

# 浅谈高中物理学教学中学生参与度提升的研究

万力

进贤县第三中学

**[摘要]**在新课程改革的背景下,提升教学有效性、培养学生的学科素养成为教师的重要工作职责。但是教学有效性并非单一指学习成绩的提升,更重要的是强化学生的知识理解与应用能力,让学生找到适合自己的学习模式,在学习中感受到乐趣。因此,高中物理教师应对传统的教学手段与教学形式适当做出改变,发挥自身的教学引导与指导作用,帮助学生突破思维定式,引导学生发挥主观能动性,独立思考、合作探究,营造良好的课堂氛围,从整体角度提升高中物理教学的有效性。

**[关键词]**高中物理; 课堂教学; 参与度

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.079

## 引言

随着新课程改革进程的不断推进,高中物理教学随之发生着重大的变革,对高中物理教学来说既是发展的机遇,又要面临新的挑战。为了有效提升课堂教学效果,需要探寻高中物理教学实践中存在的教学观念陈旧、以教师为主体、课堂气氛沉闷、教材内容严重脱离实际等诸多问题,并采取有效的措施进行改善。因此,高中物理教师在新课程改革过程中既是参与者又是推动者,需要不断学习以提高自身的教学水平,不断改革和创新教学手段和教学方法,突出高中生学习主体地位,重视培养高中生的学习能力和综合素养,进一步对教材内容进行改革,这样才能有效提升高中物理课堂教学效果。

### 一、高中物理教学中存在的问题

#### (一) 忽视学生的实践能力

在高中物理课堂教学活动中,师生关注的是如何提高学习理论知识的效果,而忽视了实验学习和实践能力培养。物理是一门理论与实践相融合的课程,学生必须通过实际的实验来验证理论知识,掌握理论和技能。实践活动的减少,使学生的实践能力缺乏有效的培养,导致很多学生的实验操作水平较低。

#### (二) 学生对物理学习不感兴趣

在新高考背景下,教师更重视学科兴趣、综合素质和实践能力的培养,使学生从中获得物理知识和技能。但是,根据现阶段对学生的物理学习的分析来看,很多学生缺少学习兴趣,他们认为物理课学习的内容逻辑性太强,有些思想无法理解,因此,课堂的参与度较低。归根结底,正是因为学生缺乏兴趣,影响了课堂教学活动的开展。

#### (三) 思想认识偏差

新课改实施以前,高中物理教学的主要目的是传道、授业,高中物理教师被教学计划、教学大纲制约,大多只能采取题海战术,这样的教学模式对高中生来说,严重禁锢了其创新能力的培养和激发,对于高中物理教师来说,教学理念也只是提升高中生的考试成绩。新课改的持续深入推进对高中物理教师的教学理念进行了有效的改革,高中物理教师在物理课堂教学中突出了高中生的主体地位,改变了“重知

识、轻能力”的传统教学方法,在教学实践中把目光从单纯的注意分数而转向了对高中生的学习过程、学习方法、学习态度和学习情感以及人生观、价值观的进一步关注。因此,基于新课改,高中物理教师要对教学理念、教学方法等进行深入的改革,要对新课改的理念和特点进行深入的认识和理解。

#### (四) 教学针对性不足

在高中物理学习中,学生是主体,但不少教师为了在短时间内快速提高教学效率,课堂上只讲解内容要点,轻视了学生的疑点,这样势必不符合课程标准的要求。而部分教师过于依赖自己的教学经验,教学中照搬陈旧教案的问题非常普遍,并且在有限的课堂内一味压缩大量习题。这种教学模式导致学生疲于应付学习知识,学习效果也不佳。

### 二、高中物理学教学中学生参与度提升的策略

#### (一) 优化教学方案,精准施策

用教师丰富的教学理论、教学方法和教学经验,分析研究如何在学习中掌握自主性和主动性,研究确定实施方案,组织、指导、帮助和促进学生学习,充分发挥学生的主动性、积极性和创造性,从而达到最优的教学效果。同时,要具体掌握班级学生的组成结构等,分析研究每一位学生的长处和弱项、学习特点及兴趣情况,通过与每一位学生谈心谈话,了解掌握学生的实际情况,针对每位学生制订个人和总体方案,结合每一位学生的具体情况提出有针对性的辅助方法,在教学过程中制订阶段性教学目标,并通过互动方式,来检查学生学习能力的提高程度。

#### (二) 巧设悬念,激发兴趣

高中是学生正对各种事物充满浓厚兴趣的时期,因此培养学生对物理这门学科的学习兴趣是非常关键的,让学生对其要学习的内容充满兴趣,并带着这份兴趣去探究、去挑战,不仅能极大地唤起学生对问题的注意力,更能激发学生对问题的求知欲,进而更加积极主动地去学习、去思考,在学习和思考中,逐渐提升知识储备以及个人技能。因此,教师在教学过程中,要在重点和难点处进行设置悬念,设置激发学生好奇心的物理问题、物理情境等。在引入某些新的物理知识时,不要直接讲授,而是让学生带着问题去学

