**基于核心素养导向下的高中物理教学探讨**

**摘要：**近年来，我国教育教学不断改革和深入，在高中物理教学中也逐步渗透了核心素养教育，注重培养学生学习能力以及良好品质。高中物理是中学物理的深化阶段，教师应当坚持以物理核心素养为导向，运用有效教学方式培养学生物理学习兴趣，提高学生科学精神，落实核心素养目标。本文主要对高中物理学科核心素养的培养目标以及具体实践措施进行分析。

**关键词：核心素养；高中物理；教学方法**

作为一门科学性、实践性较强的学科，对于高中物理的学习需要学生具备一定的核心素养。当由于高中阶段的学生推理力、判断力不足，导致学生对学习存在一定困难，很难理解物理知识。这足以说明在高中物理教学中，教师有必要培养学生物理学科核心素养，促使学生具备正确的物理科学观念与思维，养成对科学知识的探究能力，从而提高学生对物理学习的兴趣。

**一、物理学科核心素养的培养目标**

（一）物理学科观念

高中物理教师通过有效教学，应当培养学生具备一定的物理观念，而且能够将所学物理知识应用到解释实际生活问题中，经过物理知识的学习，促使学生认识到自然现象以及规律，形成科学的唯物主义世界观。如运动观念以及物质观念等， 通过这些观念的形成，更好的帮会学生认识现实世界。

（二）科学思维和态度

物理本身就属于一门科学，在探究物理知识过程中，需要学生具备一定的科学推理、模型建构能力，也需要学生能够质疑创新并进行科学论证，在多种思维能力作用下，使得学生能够透过现象认清本质，将物理理论知识运用到实践中。并在实践过程中养成积极的学习态度、实事求是的科学态度，最终形成良好的科学道德[1]。

（三）自主探索能力

通过高中物理的学习，需要培养学生一定的探究能力，善于发现问题、做出假设、有效搜集信息、得出结论，在探究过程中，也进一步培养学生集体合作意识，有效引导学生对生活中的物理现象和问题进行探究和发展。

**二、基于核心素养导向下高中物理教学具体实践措施**

（一）运用物理实验，培养学生科学创新思维

在高中物理教学中，多数知识需要通过实验完成，有效的实验教学对培养学物理科学创新思维具有重要作用。以核心素养为导向的高中物理教学，教师应当提高实验教学的比重，为学生创造一个探究的环境，促使学生在亲身体验以及实际操作中，感知物理知识，深刻理解知识内容，从而逐步养成物理科学思维以及创新意识。

例如，讲到鲁科版高中物理在“超重与失重”这部分内容时，如果只是运用语言进行叙述，学生很难理解超重、失重现象的实质，而且课堂氛围也缺乏趣味性。为此，高中物理教师可以利用实验教学，将课前准备的弹簧秤以及钩码利用起来，此时学生会发现在钩码被迅速上提的一瞬间，弹簧秤读数突然变大；在钩码被迅速下放的一瞬间，弹簧秤读数突然变小。接着引导学生体会为何用弹簧秤测物体重力时要保证在竖直方向且保持静止或匀速。通过这种实验，激发了学生学习兴趣，也培养了学生学科思维[2]。

（二）创设教学情境，培养学生物理探究能力

所谓探究能力，就是学生通过学习，能够发现问题、分析问题、提出问题、解决问题的能力。高中物理教师应当通过创设有效物理教学情境，激发学生学习兴趣，启发学生对物理知识进行深入探究，从而培养学生探究思维能力。情境创设方法有很多种，如问题情境，生活化情境等等，利用相应的教学情境，将学生带入到学习情境中，更好的帮助学生理解物理知识，并能够将物理知识与生活实际相互联系，从而提高学生对物理学习的思维运用。

学习“牛顿运动定律”后，学生会有这样一个概念“只有有力作用的物体才会运动”，可是牛顿第一定律说的是：运动着的物体在没有受到任何力的作用情况下所做的运动。为了解决此问题，教师可以创设教学情境，引发学生思考：“假设你此时正坐在校车上，车始终是匀速行驶状态，突然，你的手表掉在了地上，此时如果用手去接，那么应该把手放到前面还是后面，或者具体是哪个部位，为什么？”通过情境问题的引导，利用贴近学生生活的实例，引发学生思考。通过创设问题情境，加强了师生之间的互动，将物理问题具体化，生动形象解决了学生的难题[3]。

（三）开展实践活动，培养学生科学素养

无论哪一门科学，其教学目标多是能够让学生将所学学科知识应用到解决实际问题中。而通过物理实践活动，可以有效培养学生科学态度以及责任素养。物理教师应当运用多种方法为学生创设体验类实践活动，将课内外进行有效衔接，从而全面促进学生综合素养发展。

例如，讲到“平抛运动”这部分教学时，物理教师组织学生到室外，通过飞机投弹、打靶等活动，让学生充分感受到物理知识的本质，养成探究真理的科学态度。再比如，在学习自由落体时，教师可以引导学生进行自己设计实验，利用身边的资源，通过实践，完成学习目标。如学生可以利用去掉瓶盖的饮料水瓶，并扎一个小洞，探究当瓶子自由下落过程中，水是否会流出问题。

**结语：**

总而言之，在高中物理教学中以核心素养为导向制定相应的教学目标，可以有效激发学生对物理知识的学习兴趣，有利于帮助学生解决物理学习的困难，培养学生物理观念、科学思维以及科学态度，可以极大的促使学生形成探究能力，能够达到学以致用的效果。因此，基于高中物理的教学目标，高中物理教学需要强化核心素养的导向作用，也需要适时的回归生活，促进学生知识、能力与核心素养的全面发展。

**参考文献：**

[1]张伟. 核心素养理念下高中物理教学的实施[J]. 高中数理化, 2017,34(18):136-136.

[2]陈志胜. 基于核心素养反思高中物理教学[J]. 福建教育, 2017,34(22):108-110.

[3]钟小宁. 核心素养下的高中物理教学中培养学生预习能力的实践研究[J]. 新课程(下), 2019,45(40):100-101.