

# 初中物理教学中培养学生核心素养的策略研究

阮振锋

(广西北流市大里镇初级中学 广西 北流 537400)

**【摘要】**在素质教育的社会背景下,强化对学生核心素养培养将是重要的教学内容和目标。物理作为初中课程体系十分重要的一门学科,实施物理教学将有助于对学生核心素养进行培养,不仅能够夯实学生的物理学基础知识,还能强化学生的社会适应能力。文章对此做了深入分析,首先对核心素养和初中物理学科核心素养的含义做了概述,并针对教学实际情况提出了几点有效的策略。

**【关键词】**初中物理;核心素养;课堂教学

## 一、核心素养的含义

### 1. 人文底蕴和科学精神

中国文化历史悠久,博大精深,能够让学生学习人文、科学等领域知识,继承我国灿烂的文化,掌握中华民族的智慧成果。核心素养要求学生有求真、务实、有远大的理想和抱负,成为有雄厚文化积淀、有崇高理想追求的人。学生不但要掌握科学知识,而且要将自己掌握的知识和技能应用于社会实践,具有为人类社会谋求发展的思想,要有理性思维,勇于探究的科学精神。

### 2. 学会学习和健康生活

学生在学习过程中要形成良好的学习和生活习惯,能够自我管理,发现自我价值,挖掘自身的潜力,适应社会发展,成为有明确人生目标和远大理想的人。学生要学会学习,完善自己的学习方法,在快乐中学习,勤于思考、不耻下问、互助合作、共同进步;要积极参加体育活动,身心健康、热爱生活、关爱他人、珍爱生命,形成健全的人格。

### 3. 责任担当和实践创新

每个人都是社会大家庭中的一员,不可能独立存在于世界当中,因此学生要处理好自我与社会的关系,要遵守和履行道德准则,规范自己的行为,有较强的社会责任感,进一步提升自己的创新能力和实践能力,实现自身的价值,为国家和民族的发展作出应有的贡献,成为有理想、有担当、有创新、有贡献的人。在实践中学习,学生要善于发现问题,勇于解决问题,提高创新意识,获得较强的技术应用能力,服务于社会。

## 二、初中物理学科核心素养的含义

### 1. 形成准确的物理概念

在初中物理教学中,教师要让学生对物质、能量、运动、力、时间、电流、电压、磁场等重要的物理概念形成准确的理解,这对学生学习物理知识、掌握操作技能尤为重要,还能够为学生将来继续学习更高深的物理知识打下坚实的基础。

### 2. 形成良好的科学思维

科学思维是指从物理学科视角对问题进行观察和思考,并以此探究物理现象的本质。在物理教学过程中,教师重视对于学生科学思维的训练,利用物理实验和物理学家探求物理规律的方法和过程,如牛顿发现万有引力的过程、爱迪生发明灯泡所做无数次实验的精神,来引导学生大胆猜想,注重事实和证据,进行科学的思考、推理,最终得出正确的结论,从而使形成科学的思维认识事物、解决问题的良好习惯。

### 3. 掌握科学的探究方法

物理是一门实验科学。教师在教学中要利用物理实验,让学生逐步形成科学的探究方法:发现问题—大胆猜想—设计实验—进行实验—收集证据—分析论证—得出结论,进而使学生逐步提高自身的探究能力,养成勇于探究的科学精神。

### 4. 培养正确的科学态度

科学态度是指学生对物理学科的认知以及对物理研究认真负责的态度。在使学生获取知识的同时,教师还要设计特别的问题和活动,以培养学生的爱国情怀、积极向上的人生态度、实事求是的科学态度。

## 三、教学过程中培养核心素养的策略

### 1. 培养学生的物理观念

想要培养学生的物理观念,教师在教学中要采取多元化的方式,将抽象的物理概念以形象的方式展现出来,帮助学生从宏观和微观两个角度理解物理知识。

例如,在教学初中物理“汽化”时,教师可以应用Flash动画进行演示,使学生通过视频观看微观粒子的运动,从而可以更加清楚地观察到物质由液态变为气态的过程,使学生真正意义上理解温度的变化对物态的影响,加深对知识的理解,从而培养正确的物理观念。

### 2. 培养学生的科学思维

我们生活在地球上,对一些现象和变化都存在一定的感知,即使没有学过任何物理知识,也会对某些物理现象存在潜在的认识和概念。因此,教师在教学中应该有意识地利用这个特点。在讲解力、运动、空间、时间、磁场等概念时,由于这些内容存在一定的抽象性,教师需要引导学生加以甄别,帮助学生快速学习和掌握,避免对一些概念产生错误理解,从而培养学生的科学思维。

