

OBE理念下的高职物理课程线上线下混合式教学研究

赵大鹏 丛士杰 王梅

海军勤务学院天津市滨海新区

摘要:随着互联网与教育的相结合,线上线下混合式教学模式应运而生,在一定程度上为教育改革明确了方向。在OBE教学模式中,坚持以成果为导向,尊重学生课堂主体地位,侧重于成果,对提升课堂教学质量与效率发挥着关键性作用。本文主要以OBE理念下的高职物理课程线上线下混合式教学为重点进行阐述,首先分析OBE理念与混合式教学模式概述、OBE理念下混合式教学模式应用到物理教学中的意义,其次从学习目标预定学习结果、通过应用雨课堂完成学习结果、引入多元考核标准以及构建健全学习结果优化制度几个方面深入说明并探讨,旨意为为相关研究提供参考资料。

关键词: OBE理念; 高职物理; 线上线下; 混合式教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.01.089

引言

物理学作为一门基础的学科,自身的价值不言而喻,所包含的理论涉及多个领域,最为突出的是自然科学与工程技术,尤其是现阶段物理学,已经成了高新技术快速推行的关键点。所以高职院校应该重点关注这一门课程的开展,除了要帮助学生加深对这门课程的了解,还有利于让学生形成良好的科学素养。但随着我国科学技术快速发展,人们知识视野变得越来越宽广,然而高职院校的教育逐渐地向着大众化方向转变,物理教学方式、内容也随之进行改变,为更好满足社会对人才提出的高标准要求。要想将高职院校内部的物理课程能够培养大量优秀人才优势呈现出来,合理化应用科学有效教育理念,就可以为物理课程改革创造有利条件。

一、相关背景分析

随着社会不断地发展,科技快速进步,并对高等工程教育提出了越来越高的要求,人们越来越重视教育回报与产出。由于OBE理念不断地进行深入,此教育理念坚持以产出为基础,高度重视学生学习到了哪些知识,强调了教师的引导作用,以学生学习任务明确、专业设置以及执业范围开展的,对帮助学生提升自身的能力水平以及顺应社会提出相关要求起到一定促进的作用,可见,在OBE理念下,在一定程度上为应用性人才培养确定了目标。在信息技术快速发展背景下,信息技术在多个领域中获得了有效应用,将其融入教育行业中获得了巨大的成效,教师应用信息技术可以获得丰富的教学资源,而学生通过学习教师提供的教学资源,不仅可以提升自身的能力水平,还有利于解决自身遇到的问题,所以得到了教师与学生喜欢,若是把其当成课堂教学的补充与延伸,就能够有效地帮助学生提升自身学习效率。因此,在OBE理念下高职物理课程开展线上线下混合式

教学活动,可以快速解决现阶段物理课堂教学存在的问题。

二、OBE理念与混合式教学模式概述

(一) OBE理念

OBE理念主要的内容就是坚持以成果为导向。所以教育者在进行教学设计前期,就需要充分发挥自身的价值,有针对性探究与分析学生综合水平,且结合具体情况制定科学有效教学计划。明确教学任务过后,就需要投入大量的时间进行反向设计,坚持以目标为核心,尊重学生课堂主体地位,为更好的落实教学活动提供坚实的保障^[1]。教育者在落实教学改革工作前期,需要学生能力水平实施课程模块的划分,同时也要明确各个课程模块的教学目标,确保学生完成学习过后可以有效地提升自身学习成果。教育者将工作重心放置到学生学习到了哪些知识内容,与传统教学模式进行对比,存在着一定差异性。针对教学评价而言,高度重视学习成果,而不是将大量的时间与精力投入到学习内容中,引导学生进行参照评价^[2]。可见,随着这一教学模式不断地进行深入,对教育者提出了越来越高的要求,除了要高度重视教学内容设计,还应该掌握学生学习情况,便于成果的完成。

(二) 线上线下混合式教学模式

2020年打破了以往的教学模式,各个教育阶段的工作者在制定在线教学目标期间,对教学方式、内容以及师资情况实施有效互动,结合已经制定的教学目标,进行有效梳理,便于制定出完善在线教学方案。要想让教育者及时融入全新教学环境中,熟悉在线教学技术,就需要定期参加培训活动,其目的就是有效地提升自身教学水平,教育者在讨论期间,自身的知识体系就会变得越来越丰富,拥有较强的教学能力,为进一步落实在