习。同时,在每节课结束时,提出与本节课相联系的一个或者几个悬念问题,为下节课埋下伏笔的同时,激发学生课下探究的兴趣,让学生主动去探索。在教师的引导及学生的不断努力下,解决了实际物理问题,更是提升学生自信心,从而让学生更积极主动地投入物理学习。悬念的设置是非常有技巧的,悬念设置的时间可以是课前,也可以是授课过程中,也可以是在授课结束后。此外,在合适的时间段,要对之前设置的悬念有一个呼应,也就是最后要给之前设置的悬念一个答案,而这个答案尽量是由学生通过学习或者独立思考得到的,而不是教师直接公布的。这样的悬念充满了惊喜,也充满了探索,让学生可以收获满满,提高对物理学习的兴趣,对教师设置的每一个悬念都充满期待。

### (三) 创设问题情境,营造良好氛围

不论是何种形式的教学,都需要依托适合的情境才能顺利高效地开展。物理学科与其他学科相比,不仅知识体系庞杂,而且多具有抽象性的特点,这些知识需要学生花费大量时间与精力才能逐步理解。为提高物理教学有效性,教师可在课堂积极创设问题情境,围绕教学内容设置启发性问题,一方面可以激发学生的探究欲望,另一方面可以让学生转变为主动学习状态,促使学生在教师指导下自主建立知识结构,在探索中发现问题、独立思考、解决问题,逐步完善知识结构,同时让学生的分析能力、知识应用能力得到进一步强化。以“开普勒三大定律”教学为例,教师可提出以下问题:“你知道行星运动的规律是什么吗?”“如果你是一位科学家,你会用何种方式去探究太阳与行星运动的规律呢?”等,如此既让师生之间有了有效沟通,同时也是学生与教材对话的过程,在此过程中还能发掘学生思维的潜能。在和谐、轻松的课堂学习氛围中,拉近了师生之间的距离,对提高教学课堂的有效性起到了事半功倍的效果。

### (四) 注重实验教学,培养学生的实践能力

著名教育家陶行知先生提出,教学做合一,不能只是一味地学习,而是要将学习到的知识转化为生活中的能力,灵活使用。因此,在教学中,教师需要结合生活实际,让学生知道物理现象时刻围绕在身边,将知识应用到生活中,用物理知识来解决生活中的问题。例如,在探究《影响电流方向的因素》实验时,教师要让学生进入实验室亲自演示实验。首先,教师应让学生明确实验目的、实验器材和清晰具体的实验过程。其次,在实验时,要让学生自己根据电路图连接器材,通过试触的方式,引导学生观察电流方向和电流表的指针转向情况,并观察实验中螺线圈的绕转方向是顺时针还是逆时针,记录下结果。最后,教师让学生通过不同的线圈绕转方向进行实验,感受电流表的指针偏向情况。在实验环节,有很多学生操作有误,造成结果不准确。此时,教师要及时纠正和讲解,并对实验过程产生的问题给予回应,让学

生在实验操作中培养物理实践能力。

### (五) 创新教学,利用多元化的教学模式

我们的物理教学应是多姿多彩的,而不是一成不变的。为此,教师在物理教学中应用多元化的教学理念,为学生构建新鲜、多变的教學环境,重新激发学生学习物理的热情,使学生更加努力地学习物理知识。可以说,物理课堂创新教学模式体现出多元化特点,其提高了物理教学效率,推动了物理学科的健康发展。比如,在“力的合成”教学中,教师创新使用思维导图为学生搭建物理知识框架,主要是选择一个关键词作为学习切入点,进而引申出更多的关键词,再以此为切入点引出更多小的关键词。大量关键词彼此交互,共同建立了一个关于“力的合成”知识架构体系。学生不需要死记硬背,就能连贯起所有的知识点,让学生对所学物理知识的印象更深刻,充分保证了物理教学质量。高中物理的很多知识非常抽象,学生理解困难,有的需要学生观看后才能想象得出,有的则需要将抽象知识变形象才能理解。教师要根据学生情况创新教学方式,利用多元化模式开展教学,避免物理课堂枯燥、呆板。

### (六) 转变教学理念,重视学生主体地位

转变教师教学理念使高中物理教学工作打破了传统限制,实现了高效发展,同时也彰显了学生的主体地位。首先为教师开展教学培训活动,让教师了解教学改革的意义,肯定素质教育,也为教师改变教学理念,突破传统教学行为方式奠定了基础。其次,教师要关心学生的学习状况,强调学生的学习主体地位,培养学生自主学习意识,使学生主动接受物理学习,最终提高物理教学的实效性。另外,教师还要积极创新教学方法和手段,通过改变“灌输式”教学方法,使物理教学更加有趣,让学生心甘情愿地学习物理知识,培养学生良好的学习习惯,确保课堂教学质量。

### 结束语

高中物理教学过程不可避免会出现不同的问题,这样一来,必定会降低教学效率,无法取得良好的教学效果。为此,教师应避免对教学问题过度排斥和抵触,而是应当积极面对,及时找出存在的问题,从大量教学实践中找出解决问题的方法。教师只有积极学习和探索,才会有效化解教学问题,实现真正的教学突破,学生也可以在教学过程中健康发展,获取知识,提高素养。

### 参考文献

- [1] 欧青花. 基于核心素养的学生自主学习能力的培养[J]. 理科考试研究, 2018(12): 26-28.
- [2] 谢汉萍. 实施情感趣味教学培养自主学习能力的[J]. 雅安职业技术学院学报, 2019(02): 37-40.
- [3] 曹琳敏. 高中物理教学中学生主体参与式教学模式分析[J]. 知识文库, 2019(18): 141.