

# 新时期高中物理教学问题及对策

孟祥旭

(河源市新河实验学校, 广东 河源 517000)

摘要: 在新时期背景下, 高中阶段的物理教学需要做好改革工作。在此过程中, 物理教师需要积极做好研究工作, 在教学中迎难而上, 剔除教学中的不合理因素, 推动高中物理教学在新时期的开展。基于此, 本文以高中物理的教学活动为研究对象, 分析了高中物理课程的主要特点, 之后总结了当前教学中存在的问题, 最后针对问题提出几点优化对策, 旨在进一步提高高中物理学科的教学质量。

关键词: 新时期; 高中物理; 教学问题; 教学策略

高中物理具有较强的实践性, 但是在以往的教学, 这一特点往往被忽视, 影响高中物理学科的教学质量。为此, 在新时期背景下, 高中物理教师需要结合新课改的相关要求, 对教学活动进行改革, 在教学中注重以学生为根本, 为学生创造更加广阔的提升空间, 真正发挥高中物理的教育作用。为此, 物理教师需要积极创新教学活动, 结合高中物理的更多特点, 总结物理教学中存在的问题, 并制定相应的优化策略, 以此提高物理课堂的教学质量。

## 一、高中物理课程教学的特点

### (一) 实践性特点

在高中物理教材中, 有大量的实验内容, 同时大部分的物理学科知识也是在实验的基础上得出的。因此, 在开展物理学科的教学活动时, 教师需要注重结合实验内容, 帮助学生深入理解物理知识。此外, 结合新课改对高中物理教学活动提出的要求, 教师需要在教学活动中, 借助实践性的教学模式培养学生的物理学科思维和研究意识, 以此在教学中培养学生的核心素养。结合这些情况, 我们可以看出高中物理具有实践性的特点, 需要教师在改革教学策略的过程中, 体现高中物理的这一特点。

### (二) 有效性特点

高中阶段的物理教学是经过严格筛选, 将符合高中发展需求的内容融入教材中, 主要包括核心的、重点的以及具有生命力的基础知识。这些内容是经过专家的深入研究, 以培养学生的人生态度、学科情感以及学科思维为目标制定的, 使高中物理教材具有较高的教育意义。同时, 高中物理教材也对其进行了清晰地描述, 有利于学生吸收和理解, 帮助他们以更加科学的方式学习物理知识, 并能够学以致用。

### (三) 思想和精神教育特点

在高中物理学科的教学活动中, 教师通常会借助一个真实的生活案例, 为学生讲解物理知识, 同时指导他们如何进行实际的应用, 以此帮助学生理解物理知识, 提升他们的学科应用能力。比如, 在物理实验教学中, 教师会指导学生如何领悟物理学科的思想, 逐渐形成完整的物理学科思维, 使他们在物理知识的过程中, 能够深入理解其中的物理思维, 进而通过巧妙地应用, 对物理知识进行深入分析和探究。因此, 高中物理课程有其独特的思维和情感模式, 是培养学生物理学科素养的重要内容。

## 二、新时期高中物理教学中存在的问题

### (一) 难以有效结合新课改的要求

在新时期教育背景下, 高中物理教师需要结合新课改的要求, 在教学中重点培养学生对物理知识的探究兴趣, 以此培养他们的探究思维。比如, 在物理实验教学中, 学生所遇见的问题, 反映了他们对物理知识有其他的观点, 导致探究活动不能顺利进行。在这样的情况下, 物理教师需要引导学生积极思考实验中存在的

问题, 并进行积极的交流和讨论。但是, 在实际的物理实验教学中, 大部分高中物理教师并没有体现这一教学需求, 导致高中物理的教学活动难以结合新课改的相关要求, 使教学活动的发展方向出现偏差。

### (二) 师生教学角色难以调整

在传统的物理教学活动中, 大部分物理教师会在课堂上占据主导地位, 难以发挥学生的主体性, 导致教学活动不利于学生进行探究, 影响最终的教学效果。但是, 结合新时期教学活动的发展需求, 教师需要积极调整课堂上的师生关系, 引导学生逐渐成为自主探究物理知识的个体, 使他们在各种物理学习活动中, 能够以更加科学和积极态度, 参与到物理学科的学习活动中。但是, 结合实际的教学情况来看, 大部分高中物理课堂并没有做到这一点, 导致师生之间的互动依然处于较低的水平, 难以体现新时期教学活动的特点。因此, 在现阶段的高中物理教学活动中, 物理教师难以做好课堂引导工作, 导致师生关系难以得到有效调整, 影响进一步优化物理教学方案。

