

# 基于核心素养视角下初中物理实验教学改进对策分析

许凤群

(江苏省宿迁市宿豫区实验初级中学 江苏 宿迁 223800)

**[摘要]**初中物理教学工作开展,要注重加强物理实验教学与理论知识教学的紧密结合,从而对初中生学习习惯和思维习惯进行有效地培养,并借助于实验教学,促进知识的内化。本文立足于物理核心素养,探讨了初中物理实验教学的改进对策,希望为初中物理实验教学改进提供一些参考和借鉴。

**[关键词]**核心素养;初中物理;实验教学

## 前言

新课改背景下,加强初中物理实验教学工作的开展,对于引导初中生学习及理解物理知识,促进物理知识内化来说,起到了重要的推进作用。同时,新的教育教学形势下,立足于物理核心素养开展物理实验教学,把握物理观念、物理思维能力、学生实验探究能力、科学责任,有助于引导初中生对物理知识进行深入学习及思考,强化初中生物理学习能力,并利用物理知识解决实际问题,为初中生更加全面地发展及进步打下坚实基础。

## 一、立足核心素养培养目标,树立正确的实验教学观念

基于核心素养视角下开展初中物理实验教学,要注重对传统实验教学做好改进,使物理核心素养在实验教学中得到有效地渗透及应用,指引初中生对物理知识进行深入学习及思考<sup>[1]</sup>。结合新课改及素质教育改革背景来看,物理实验教学工作的开展,要尊重初中生的主体地位,通过实验教学引导,加深初中生对物理知识的学习及理解,并培养初中生实验探究学习能力,使初中生借助于实验活动,加深对物理知识的学习和理解。在这一过程中,结合物理核心素养开展实验教学,注重引导学生深刻的学习及理解,发挥学生的自主性,培养初中生实验科学态度,突出物理实验价值和实验操作能力。因此,结合物理核心素养做好初中物理实验教学改进,要对物理实验的重要功能及作用进行把握,并在实验教学中对学生物理核心素养进行有效地培养,使初中物理实验教学更加有效<sup>[2]</sup>。

例如,在开展初中物理“声现象”实验教学过程中,教师要立足于初中生的身心发展和学习特点,注重引导初中生进行动手实践,加深对物理知识点的学习和理解。如在教学中,为学生准备实验材料——家用梳子、塑料薄片,组织学生用塑料薄片在不同疏密程度的木梳上划过,从而引导学生对实验结果进行感知。

## 二、有效渗透物理核心素养,培养学生自主探究能力

初中物理实验教学改进工作,要注重围绕物理核心素养内涵,注重培养初中生物理科学思维,提升初中生物理学习及探究能力。在物理课堂教学中,教师要注重对物理实验教学内容做好把握,科学、有序地开展实验教学工作,并指引初中生做好实验观察,使初中生从实验学习中对物理知识的本质及内涵做好把握。通过把握物理核心素养,从物理观念、思维能力、实验探究等方面入手,对物理实验教学进行创新,引导初中生对物理知识进行深入学习及思考,以强化物理知识点的内化<sup>[3]</sup>。在物理实验教学中,教师要注重培养初中生科学思维,突出物理教学的实践性,使学生对物理概念及内涵进行感知。

例如,在物理实验教学中,结合摩擦力开展实验教学,引导学生对摩擦力的概念进行深度的学习。在实验中,教师可以引导学生进行自主探究。如为学生准备一根牙刷,要求学生将牙刷毛向下压在桌子上,逐步地向前拉动。通过引导学生动手实验,使学生理解摩擦力的方向与相对运动方向是相反的。通过组织学生进行动手实验探究,对物理实验蕴含的物理知识进行深入学习及理解,并借助于实验活动,使学生动手实践和动脑思考进行紧密地结合,促进物理知识的内化。这样一来,联系物理核心素养进行教学指导,使学生将物理观念与实验学习进行结合,深

化学生物理实践能力,实现初中生全面发展及进步的教学目标。

## 三、加强生活化实验教学,培养初中生物理知识实践运用能力

立足于初中物理核心素养,加强生活化实验教学,实现对物理实验教学模式的改进,对于初中生学习及理解实验知识起到了重要的帮助。生活化教学理念的应用,使物理核心素养培养落实,并加强物理实验与生活的联系,使初中生结合自身的生活经验,对物理知识进行学习及思考,促进物理知识的内化<sup>[4]</sup>。联系物理核心素养,将生活元素在实验教学中进行渗透和应用,使学生通过实验教学对物理知识的本质及内涵进行把握,从而提升初中生物理知识的实践运用能力。在教学中,教师要把握物理实验教学的情况,做好教学的有效改进<sup>[5]</sup>。这一过程中,教师要把握物理知识与生活的关联性,指导学生进行实验探究和思考。

