

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内容是经过严格筛选, 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的时间内, 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.