### (三) 物理实验教学模式改革不够彻底

在一些高中物理课堂上, 实验教学活动难以发挥其真正的教育作用。究其原因, 主要是物理教师在教学模式上存在问题, 影响实验教学质量。受教学条件的影响, 高中物理教师所制定的实验教学模式, 主要以口头讲解为主, 难以体现实验教学活动的实践性, 不利于培养学生的物理探究思维。同时, 在新时期教学需求下, 高中物理教师能够借助信息化教学设备, 对实验教学活动进行改革, 但是在信息化模式下, 也难以为学生提供实际操作的机会, 最终影响实验教学的质量。尽管在虚拟的教学模式下, 高中物理教师能够突出物理实验的重点以及实验原理, 在细节上展示得更加全面, 但是其过高的理想化程度, 并不利于提升学生的操作能力, 导致实验教学改革不够彻底。

### (四) 物理课堂氛围不够活跃

在现阶段的高中物理教学活动中, 教师的教学理念依然难以彻底的转变, 影响物理教学改革的深入。在传统的物理教学模式下, 物理课堂氛围比较低沉, 难以活跃学生的思维, 影响他们有效学习物理知识。尽管在新时期教育模式下, 教师的这一理念有所转变, 但是转变程度并不够, 大部分教师更加注重学生的学科成绩。面对高中这一特殊的学习阶段, 学科成绩关系到学生的高考成绩, 因此大部分教师本着对学生负责的态度, 难以大胆地对教学策略进行改革。在这样的情况下, 高中物理教师不会在短时期内, 大范围地改革教学模式, 使得现阶段的物理课堂氛围依然不够活跃。

## 三、新时期优化高中物理教学的对策

### (一) 借助物理知识揭开生活真相, 激发学生的学习兴趣

高中生的思维模式以及逻辑思维能力已经达到一定的水平。

与此同时,高中物理知识也具备较强的抽象性,导致很多学生学习起来比较困难,需要教师进一步提升学生的物理思维模式。在这样的情况下,如果教师不注重做好引导工作,会影响学生学习物理知识的兴趣,不利于在教学中体现新课改的相关要求。为了有效解决这一问题,高中物理教师需要挖掘学生感兴趣的内容,是物理课堂具备较强的趣味性,能够激发学生的探究欲望,以此体现新课改下高中物理的进步。对此,物理教师可以结合高中生对生活强烈的探索欲望以及好奇心,在教学中设计揭秘式的教学方案,借助学生对未知领域的好奇,以物理知识作为引导,帮助他们透彻的认识到这些领域的真实面目,以此激发他们学习物理知识的兴趣。

以“万有引力”这一章节的内容为例,其中涉及很多关于太空的知识。星球的运动以及存在形式,是大部分学生感兴趣的内容,但同时这部分内容也是实际生活中难以接触到的内容。一些高中生会通过课外阅读有所了解,这些内容大部分为趣味性,并不能让学生理解其中的原理。对此,物理教师可以借助物理教材中的学科知识,引导学生深入了解天体之间的运动轨迹以及相互之间的存在的关系。比如,对于月亮、地球以及太阳之间的运动轨迹,学生只能说出其中的理论内容,但是大部分学生难以想象其运动轨迹。对此,物理教师可以借助网络视频资源,通过多媒体设备,为学生呈现具体的运动轨迹,展示地球是如何在自转的前提下进行公转的,月球又是如何在自转和公转的过程与地球一起围绕太阳转的。在实际的教学中,学生通过观看视频教学内容,无不感叹太空的奇妙,使他们看到物理学科的魅力,进而激发他们学习物理知识的积极性。

#### (二) 积极调整师生角色,给予学生自主权

在新时期背景下,高中物理教师需要帮助学生逐渐养成自己学习物理知识的习惯,以此体现物理教学活动的进步。针对现阶段,物理课堂师生关系难以转变的问题,物理教师需要积极学习先进教学理念,为改革物理课堂教学形式提供思路。对此,物理教师需要深刻意识到自己在教学中的角色,既需要为学生提供教学指导,又需要结合学生的个人发展,帮助他们养成自主探究意识。对此,高中物理教师需要逐渐将学习的自主权交还给学生,与此同时,充分考虑高中阶段的特殊性,使教学改革能够有序、稳定地落实到物理课堂。

