

# 新课改下高中物理科学思维培养途径研究

袁玲玲

(吉林省四平市实验中学 吉林 四平 136000)

**[摘要]** 随着我国社会的日益进步与发展,国家教育部门不断提出新课标改革政策。要求在高中阶段物理学科教育中,加入科学思维培养模式。因为,物理这门教学科目与我们人类的日常生活更接近。我们日常生活中的许多事件,甚至是自然界的某些反应,都可以用物理学知识来对其进行解释。在新课改改革政策的要求下,利用科学、创新的物理教学方式对中学生进行课堂教学,不仅能够吸引学生的物理学学习兴趣,而且能够让学生对物理知识内容的理解更深刻一些。

**[关键词]** 高中阶段;物理学科;课程改革;科学思维;创新教育

## 引言

我们对高中阶段的物理学科进行分析,会发现物理这门学科的内容很充分。物理学科涉及的知识面非常广泛,上到宇宙奥秘,下到地理深层,都可以用物理原理解释。我们可以认为,物理学科可以被用来培养中学生的逻辑思维能力。但是在中学生的逻辑思维能力培养过程中,我们首先要遵循新课标改革政策的要求,并且培养中学生形成良好的学习习惯和思维能力。我国高中阶段传统的物理教学模式为:物理指导教师进行课堂板书,将物理理论知识呈现在中学生面前。中学生在这一过程中,只能被动机械性地接受物理学科课堂教学。

### 一、对我国高中阶段的物理学科课堂教学现状进行分析

#### 1. 高中阶段物理学科课堂教学缺少充足的课时

自从我国教育部门实施新课标改革措施以后,高中阶段的物理学科课堂教学有了新的教学标准和教学目标。但是面对这一局势,物理指导教师一时难以形成新型的物理教学模式,只能通过不断摸索来找到适合中学生个体发展的教学模式。因此,物理指导教师也是在摸索中求进步。对于中学生而言,物理指导教师突然换了一种教学模式,学生在一时之间还不能适应,这时中学生在物理课堂学习过程中就会暴露出许多问题。而物理指导教师需要对中学生提出的疑难问题给予解答,在无形中课堂教学效率降低了,显得原有的物理课堂教学课时变得紧张起来。

#### 2. 高中阶段物理学科课堂教学缺乏足够的资源

众所周知,高中阶段的物理学科内容越来越复杂,牵扯到力的作用,磁场效应等多个方面。对这些内容部分进行实验演示时,必定需要大量的物理实验设备。但是,我国的许多高中学校在这一方面明显出现物理课堂教学实验资源短缺的表现。分析物理学科的特点,我们会发现物理学科是一门非常严谨的学科。并且物理这门学科,对于培养学生的动态思维和动手操作能力具有重要的影响作用。高中阶段物理课堂教学实验部分缺乏充足的教学资源,势必会抑制中学生在以上两个方面的发展。

### 二、对我国高中阶段中学生在物理学科方面采取的科学思维培养途径进行分析

#### 1. 利用创新型的教育理念对中学生进行科学思维培养

我国在物理课堂教学方面,传统的教学理念为:物理指导教师作为课堂教学工作中的主体,中学生必须要根据物理指导教师的思维来进行课堂思考和学习。这种传统教学理念在一定程度上阻碍了中学生的个人发展。因此,物理指导教师必须找到一种创新型的教育理念,来对中学生进行物理课堂教育。通过这样的教育方式,来引导中学生独立思考和探究物理学的奥秘。这对于中学生未来的发展具有极其重要的推动作用。

#### 2. 利用实验型教学方式对中学生进行科学思维培养

在物理学科教学方面,实验演示是一项必不可少的教学任务。同时,实验演示这种教学方式,也是新课标改革政策提出的必备要求。从事高中阶段物理课堂教学工作的指导教师,必须要把实验演示这项教学任务落到实处。另外,还要不对加强对实验教学演示方式的提高,利用最新型的实验演示方式来向中学生展示相关物理学原理。通过这种教学方式,可以在中学生科学思维培养方面,使中学生的求知欲望更浓烈,并且中学生更加积极主动地参与到物理实验操作中去。

#### 3. 利用情景体验型教学模式对中学生进行科学思维培养

通过对物理知识点和物理原理进行深入探究,我们会发现许多物理原理都是在一些特殊的情况下被发现的。例如:牛顿发现万有引力,爱迪生发明电灯,以及富兰克林与雷电的故事等。科学家们发展这些物理原理的过程都很有趣。物理指导教师可以通过情景演示,来让中学生在课堂中感同身受,体会到科学家们发现物理原理时的特殊心情。这种利用情景模式来进行物理解释的教学模式,对于中学生培养科学思维也是具有优势的。

#### 4. 利用探究型教学方式对中学生进行科学思维培养

科学是需要不断摸索和深入探究的。因此,物理指导教师在对中学生进行物理学科课堂教学工作时,必须要以引导教学为主。例如:物理指导教师可以在课堂教学中抛出一个问题,接着要求中学生组成学习小组,来进行合作探究。探究的内容,除了剖析物理原理表面意义外,还应该从更深层的蕴含点进行剖析。中学生能够在这种探究型教学方式的引导下,不断使自身的科学思维能力得到锻炼。

## 结束语

综上所述,新课标改革政策的提出,使得我国高中阶段的物理学科课堂教学工作越来越成熟。物理指导教师在此期间,不断加强和完善自身的教学观念、教学方式。在提高个人综合素质的同时,也帮助中学生提高他们在物理学科方面的思维能力,间接使中学生的物理成绩得到稳步提升。

## 参考文献

- [1] 杨晓华. 新课改下高中物理教学的探讨[J]. 中国校外教育, 2015, (31): 84.
- [2] 李湘辉. 新课改下高中物理高效课堂教学的构建策略[J]. 科学大众(科学教育), 2014, (05): 48+71.
- [3] 肖吉霞. 浅析我国新课改下的高中物理教学[J]. 中国校外教育, 2014, (01): 91.
- [4] 高从良. 新课标环境下高中物理如何培养创造性思维[J]. 成功(教育), 2012, (20): 218.