### 3. 培养学生的探究能力

想要更好地培养学生的核心素养,实验探究能力是必备的基础。教师必须要结合实际,营造轻松愉快的教学氛围,鼓励学生积极参与实验探究,激发学生好奇、探究的心理,并通过科学的实验求证,得出结论,从而培养学生的实验探究能力。

例如,在教学初中物理“凸透镜对光的作用”时,教师可以设计如下实验:将一个凸透镜正对着强烈的阳光,在桌子上平铺一张纸,移动凸透镜形成的小而亮的光斑,让光斑持续照射纸面,最后可以看到纸燃烧起来。在操作过程中,教师应引导学生积极观察,掌握透镜的原理,同时学会如何测量焦距。这样的实验,能够使课堂氛围活跃起来,学生也能积极探究、认真思考。

### 4. 培养学生的科学态度

在课堂教学过程中,教师需要结合实际对课本内容进行适当拓展,合理设计一些具有拓展性、突破性及综合性的学习任务,引导学生积极思考、大胆探究,在培养学生正确思维模式的基础上,使学生在潜移默化中形成良好的科学态度。

例如,在教学初中物理“平面镜成像”时,首先,教师展示在镜子前竖立一支笔,让学生观察物和像,得出成像特点。通过观察,大部分同学可以得出“物与像大小相等”“物和像距镜面距离相等”。但个别学生可能看出物距大时像变小(其实这是一种视觉感受)。其次,教师组织学生做分组实验,进行严格的科学探究。最后,学生得出准确、完整的平面镜成像的特点。通过这样的设计,学生懂得了想要得出正确的结果,必须经过严谨的科学实验并在潜移默化中形成了良好的科学态度。

## 四、结束语

总之,要培养出适应社会发展需要的人才,教师要重视对学生核心素养的培养,并用新的教学理念做好课堂教学设计,使学生在提升物理核心素养的同时实现全面发展。这样才能培养出有一定技能、有创新思维、具备适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力、能够肩负起实现伟大中国梦的人才。

## 参考文献

- [1]何成鹏,史志凤.初中物理教学中培养学生核心素养的策略初探[J].学周刊,2019.
- [2]何剑雄.初中物理教学中如何培养学生核心素养[J].甘肃教育,2019.
- [3]姜德江.初中物理教学中发展学生核心素养解读及策略探微[J].中国校外教育,2018.

# 合理运用现代信息技术,优化小学语文课堂教学

孙绍华

(吉林省舒兰市环城街舒郊中心小学校 吉林 舒兰 132600)

**【摘要】**众所周知,在小学课程之中,语文属于一门基础学科,同时也是一门重要学科,通过语文教学不仅能够提升儿童听说读写这些基础能力,同时还能对其文化素养加以有效培养。如今,信息技术已在教育领域中得到普遍运用,而在小学阶段的语文教学之中对信息技术加以运用,可以帮助儿童对所学内容进行理解,促使学习效率不断提升。本文旨在对小学阶段语文教学中信息技术的具体应用展开探究,希望能对实际教学有所帮助。

**【关键词】**小学语文;课堂教学;信息技术

## 前言

如今,在现代社会这一背景之下,现代科技已经成功走进课堂教学,同时给课堂教学增添了无限活力,让课堂教学呈现出勃勃生机。通过实践证实,在小学阶段的语文教学之中对现代科技加以运用,可以对课堂结构进行优化,促使教学效率与教学质量不断提升。所以,语文教师需对信息技术加以重视,借信息技术对课堂教学进行优化。

### 一、借信息技术进行课堂导入

在小学时期,很多儿童具有的自控能力比较差,多数时候都难以把自身思维由课外活动中完整、及时的抽离出来,很难对所学内容产生兴趣。对于此,语文教师需借助一些趣味性的导入形式来帮助儿童集中精力,确保其对语文知识进行主动

学习。儿童只有对所学知识保持较高的注意力,才可对所学知识加以有效理解以及掌握,进而促使其学习效率以及学习质量不断提高。教学期间,语文教师可借信息技术进行课堂导入,这样可以快速吸引儿童目光,对其注意力进行集中。例如,进行“找春天”教学期间,语文教师可借多媒体对春天具有的独有景象加以展示,如冰雪开始融化、柳树渐渐长出新芽,大地渐渐产生一片绿意等。这样可以快速吸引儿童目光,调动其生活经验,让其参与到课内学习之中。

### 二、借信息技术开展重难点教学

在小学时期,儿童多数学习活动都是依靠自身具有的直观思维进行的,儿童具有的抽象思维至占据极少一个部分。然而,因为语文具有的人文特征比较强,自身也具有抽象逻辑特征,所以不少儿童在对语文知识加以学习期间同样会遇到一