比如在“摩擦力”这部分知识的教学活动中,通过“滑动摩擦力和静摩擦力”这两部分内容的学习,学生能够了解一些关于摩擦力的知识,为“摩擦力的应用”这部分内容的讲解奠定基础。通过分析这部分内容的特点,物理教师可以将其设计为探究性的内容,在探究中引导学生发现自己的欠缺,有利于提升他们对这部分知识的理解程度。比如,学生通过自主探究,了解到生活中哪些措施是为了减小摩擦、哪些措施是为了增加摩擦,同时也了解到控制摩擦力的大小给实际生活带来的改变。通过学生的自主探究活动,他们对这部分内容会有更加深入、准确的认识,提升他们在习题练习中的准确率。因此,在新时期下,高中物理教师需要在教学中不断深入发挥学生的自主性,积极调整课堂上的师生关系。

#### (三) 转变课堂教学模式,营造良好的教学氛围

高中阶段的物理知识难度较大,再加上教学节奏较快,导致大部分学生难以有效掌握物理学科知识。久而久之,学生会积累大量的问题和难题,影响他们学习物理知识的积极性,同时也不利于他们理解新知识。对此,物理教师需要积极探索有效改变这

一问题的方案。通过教学研究,我们可以了解到,大部分高中生已经对物理教学模式产生思维上的厌倦,进而难以在课堂上表现出较高的积极性。为此,物理教师可以通过创新教学方案的模式,为高中生打造氛围活跃、充满趣味性的物理课堂。

以实验教学内容为例,以此创新教学方案,增加师生之间的互动频率,为学生创造更多发言的机会,并借助真实的实验操作,验证学生给出的假设。比如在学习“牛顿第一定律”这部分知识时,物理教师可以借助物理学家牛顿的生平,集中学生的课堂注意力,使学生对这位伟大的物理学家做出的杰出贡献心生敬畏,进而激发他们对“牛顿第一定律”的学习兴趣。在教学中,物理教师可以结合教材内容,借助教学辅助工具,验证这一定律,此过程可以邀请学生进行操作,同时借助问题引导学生进行思考。比如:“同学们,我们要想让这个钟摆小球动起来,需要怎么做?那么使它停止运动呢?”总之,物理教师需要注重借助实验模式,引导学生学习物理知识,同时借助问题引导,使他们参与到课堂教学活动中,以此实现活跃课堂氛围的目的。

#### (四) 提升物理实验教学质量,培养学生学科思维

在新课改要求下,高中物理教师需要进一步培养学生的学科思维,帮助他们从本质上掌握物理知识,而实验教学就是符合教学需求的模块。首先,结合传统实验和信息化实验教学存在的弊端,高中物理教师需要注重选择实验教学的原则,以真实的演示为主,将其作为首选的实验教学模式,其次,采用信息化实验教学模式,以此保证最大化的发挥实验教学的教育作用。另外,物理教师还需要注重提升实验教学效率,顺利且高效地推动实验教学进程。

比如,在学习“匀变速直线运动”这部分内容时,教师可以在课间就将实验设备放在讲桌上,鼓励学生观察和触摸实验设备,以此帮助学生熟悉物理实验器材,为课堂上的实验教学奠定基础。在课堂上,物理教师还可以借助学生的辅助,使学生成为实验操作者,以此体现学生的主体性,同时锻炼他们的操作能力。与此同时,物理教师需要把控好各个环节的用时,保证完成基本的教学内容,提升实验环节的教学效率。在课堂结束之后,以不影响下节课的正常教学为目的,继续为学生提供探究的机会。这样,通过充分利用课前和课后的时间,扩大物理实验教学的时间,为学生提供了较多的研究机会,有利于借助实验内容培养学生的物理学科思维。

#### 四、结语

综上所述,新时期物理教师需要改革课堂教学模式。对此,教师需要注重总结教学中的问题,结合问题以及先进的教学理念,设计有效改革教学模式的方案,提升物理课堂的教学质量。同时,为了保证教学改革的有效性,物理教师需要结合新课改的相关要求,在新教学方案中落实学科素养培养,同时培养学生的探究意识、学科思维等,提高他们最终的学习效果,充分体现新时期物理教学活动的先进性。

#### 参考文献:

- [1] 苏德乔.浅析高中物理教学中存在的问题及对策[J].数理化解题研究,2022(09):73-75.
- [2] 钟栋.高中物理教学中的常见问题及对策[J].家长,2022(02):171-173.
- [3] 郭庚年.高中物理教学问题及对策探究[J].科技资讯,2020,18(12):118+120.