

# 浅谈核心素养在初中物理科学探究中的具体应用

周淑萍

(陕西省咸阳市秦都区陕广学校 陕西 咸阳 712099)

**[摘要]** 初中阶段是培养学生养成自主探究能力的黄金阶段。在初中阶段,很多学生进行物理科目学习的时候会遇到一定的困难,同时现阶段我国的初中阶段教学对于学生的物理科学探究能力不够重视,很多学校没有给学生提供一定的物理探究机会,导致学生缺乏动手实验操作能力。针对这种现象,我国初中阶段的学校和老师还应该不断思考有效的初中物理学科科学探究方法,给学生进行良好的教学活动。初中物理的核心素养是学生在进行物理科目学习过程中所需要具备的品格和能力,其中包括对于科学的态度等。具备初中物理核心素养,对于学生初中物理科学探究具有重要的影响。同时,物理核心素养也是一个学生适应社会发展的必备品格,学生需要通过学习一定的物理知识来不断提高自身的核心素养。同时,现阶段核心素养在初中物理科学探究中也具有广泛的应用。本文首先分析现阶段我国初中物理科学探究的教学现状和物理核心素养的概念,然后进一步分析核心素养在初中物理科学探究中的具体应用。希望通过本文的分析,能够给我现阶段我国初中物理学科科学探究教学带来一定的启示,促进我国初中物理教学水平的进一步提高。

**[关键词]** 核心素养; 初中物理; 科学探究; 应用分析; 物理思维

## 一、物理素养的概念和意义

长久以来,我国初中阶段的老师和学生在进行科学探究的过程中,遇到了很多问题。这其中主要原因是因为很多学生缺乏一定的物理核心素养。物理核心素养的概念主要包括物理观念,科学思维,实验探究以及科学态度和责任这四方面要素,这是促进学生物理科学探究能力提高的关键因素,同时也是提高老师教学能力的关键因素。

## 二、现阶段我国初中阶段物理科目教学现状分析

初中阶段是我国进行物理和化学等理工类科目教学的黄金启蒙阶段,这个阶段的学习相对于高中来说缺乏一定的系统性,但是对于学生兴趣的养成具有重要的影响作用。现阶段,我国初中的物理老师对于学生的实验探究能力关注还不够,不能培养学生养成良好的核心素养。很多学校为了响应应试教育的号召,只会给学生安排一定的物理理论知识课,让学生在物理课堂上进行物理习题的完成。机械的跟着老师进行物理概念的记忆,但却缺乏对于物理科目的实际认识,不能够很好的进行一些物理实验操作,这对于学生的动手能力是消极的。针对这种现象,沪国初中阶段的物理老师还应该不断探究具有创新意义的实验教学方法,给学生带来一个充满实验和科学探究的趣味性的物理课堂,提高学生的物理核心素养。

## 三、初中阶段物理核心素养在科学探究中的应用分析

初中阶段学老师需要培养学生具备良好的物理核心素养,这种物理核心素养可以用在学生的小组讨论以及实验操作等方面。在老师培养学生进行分组讨论物理题目的过程中,学生如果具备一个良好的物理素养,就会对于物理方面的知识比较敏感,具备一定的科学探究能力,能够有效的带领小组进行讨论,引领小组讨论课题,提高小组讨论的效率。比如初中阶段老师在带领学生进行《机械运动》方面的讨论时,如果学生具备良好的物理素养就可以自主探究物体相对静止与相对运动之间的关系,从而得出一定的结论。具备良好的物理素养,还能够让学生意识到实验安全的重要性,能够让学生规范的进行实验,有条理的完成实验题

目。初中阶段物理老师应该带领学生进入实验室进行一些实验操作,提高学生的趣味性提高学生的物理学习兴趣,让学生有一个良好的物理实验课堂体验,从而提高学生的物理核心素养。初中阶段的物理老师,如果具备良好的核心素养就可以很好地带领学生进行一些实验操作,比如物理老师在带领学生进行《蒸发和沸腾》实验操作的时候。可以让学生在实验室内体验水沸腾和蒸发的不同性,从而提高学生的学习效率,完成物理实验探究。

## 四、结语

初中阶段的学生和老师都应该不断提高自身的物理核心素养,初中阶段物理素养在实验科学探究方面应用广泛,老师可以提高自身的实验素养来给学生进行实验教学和小组分组教学,从而提高课堂的趣味性和物理教学效率。初中阶段的物理教学有助于提高学生在高中阶段的物理学习能力,为学生奠定良好的基础。希望通过本文的研究能够给初中阶段的物理科学教学带来一定启示,促进我国初中学生核心素养的进一步提高。

## 参考文献

[1]陈培凤,季卫新.深度备课:初中物理实验教学中发展学生核心素养的策略——以“探究凸透镜成像的规律”教学设计为例[J].物理教师,2019,40(02):23-26.

[2]马东梅.信息技术下初中物理核心素养的渗透研究[A].中国教育发展战略学会教育教学创新专业委员会.2019全国教育教学创新与发展高端论坛论文集(卷一)[C].中国教育发展战略学会教育教学创新专业委员会:中国教育发展战略学会教育教学创新专业委员会,2019:2.

[3]杜宁.关于初中物理教学中如何培养学生核心素养[A].教育部基础教育课程改革研究中心.2018年“提升课堂教学有效性的途径研究”研讨会论文集[C].教育部基础教育课程改革研究中心:教育部基础教育课程改革研究中心,2018:2.

[4]黄丹军.基于核心素养下的初中物理课堂教学实践——以“合理利用机械能”为例[J].中学理科园地,2018,14(04):12-14.