

# 论如何践行新课改下初中物理实验教学

丁晓飞

(山西省运城市临猗县孙吉初中 山西 运城 043700)

**[摘要]**近年来,我国社会发展在多方面利好因素的影响下取得了良好的成绩,从而为教育事业的发展带来了诸多的机遇,有效的推动了新课程改革工作的全面实施。在这种发展形势下,教师在组织教学活动的过程中需要对学生的实际情况进行全面的了解,选择适合的方法来将学生的学习积极性加以调动。就初中物理课程实际情况来说,实验教学是其中最为重要的一个部分,但是因为受到多方面因素的影响,到时当下初中物理实验教学工作整体效果较差。全面的落实实验教学工作其核心目的就是指导学生对物理知识进行深入的学习,所以为了更好的提升初中物理实验教学工作的整体水平,还需要教师紧跟社会发展趋势,切实的转变教学理念,将教学内容和学生实际情况加以整合,选择适合的教学方法来将学生的学习潜能充分的挖掘出来,促进学生物学习效率的不断提升。

**[关键词]**初中物理;实验教学;改革探索

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1067

## 导言:

在新课程标准中明确的提出了教师在开展教学工作的过程中,不但需要对基础知识的传授加以重视,并且还需要积极的引导学生进行科学的探究,为了实现上述目标,物理教师就需要重视物理实验的教学工作的开展。不断的提升实验教学工作力度,是促进物理教学水平不断提升的有效途径。在实际开展初中物理实验教学工作的过程中,不但需要指导学生掌握实际实验操作方法,并且还需要引导学生掌握实验技能,培养学生的探索精神。

### 1 物理实验教学的重要性

1.1 加强物理实验教学是培养学生科学素养、培养科技后备人才的重要环节

就当下实际情况来说,世界地缘政治冲突的问题越发的严峻,各个国家的竞争十分的激烈,科学技术其在国家生产力发展中起到了十分重要的作用,所以成为了各个国家综合国力竞争的侧重点。要想推动国家科技的不断发展,那么还需要重视科技人才的培养,所以我们需要对科技人才培养加以侧重关注。物理在科学技术发展中属于较为重要的一项内容,并且物理与人们的生活也存在密切的关联。全面的推进物理实验教学工作,不断可以有效的提升学生的综合实践能力,并且也可以激发出学生对物理知识的学习兴趣,促使学生能够积极主动的参与到教师的教学活动之中,促进学生的科学素养的不断提升。

1.2 加强物理实验教学是提高学生综合能力、提高物理成绩的必然选择

在新课程改革工作的影响下,人们对于物理实验教学工作给予了更多的关注,为了切实的提升学生的科学素养,北京市利用中考来促进学校对学生物理实验探究能力的关注度。首先利用物理实验教学,能够指导学生从生活中的事物和现象入手来对物理知识和规律进行全面的准确的了解。其次,学生通过对物理实验的学习,能够增强自身的实际操作能力,并且对于培养学生的物理学习兴趣和意识也是非常有帮助的。

### 2 提高物理实验教学的几点建议

#### 2.1 有针对性地培养学生的动手能力

就物理学科实际情况来说,实验教学是其中较为重要内容,其属于自然学科的范畴,教师在组织实施教学活动的时候,可以利用大量的相关实验来对教材中的知识为学生进行展示。在当前新课程改革工作全面实施的带动下,人们对于素质教育给予了更多的关注,所以教师务必要紧跟社会发展趋势来创建教学体系。当下,大部分学生实践能力相对较差,这样就会学生对物理知识的理解和记忆造成诸多的损害。在物理课堂上将实验教学加以引入,其主要目的就是促使学生对物理知识进行深入的理解和掌握,通过实验来对物理知识进行验证,并且可以利用学到的知识对生活中的所遇到的问题加以解决。在课堂上教师还应当对学生的主体作用加以切实的利用,将课堂的主导权还给学生,为学生创造个性发展的机会。

#### 2.2 科学选取实验项目,及时丰富实验内容

物理实验教学的完整过程包括理解、归纳等阶段,教师应当眼罩教学大纲的实际需要来挑选适合的科学探究方式,针

对各种类型的试验项目来挑选最为适合的教学方法。诸如:在实施基础训练的时候,组织学生去学习一些基础的实验操作技能和物理方法,促使学生能够对知识进行进一步的理解和掌握,其次,教师在课堂授课的时候,还需要对培养学生的创新思维能力给予更多的关注,指导学生能够对学到的知识加以实践运用,在进行实验教学设计工作的时候,可以组织学生自行对实验步骤进行设计,合理地挑选适合的实验器材,并且在完成实验之后应当对实验过程和结果进行总结分析。最后,在传授学生实验操作技巧的时候,尽可能的不要对实验进行验证,应当结合实际情况来积极的对实验进行创新,协助学生养成正确的思维习惯。在教学中教师需要关注的是,应当合理地原则实验项目,并且指导学生自行完成实验任务,将学生的自我价值发挥出来。

#### 2.3 适当组织学生开展课外实践活动

就初中物理实验教学而言,通过带领学生参加集体课外活动的方式,可以开阔学习视野,激发学生思维,提高学习兴趣。例如,在讲授《电流做功与电功率》一课时,在条件允许的情况下,教师可以带领学生去参观当地的电力工厂,更加全面地了解有关电流做功的知识点。可先带着学生到工厂配电室拜访工作人员,让其给学生讲述专业的电力知识,了解有关配电领域的常识,需要教师注意的是在参观过程中不能让学生随意走动和触摸厂内机器,避免发生意外事故。其次,由工作人员进行讲解的内容应包括以下两个方面:一方面,是有关于电流做功的基础知识;另一方面,是工厂的配电原理、工厂工作内容。在听完工作人员的详细讲解以后,再带着学生去工厂车间参观机械运动,同时回顾和机械运动、杠杆原理有关的知识。通过开展课外实践活动的方式,让学生更加深刻理解到日常生活中随处可见、随地可学物理知识,其对于人类生产活动具有重要影响和作用。

#### 结论:

总的来说,在初中物理课程中,实验教学的主要作用就是培养学生的综合素养和实践能力,所以在实施实验教学的时候,教师需要充分结合教材内容和学生的实际需要来选择适合的教学方法,并且应当为学生提供自主思考的机会,促进学生身心得以健康发展,这样对于带动初中物理教学工作整体水平的提升,提高学生的学习效率都是非常有帮助的。

#### 参考文献:

- [1] 郝建军. 初中物理实验教学在新课改下的改进[J]. 华夏教师, 2018(24): 37-38.
- [2] 张雪云. 新课改下初中物理实验教学的改进与创新[J]. 教育教学论坛, 2017(26): 251-252.
- [3] 邢耀刚. 新课改下初中物理实验教学改革的探索[J]. 中国现代教育装备, 2019(12): 78-79.
- [4] 厚金莲. 新课改下初中物理实验教学探讨[J]. 中国教育技术装备, 2019(11): 145.
- [5] 贾元宾, 孙文娟. 新课改下的初中物理实验教学[J]. 中国现代教育装备, 2016(02): 70-72.