

# 核心素养下的高中物理教学有效性提升策略

杜云歌

( 咸阳师范学院附属中学 陕西 咸阳 712000 )

**【摘要】**核心素养是当前的教育形式中发展的一个重要方向，核心素养对于学习者各方面的成长有非常大的教育意义。每一个学科都应该在教学中融入核心素养。高中物理是学习者学习的重难点，核心素养在高中物理的融合也具有重要意义。该文章针对核心素养下的高中物理教学有效性提升策略进行了较为深入的探究。

**【关键词】**核心素养；高中物理；教学；有效性提升；策略

## 一、引言

随着社会的不断发展，教育的要求也在不断变化。当前社会发展之下的教育追求和以前的教育追求存在着很大的差异性。以前的教育主题主要是教师对学习者的知识传递，而当前的教育不仅仅要求对学习者的知识教学，还需要对学习者的核心素养的教育，在知识水平的基础上，更加追求学习者的人格发展。

## 二、剖析教材内容，充分融入核心素养

为了更好的实现高中物理教学中核心素养的融合，首先就需要教师对教材进行一个深入的研究，毕竟教材是贯穿整个教学系统的重要组成部分<sup>[1]</sup>。在进行教学之前，教师就需要根据教材设置的内容，寻找可以进行核心素养教育的部分进行标注，以便教师在后续的教学更加高效的实现对于学习者的核心素养的教学。

例如，在高中物理教材中，有一个章节的内容为《牛顿第一定律》，在学习这一章节的内容时，教师就可以大致将教学内容分为三个部分。第一个部分主要是教师向学习者讲述基本的物理知识概念，让学习者对牛顿第一定律有一个初步的认识，能够较好的理解概念的内涵和意义。第二个部分教师就可以向学习者讲述与该概念相关的科学家的探索，以及各个科学家探索的方法，带领学习者利用科学家们使用的方法进行实际的实验操作，以这样的方式更好的体会科学推理的过程，以及科学结论创建的艰辛。第三个阶段教师就可以融入相关的核心素养教育，让学习者感受到科学研究的复杂性，让学习者学习科学家们坚持不懈，积极探索，敢于面对困难的精神<sup>[2]</sup>。通过这样的具有阶段性的教学，学习者不仅能够对相关的物理知识有一个较为深入的认识，还能从科学研究中学习到更多值得自己学习的精神，让学习者将这些科学家作为奋斗的标杆，端正自己的行为，为学习者更好的人格发展提供一个有益的影响。由于物理学知识的相似性，几乎所有的物理知识都可以引申出与之类似的核心素养教学。针对这一情况，教师可以大方向的进行笼统方向的核心素养教学，针对不同探究中的微小差别教师也可以抓住进行更多层次的核心素养教学。

## 三、增强学习者的物理兴趣和课堂积极性

为了更好的使核心素养教学在物理课堂中发挥作用，教师还需要重视学习者在课堂中的积极性。在物理课堂之上对学习者的核心素养教学的一个基础就是学习者的课堂参与，学习者的课堂参与度直接决定了物理课堂教学中对学习者的核心素养教育的有效性。物理本身是一门较难的学科，所以很容易让学习者产生畏难情绪，从而失去对于物理学科的兴趣。但物理学科本身又是一门非常有趣，具有探索意义的学科，其中许多知识点都与实际生活联系较为紧密，这一点也让学习者对物理学科存在较多的好奇，促进学习者对物理学科的学习兴趣。教师在设计课堂时就需要针对学习者学习物理的这一特点进行教学设计，教师针对教学内容要以循序渐进的原则，保证学习者掌握每一个知识的基本运用，然后再提高教学的难度，对学习者的进行较高难度的物理教学<sup>[3]</sup>。并且在设计课堂时，教师还需要将物理学科的趣味性充分的发挥出来，提高学习者的物理兴趣，让学习者更加主动的专注于课堂。在这样理想的教学情况之下，教师再进行核心素养教育的效果就会很强。

例如，在高中物理教材中学习者需要学习万有引力相关的

物理知识，在进行该内容的教学时，教师就可以将教学内容趣味化，在教学时融入相关的小故事。针对万有引力概念来说，学习者都非常了解的就是牛顿和苹果的故事。教师在进行教学时将这个故事与万有引力连接起来进行教学，这样一来物理课堂在故事的丰富之下就会变得更加有趣。在利用这个故事吸引学习者注意力的时候，教师就可以有效的融入相关的核心素养的教育，让学习者在生活中多思考，面对不明白的知识学会积极的去探究了解。利用这样有效的教学方法，既提高了学习者的课堂专注度，让学习者提高物理兴趣和课堂积极性，又让物理课堂的核心素养教学变得更加生动，更有感染力。

## 四、在实践中融入合作教学

高中物理是一门实践性非常强的学科，在物理教学中经常会开展有关的物理实验。并且为了达到一个更好的实验效果，教师往往会将学习者分为几个小组进行实验探究，整个小组一起对相关的物理现象进行实验<sup>[4]</sup>。小组探究的形式能够将物理问题简单化，在整个小组的发散性思维之下更好的实现相关的物理实验。并且对于物理学学科的核心素养教学来说，在实践中融入合作教学也能让学习者在学习物理知识的基础之上更多的了解到合作的内涵，增强学习者的合作能力，为学习者得到较好的核心素养教育，实现更好的全面发展提供条件。

例如，在学习高中物理中的时间和位移这一知识的时候，教师就可以先让学习者分为几个小组，并且提问学习者怎样利用一根直线来表示时间和位移之间的关系。小组形式的探究能够有效的提高学习者的学习效率，对于相关物理问题的探究成果也更准确。在小组合作中，学习者的物理探究能力差别都不是很大，所以，在探究中就能有效的实现学习者们物理探究能力的相互促进，学习者可以从同等水平的学习者身上更好的了解到学习物理的知识和方法。另外，在合作学习之下，学习者的合作能力也能得到提升，让学习者明白合作的重要性，从而达到一个较好的核心素养的教育效果。

## 五、结束语

核心素养是当前教学的重要发展方向，在高中物理中融入核心素养的教学不仅仅能够有效的提高学习者的物理学习水平，还能实现对于学习者精神品质的教育。教师一定要重视物理教学中的核心素养融合，深入探究教材内容，实现教材与核心素养教学的融合，并且采用有效的办法提高物理教学的趣味性，鼓励学习者进行合作探究，为学习者的全面发展奠定基础。

## 参考文献：

- [1] 贾东仁. 核心素养背景下高中物理教学有效性提升策略研究[J]. 新课程. 中学, 2019, 000(009): P. 160-160.
- [2] 林文杰. 基于学科核心素养提高高中物理课堂教学有效性[J]. 考试周刊, 2019, 000(077): 138-139.
- [3] 杨长利. 核心素养下高中物理实验教学思考[J]. 软件(教育现代化)(电子版), 2019, 000(008): 115.
- [4] 贾东仁. 高中物理教学中核心素养培养策略研究[J]. 才智, 2019(10): 72.

## 作者简介：

姓名：杜云歌 性别：女 籍贯：陕西咸阳 职称：高级教师 学历：本科 研究方向：中学物理。