

大学物理混合式教学模式构建策略

季成杰

(山东中医药大学 山东 济南 250355)

[摘要]物理学科作为高校一门基础理工科目,对于促进学生未来的学习以及适应时代需求有着重要的意义。随着互联网技术的飞速发展,高校对于教学模式的改革和创新势在必行,混合式的教学模式为高校的改革提供新思路,在物理教学中加入这种新型的教学理念能够锻炼和培养学生树立科学创新的思维理念,成为高素质、高能力的综合优秀人才。

[关键词]大学物理;混合式教学;线上线下

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1248

前言

现阶段,线上线下的混合式教学受到了各大高校和学生的欢迎和喜爱。高校物理混合式的教学模式丰富了教学内容,使学生在理解和掌握物理知识的同时,拓宽了学习发展的视野,有助于学生在学习过程中提升思考能力和自主学习能力。大学的物理教学还存在一些不足之处,有待完善和加强。教师应该基于混合式教学模式,主动构建新型的教学体系,提升物理教学的成效以及学生学习发展。

一、大学物理教学模式中存在的问题

(一) 教学内容不够创新

根据调查研究表明,一些高校在对大学物理教学中还存在教育内容不适应社会时代发展需求的现象,这些高校主要的教学目的就是为了完成授课任务和适应课时要求,缩短了教学课程,只保留物理内容中最主要的教学部分,还将物理知识点中比较前沿的一些内容删掉了,导致学生无法缺乏对物理先进技术的知识学习,也不能及时了解关于物理领域的最新成果和相关进展,学习深度和广度比较片面。

(二) 教学方式不完善

学生学习的专业各不相同,对于物理知识的学习也有着不同的需求。因此,物理基础知识的学习对于学生未来的发展有着很重要的作用,学生只有在学习过程中养成良好的学习习惯,形成良好的科学素质素养能力,同时有着扎实的物理知识基础,才能在专业课程的学习中快速的进入学习状态。但是从近几年的大学物理教学情况分析,一些大学的物理课程的教学方式无法满足学生的学习需求,且教学方式也不够创新和完善,因此,大学物理教学应该注重教学内容的完善和优化。

二、大学物理混合式教学模式构建的措施

(一) 改进和完善教学方式

要想有效改善大学物理教学模式的不足之处,可以以营造具有立体性和开放性的教学环境为出发点,在日常的教学模式中融入混合式的教学理念,开放教学中的管理方式、资源数据以及教学内容等等。比如在物理的实验教学过程中,教师可以利用互联网络技术,让学生自主选择需要学习的实验内容和上课时间,让学生在网络平台上直接选课^[1]。而对于设计性和创新性比较强的一些实验项目,教学可以有选择性的进行开放,像是开放实验的内容知识、题目类型等等,让学生自主选择想要研究的实验题目。另外,还可以让学生结合自身的学习能力以及兴趣爱好等等来完成自主选择,教师可以结合物理实验室内的仪器设施、实验材料等等,让专业的教师来参观和指导自己的教学方式,及时发现自身教学过程中的不足之处,进行教学反思和改进,以便在日后的教学过程中能够提升自己的教学效果。

(二) 在教学内容中加入创新实验

在大学物理课程教学中,教师可以结合以往的教学经验,在教学实验中加入具有探究性的综合课程内容,以此来健全混合式教学模式,提升学生的物理科学素养能力和实验操作能力。在设定好实验题目之后,学生可以结合实验的标

准和要去,去查找和收集相关的数据资料,并制定好实验的相关计划和设计方案,自主的去选用相应的设备仪器和实验材料,在完成整体的实验操作之后,再由教师进行评审和检验,最后学生再总结实验报告^[1]。在教学实验中,让学生独立完成实验操作,能够有效提升学生的应用实践能力和动手操作技能。例外,教师还应该注重让学生完成综合性能比较强的实验操作,比如像是声速的测定以及原子光谱的观察实验,教师可以适当的引导学生先进行自主分析和研究,去收集和搜索关于原子光谱和声速测定的相关实验材料和标准要求,选用相对应的仪器设备和材料。然后根据学生的实验质量来分析和评价实验报告,加强和培养学生熟练掌握实验操作的流程和要求,巩固和加深学生对于物理知识的实践应用。

(三) 优化教学评价和反馈

教学反馈和教学评价是大学物理课堂教学中的一个关键步骤。想要在教学中融入混合式物理教学模式需要完善教学评价系统。大学高校的物理教学评价应该转变以往的评价理念,采用具有多元化特征的评价方法,让学生之间进行互评和自评以及教学评价,体现教学评价的灵活性和多样性^[3]。教师还应该从学生的日常学习观察、动手实践、分析和探索以及拓展创新等等多方面来评价学生,是评价的内容能够直观有效、客观公正,帮助学生培养和锻炼物理素质素养能力,提升学生对学习的兴趣和热情。另外,在评价过程中,教师还需要制定评价的标准,保障评价的统一和客观性,使教学评价能够全面体现学生的学习情况、实验操作情况,提升学生的学习主体位置,调动学生对于物理学习的积极性,从而提高学习质量和效率,充分发挥物理知识在学生日后实践应用中的作用。教师可以采用教学反馈的方式,及时了解学生对于物理知识的掌握情况,有针对性的引导和指导学生理解和应用物理知识。

结语

综上所述,随着互联网技术的快速创新发展,也越来越广泛应用到社会的很对领域中,同时也冲击了大学物理课程的教学模式。高校应该建立具有科学性以及灵活多样性的物理混合教学模式,在教学过程中注重培养学生的科学素养能力以及综合素质能力,帮助学生树立高度的学习理念,加强学生的思维创新,推动学生朝着时代发展的方向不断前进。

参考文献

- [1]王敏,楼宇丽,王晓琴,黎南,聂志红.基于信息技术的大学物理“金课”建设实践[J].高教学刊,2021,(09):6-10.
- [2]陈晓洁,莫若.混合式教学在大学物理课程中的应用与实践研究[J].科教导刊(下旬刊),2020,(36):138-139.
- [3]吴云飞,崔虹云,侯宪春,杨文泉,张海丰.基于翻转课堂的大学物理混合式教学模式分析[J].科技经济导刊,2020,28(30):178-179.