用。教材教辅也往往局限于传统的知识讲解，缺乏对新高考题型和核心素养培养的针对性内容。同时，网络教学资源虽然丰富，但教师在整合和运用这些资源时存在困难，无法将其有效地融入教学过程。提升教师素养，优化教学资源配置，已成为适应新高考、提升高中物理教学质量的关键任务。

### （三）学生学习情况

当前高中物理教学中，学生的学习情况呈现出复杂的态势。部分学生对物理学科存在畏难情绪。物理知识的抽象性和逻辑性使得一些学生在学习过程中感到吃力，难以建立起清晰的物理概念和思维体系。而且，传统教学模式下的大量习题训练容易让学生产生疲劳感和厌倦情绪，降低他们对物理学习的兴趣。学生的学习方法存在问题。一些学生习惯于死记硬背公式和定理，缺乏对物理现象的深入观察和思考，无法将所学知识灵活运用到实际问题中。在新高考的背景下，学生的自主学习能力和综合素质的培养变得尤为重要。然而，很多学生缺乏自主学习的意识和能力，过度依赖教师的讲解和指导。同时，学生在科学探究和实践能力方面也较为薄弱，难以适应新高考对实验操作和综合实践能力的考查要求。此外，学生对物理学科的态度也参差不齐，有的学生将物理视为升学的工具，缺乏对物理学科真正的热爱和探索精神。改善学生的学习情况，培养学生正确的学习态度和方法，提升学生的自主学习能力和综合素质，是高中物理教学适应新高考的重要任务。

## 三、核心素养导向下高中物理教学适应新高考的策略

### （一）教学目标的调整

在核心素养导向下，高中物理教学适应新高考需对教学目标进行调整。要从传统的以知识传授为主要目标转变为以培养学生的核心素养为核心目标。不再仅仅关

注学生对物理公式和定理的记忆，而是注重培养学生的物理观念。通过引导学生观察和分析各种物理现象，让他们建立起对物质、运动、能量等基本物理概念的深刻理解，形成科学的世界观。同时，着重发展学生的科学思维。在教学中设置富有挑战性的问题情境，鼓励学生进行逻辑推理、分析综合和创新思考，提高他们解决实际问题的能力。加强科学探究能力的培养，设计更多的探究性实验和课题，让学生亲身体验科学研究的过程，掌握科学方法，培养合作精神和实践能力。此外，不能忽视对学生科学态度与责任的培育。引导学生尊重科学事实，培养严谨的治学态度，让他们认识到物理学科对社会和环境的影响，增强社会责任感。通过调整教学目标，使高中物理教学与新高考的要求相契合，为学生的未来发展奠定坚实的基础，让他们在新高考的舞台上展现出更高的综合素质和竞争力。

### （二）教学方法的创新

在核心素养导向下，高中物理教学适应新高考要求必须进行教学方法的创新。采用问题导向教学法激发学生的科学思维，教师精心设计一系列具有启发性的问题，引导学生主动思考、探索物理现象背后的原理。例如，在讲解力学知识时，可以提出“为什么苹果会从树上落下？”等问题，促使学生运用已有的知识去分析、推理，从而培养他们的逻辑思维和解决问题的能力。大力推行探究式教学以提升学生的科学探究能力，将课堂变成学生自主探究的场所，让他们自己提出问题、设计实验方案、进行实验操作并分析结果。比如在学习电磁感应现象时，让学生通过实验探究感应电流产生的条件，在实践中掌握科学研究的方法和步骤。同时，还可以引入项目式学习。以实际的物理项目为载体，让学生在完成项目的过程中综合运用物理知识和技能。如设计并制作一个简单的发电机模型，学生在这个过程中不仅巩固了电磁学知识，还提高了动手能力和团队协作能力。通过这些创新的教学方法，让高中物理教学更加生动、有趣、富有成效，更好地适应新高考对学生综合素质的考查要求。

### （三）教师专业素养的提升

在核心素养导向下，高中物理教学适应新高考，教师专业素养的提升至关重要。教师要深化对核心素养的理解，认真钻研物理学科核心素养的内涵，明确物理观念、科学思维、科学探究、科学态度与责任在教学中的具体体现，将其融入到每一堂课的教学目标中。

