

新课程背景下高中物理教学改革及对策分析

吕传辉

(新疆库尔勒市实验中学 新疆 库尔勒 841000)

[摘要] 新课程背景下,要求相关高中要加快开展课程教学改革工作,适应新时期的教学发展需要。就目前的高中物理课程来看,这是高中阶段的重要课程,其教学难度比较大,课程的逻辑性、推理性、计算性等要求比较高,对于高中生来说也是很大的挑战。高中物理作为一门实践性比较强的课程,需要突破传统的物理教学模式,真正让学生学以致用,这是目前高中物理教学改革的重要方向。本文对高中物理教学现状做了分析,提出了新课程背景下高中物理教学改革对策,为优化高中物理课堂教学效率打下良好的基础。

[关键词] 新课程;高中物理;教学改革;对策分析

新课程背景下,要求相关高中要加快开展课程教学改革工作,适应新时期的教学发展需要。就目前的高中物理课程来看,这是高中阶段的重要课程,其教学难度比较大,课程的逻辑性、推理性、计算性等要求比较高,对于高中生来说也是很大的挑战。高中物理作为一门实践性比较强的课程,需要突破传统的物理教学模式,真正让学生学以致用,这是目前高中物理教学改革的重要方向。

1. 高中物理教学现状

1.1 学生学习比较被动,教学模式僵化

目前,高中物理教师针对学生开展的物理课程教学,其直接目的就是要尽可能让学生在高考中能够获得更高的成绩,注重对于学生的物理解题能力的培养。因此,在实际的物理课程教学中,教师更关注的是学生的理论教学,注重传授解题技巧,相对来说,学生的物理学习是比较被动的,学生需要在课堂中认真听老师讲课,做好课堂笔记,课后进行学习和巩固,这样的课程教学模式中,学生处于被动地位,学习积极性不高。而教师传授的相应解题思路和理论教学知识中,忽视学生自主探索和思考的部分,直接将一些结论和解题技术传授给学生,这样学生并不能真正掌握和应用,在遇到相关物理试题的时候,可能无法建立有效的迁移思想,这样也会导致在具体的高中物理学习中,学生的物理学科核心素养得不到锻炼,物理学习效率不高,最终在高考中也很难取得理想的成绩。

1.2 理论比重远超实践,学生动手实践能力不足

相对来说,高中物理课程是具有很强实践性的课程,很多物理原理、基本结论等都是著名的物理实验中获得的,但是在具体的高中物理教学中,实践教学部分的比重远不如理论部分比重,教师在物理教学中,往往更加侧重理论知识教学,对于相应实践教学缺乏重视,导致学生对于一些物理知识和实验,知其然不知其所以然,这对于学生的物理学习是非常不利的。这也是因为目前很多高中自身的物理实验教学资源有限导致的,学校为物理教学配备的实验室屈指可数,且相应的实验室也不能开展全部的物理实验,只能进行一小部分的物理实验,高中生能够进入物理实验室动手实验的机会很少,一般一周一次已经算是比较多的了,实践教学的不足,一方面影响了高中生对于物理知识的理解和应用,另一方面,也严重打击了学生的物理学习兴趣,不利于学生物理学习成效的提高。

2. 新课程背景下高中物理教学改革对策

2.1 坚持学生主体地位,促进教学模式创新

新时期,在新课程改革背景下,高中物理课程教学也要积极强化改革和创新工作开展,在具体的物理教学实践中,注重开展“以整合促发展 落实以学生为中心的教学整合”高中物理教学研讨活动,让相关高中物理教师能够和教育同行们讨论交流新课程改革下教学实施策略问题。物理教师要明确,物理学科是一

个非常重要的基础学科,在培养学生的科学素养方面,具有其他学科无法替代的作用。作为高中物理教师,要注重培养学生物理观念、实验探究、科学态度与责任、科学思维的物理学科核心素养等,承担重任。在具体的高中物理课程教学中,要注重突出学生的主体地位,要加快创新课程教学模式,例如,可以利用学生熟悉的情境,挖掘并利用学生的知识储备与学习潜能来学习“功”、“能”知识结构的思维体系,丰富认识理解能的概念,同时也能让学生认识功在“运动形式变化”过程中的地位与作用的实际经历,使转化与守恒的思想得到潜移默化的渗透。再例如,在物理课程开展中,教师从学生观察和了解多普勒效应之后入手,引领学生构建物理模型,尝试对多普勒效应进行理论上的解释、分析理论模型是否正确、评价学生设计实验验证方案,并付诸于实践,真正让学生知其然,也能知其所以然,真正将物理知识和理论融汇贯通,能够强化物理基础,提升解题能力。

2.2 注重理论联系实际,提升实践教学比重

新课改背景下,物理教师要注重培养学生的学科核心素养,要认识到高中物理课程教学中,理论和实践教学同样重要,对此,要强化理论和实践相联系,围绕为什么要强化实验教学、如何解决教学进度与实验教学的关系、何为实验教学设计、实验教学资源的建设等主题展开深入探讨。明确物理实验的创新不在于新实验,更重要的在于将最简单的东西发挥到极致的效果,实事求是解决问题的课堂,都是美景。例如,在物理教学中开展实验教学,围绕篮球与气球同时释放自由下落以及同样重的磁铁在铜管和塑料管中自由下落吸引学生兴趣,并提出问题,启发学生思考并猜想影响物体下落快慢的因素,紧接着播放NASA全球最大真空实验室关于自由落体运动的视频,场面震撼,又合理解释并验证学生猜想。继而分组实验分别让学生用打点计时器和频闪照相的相片去探究自由落体运动的性质,实验探究与数据处理相得益彰。最后通过观看自由落体的应用“悬停的雨滴”和“刻度尺测反应时间”,让学生充分体会学以致用乐趣。

通过进一步明确要重视实验,精心设计实验课堂,落实实验教学,一起让学生真正体会到物理实验的乐趣,培养新时代高实验素养的学生,通过相关物理实验的参与和实践,能够让高中生对于相应的物理现象、物理理论、物理定律等有着更深刻的理解,这对于他们进一步的物理学习也具有重要意义。

参考文献

- [1] 宁纪生. 高中物理有效教学探讨[J]. 中学教学参考, 2013, (35): 50.
- [2] 王云玲. 在新课改下加强高中物理教学效果的策略分析[J]. 新课程学习·下旬, 2014, (2): 28-28.
- [3] 姜学华. 如何演绎新课改背景下高中物理教学的新精彩[J]. 新课程研究(下旬), 2015, (6): 24-24, 25.