例如,在开展实验教学过程中,对游标卡尺和螺旋测微器的应用。教师可以引导学生利用实验器具对生活中常见的物体进行测量。在实验教学中,突出学生实践运用能力的培养,指引学生对水杯的深度、直径、书本的长度进行测量,使学生对物理实验器具进行有效地应用,联系生活推进物理实验教学工作的有效开展。通过这一方式,帮助初中生建立科学观念,并加强物理知识与生活实践的联系,使物理与生活进行有效地结合。这样一来,能够利用生活激发初中生参与物理实验学习的兴趣,并在生活中探究和学习物理知识点,帮助初中生建立物理科学观念,为初中生学习及理解物理知识创造更加有利的条件。

## 结束语

综合上述分析来看,在新的教育教学形势下,初中物理实验教学工作的开展,要创新传统实验教学方法,注重将物理核心素养与实验教学工作进行结合,从而引导初中生对物理知识进行有效地学习及理解,促进物理知识点的内化。在物理实验教学中,通过融入核心素养,激发初中生的实验探究性趣,创新实验教学方法,加强生活与物理实验教学的结合,使初中生对物理知识进行学习及运用,有效地培养初中生物理思维能力,进一步培养初中生物理核心素养。此外,在对物理实验教学改进过程中,把握物理核心素养内涵,使物理实验教学更具针对性,促进物理知识的内化。

## 参考文献

- [1]张德全.初中物理小实验优化策略研究[J].福建教育学院学报,2020,21(06):55-56.
- [2]武蕾叶.核心素养理念下农村初中物理实验教学的实践与思考[J].科技资讯,2020,18(16):155-156.
- [3]曾辉.新时代背景下初中物理实验教学活动探究[J].内蒙古电大学刊,2020(03):109-112.
- [4]周绪桂.优化物理实验教学 提升学生核心素养[J].物理通报,2020(05):48-50.
- [5]曹俊.优化初中物理实验,发展学生核心素养[J].中学课程资源,2020(04):55-56.

# 辅导员视角下乡村小学全科定向生学风建设的基本途径

张海燕

(阜阳幼儿师范高等专科学校 安徽 阜阳 236015)

**[摘要]**乡村小学全科定向生是我国师范教育体系的创新和改革之一,但我国乡村小学全科定向生的培养仍然面临着许多问题,其中定向生的学风建设就是其中之一。本文将从乡村小学全科定向生的特点、定向生学风建设的必要性、定向生学风建设的基本途径等角度来阐释。

**[关键词]**乡村小学全科定向生;学风建设;途径;师范学校;辅导员

2020年安徽省计划定向培养3883名乡村小学全科型定向教师。乡村小学全科型定向教师为乡村教育的发展甚至整个教育发展都起到了很大的促进作用。早在2012年,教育部在《关于大力推进农村义务教育教师队伍建设的意见》中指出:“为农村学校定向培养补充”下得去、留得住、干得好的高素质教师;采取定向委托培养等特殊招生方式,扩大双语教师、音体美等紧缺薄弱学科和小学全科教师培养规模。<sup>[1]</sup>2014年,《教育部关于实施卓越教师培养计划的意见》进一步指出,我国未来小学教师教育发展的新方向应“重点探索小学全科教师培养模式”。<sup>[2]</sup>政策支持下,乡村小学全科型定向教师得到了数量上较大发展,怎么在质量上,给社会输送合格甚至优秀的乡村小学教师,乡村小学全科型定向生在校培养期间的学风建设就要常抓不懈。

## 一、乡村小学全科定向生的特点

田振华认为“小学全科教师”是与“小学分科教师”相对而言的。“小学全科教师”指的是掌握了小学教育的基本知识和基本技能,并且在学科知识与学科能力结构上,都很合理的小学教师。他们不仅对国家规定范围内的各门课程的教学

工作,都能独立承担,而且还能承担小学教育学的研究和管理工作。<sup>[3]</sup>徐雁也认同这种界定,她将“全科教师”称之为“全科型教师”。对于国家规定的小学阶段的各门课程的教学工作,他们都能够胜任。<sup>[4]</sup>五年制乡村小学全科定向生指的是初中毕业起点的学生,缺失了高中三年系统的学习,导致其在知识储备上跟一般的高校毕业生有一定的差距。在校期间需要在短短五年时间内把小学阶段的语文、数学、英语、甚至文科综合和理科综合都要学习,势必会导致知识广而不精。

而乡村小学全科定向生他们是签约生,进校就知道有一份现成的工作等着他们,不需要额外去考虑毕业后从事什么职业,做什么样的职业规划,导致其学习目标和动力缺乏,学生呈现的整体学习状态是倦怠的。

## 二、定向生学风建设的必要性

基础教育的小学阶段是整个教育的基础又特别重要的阶段,为接下来的人才培养奠定了基础。乡村小学全科定向生毕业后将投身整个基础教育小学阶段的教育工作,为人师表。他们需要在思想政治上、道德准则上、知识储备上、行为规范上给学生起到带头模范作用。长期抓好学风建设,在精神上引领,制度上约束,在行