通过参加专业培训、学术研讨会等方式,与同行交流探讨,不断更新自己对核心素养的认识。提高教学能力,创新教学方法,不再局限于传统的讲授式教学,学会运用问题导向教学、探究式教学等新型教学方法,激发学生的学习兴趣 and 主动性。掌握现代教育技术,利用多媒体资源、在线教学平台等丰富教学手段,使物理教学更加直观、生动。同时,注重课堂管理能力的提升,营造积极向上的课堂氛围,确保教学活动的高效进行。增强教育科研能力,教师应结合教学实际,开展课题研究,探索核心素养导向下高中物理教学的有效策略和方法。通过研究,不断反思自己的教学行为,总结经验教训,为教学实践提供理论支持。培养跨学科素养,新高考强调学科融合,物理教师要了解其他学科的知识,能够在教学中进行跨学科的渗透和整合。例如,在讲解物理与科技的关系时,可以引入化学、生物等学科的知识,拓宽学生的视野,培养学生的综合思维能力。总之,通过多方面的努力提升教师专业素养,才能更好地适应新高考背景下的高中物理教学要求。

#### (四) 教学资源的整合与优化

在核心素养导向下,为适应新高考要求,高中物理教学必须重视教学资源的整合与优化。要充分挖掘校内教学资源,学校的实验室是培养学生科学探究能力的重要场所,应加大对实验室的投入和管理,更新实验设备,优化实验课程设置。教师可以根据教学内容设计多样化的实验项目,让学生在亲自动手操作中加深对物理知识的理解。同时,图书馆的物理书籍、期刊等资源也应得到充分利用,引导学生进行自主学习和拓展阅读。此外,还可以开发校本课程资源,结合学校特色和学生实际需求,编写具有针对性的物理教材和辅导资料。积极拓展校外教学资源,利用互联网平台,获取丰富的在线教学资源,如优质的物理教学视频、虚拟实验软件等,为学生提供多样化的学习渠道。与科研机构、企业等合作,组织学生参观学习,让他们了解物理在实际生活中的应用,激发学习兴趣。还可以邀请专家学者来校举办讲座,拓宽学生的视野,了解物理学的前沿动态。通过整合与优化教学资源,打破传统教学资源的局限性,为高中物理教学提供更加丰富、多元的支持,帮助学生更好地掌握物理知识和技能,提升核心素养,适应新高考的挑战。

#### (五) 评价体系的完善

在核心素养导向下,高中物理教学适应新高考需完

善评价体系。建立多元化评价主体,除了教师评价,引入学生自评、互评以及家长评价等。学生通过自评能更好地认识自己的学习进展和不足,互评则可以促进学生之间的交流与合作。家长的评价有助于从不同角度了解学生的学习态度和在家中的学习表现。丰富评价内容,不再仅仅以考试成绩作为唯一标准,而是将物理观念的形成、科学思维的发展、科学探究的参与度以及科学态度与责任的体现等核心素养方面纳入评价范围。例如,对学生在实验操作中的表现、小组合作探究中的贡献、解决实际问题的能力等进行评价。采用多样化评价方式,除了传统的纸笔测试,增加表现性评价、过程性评价等。表现性评价可以通过学生的实验报告、课题研究成果展示等方式进行;过程性评价则关注学生在学习过程中的点滴进步和努力,如课堂参与度、作业完成情况等。及时反馈评价结果。教师要将评价结果及时反馈给学生,让学生清楚地了解自己的优势和不足,以便有针对性地进行学习和改进。通过完善评价体系,能够更加全面、客观地评价学生的学习成果和核心素养发展水平,为高中物理教学适应新高考提供有力保障。

#### 结语

核心素养导向下的高中物理教学对新高考的适应与调整至关重要,通过教学目标、方法、教师素养、资源整合及评价体系的优化,高中物理教学定能更好地满足新高考要求,为学生的未来发展奠定坚实基础。

#### 参考文献

- [1] 林庆芳. 基于新高考背景简析高中物理实验教学的优化实践 [J]. 高考, 2024 (19): 125-127.
- [2] 梁富强. 新高考背景下高中物理教学有效性的思考 [J]. 高考, 2024 (17): 3-5.
- [3] 蒋春丽. 核心素养导向下高中物理教学对新高考的适应与调整 [J]. 广西物理, 2023, 44 (04): 112-114.
- [4] 沈琳琳. 新高考背景下高中物理教学现状与应对策略研究 [D]. 重庆三峡学院, 2024.
- [5] 左章成. 江苏高考新方案对高中物理教学的影响研究 [D]. 苏州大学, 2023.
- [6] 张顺威. 新高考走班制背景下基于核心素养的高中物理教学策略研究 [D]. 西南大学, 2023.
- [7] 邓黎. 新高考新课标下的高中物理教学对策研究 [D]. 湖南师范大学, 2019.