线教学活动夯实了基础^[3]。对此,物理课程在线教学资源建设方面获得了明显的提升,教育队伍需要加大对教学模式探究与分析,从而线上线下混合式教学模式应运而生。物理课程是一门基础的学科,其核心就是高度重视学生自主实践能力的提升,所以线上内容以理论为基础,合理化应用线上教学资源,为学生提供学习机会,便于学生有针对性探究与分析问题,及时解决问题。而在课堂上积极开展实践活动,将教学设计工作落实到位,坚持以成果为导向,确保学生综合能力的提升。

三、OBE理念下混合式教学模式应用到物理教学中的意义

物理课程作为新工科体系中的核心内容,需要重点关注物理课程改革,如此一来,就会对工科专业产生一定作用,文章从两个方面对OBE理念下混合式教学模式应用到物理教学中的意义进行深层次探究,并为之后实践活动的开展创造了有利条件。

(一) 有利于创新物理课程教育理念

由于物理学科拥有一定的通识性特点,然而物理授课人员在多个方面存在着较大的不同性,若是一直应用传统教学模式,不仅无法获得良好的教学效果,更不能促进学生全方面发展,及时把OBE理念下的线上线下混合式教学模式融入物理教学中,坚持以反向设计原则为中心,且站在多个角度实施针对性考量,就能够快速实现教育理念的个性。教育者作为学生教育者与引导者,需要充分发挥自身的价值,结合各个专业具体情况,需要高度重视学生预期学习成果^[4]。比如,为了让学生能够更好的学习专业课程,教育者在物理授课过程中要引导学生重点关注电磁学内容。可见在OBE理念下,即便教师不占据着课堂主体地位,但是不能离开教师指导与引导,而学生占据着课堂主体地位,有针对性落实教学活动,高度重视学生个性化发展,可见OBE理念与新时期人才培养相关要求不谋而合。

(二) 有利于优化物理课程教学模式

在OBE理念下,将线上线下混合式教学模式融入物理课堂中,在一定程度上能够弥补传统教学存在的不足。通过应用线上线下混合式教学模式可以帮助学生快速完成学习目标^[5]。结合《教育信息化2.0行动计划》得知,为教学改革明确了方向,坚持以信息技术为中心,越来越多的教学平台应运而生,及时弥补了以往教学模式存在的不足,让学生可以不受空间与时间限制随心所欲地进行学习,在调动学生学习兴趣的同时,还有利于确保课堂教学效果的提升。

四、OBE模式下线上线下混合式教学实践

(一) 以学习目标预定学习结果

高职院校在开展物理教学活动期间,应该明确预期学习结果,主要的作用就是能够让学生加深对相关知识内容的了解。在课堂中,坚持以学习目标为基础,高度重视学生应用水平的提高,逐渐地弱化以往教学提出的一系列要求。教育者需要充分发挥自身的价值,结合教学内容,或者是学生前序学习,为学生布置学习任务,当学生在做任务过程中,应用合理学习方式,就能够加深对知识内容的了解。针对基础物理概念,教师需要把其上传到平台上面,学生通过观看短视频就可以进行自主学习,由于每个小视频的时间在4分钟左右,足可以让学生对物理基础知识的掌握,而学生就能够结合自身情况,把控好学习进度灵活性进行学习。针对重难点内容而言,需要把教学内容进行有效延伸,从而明确教学内容深度以及广度,对提升课堂教学质量发挥着关键性的作用,在教学期间合理化应用思维导图,在一定程度上获得巨大的学习成效。针对拓展提优知识内容而言,应该添加现阶段最先进的知识以及科技内容,便于更好的丰富学生知识体系,拓展知识视野,接着以专题形式把物理课程进行划分,确保各个小模块之间的联系^[6]。另外,也需要及时添加课程思政内容,从而让物理课程充分发挥自身的育人价值。具体而言,教育者在开展教学活动期间,将中国天眼等内容引入到其中,学生在课堂学习中就能够形成良好的科学精神以及创新精神,对之后自身的发展起到一定促进的作用。

(二) 通过应用雨课堂完成学习结果

随着社会快速发展,信息技术在多个领域中获得了有效应用,尤其是对于教育事业,促使获得巨大的成效,让线上学习在总体教学目标中发挥出重要的作用,从根本上完成了物理学习结果主要渠道。对此,高职院校应该结合具体情况,创设良好教学氛围,合理化应用雨课堂,如此一来,才可以为教育者开展线上线下混合式教学活动打下坚实的保障。同时也需要及时对线下教学数据进行探究与分析,便于获得更多多姿多彩教学资源。要想满足各个专业具体要求,教育者应该有效应用雨课堂,如此一来,就能够把带有MOOC视频、习题以及预习课件发送到学生手机上,便于教师与学生进行有效互动,通过运用雨课堂进行答题以及弹幕互动,弥补了线下课堂师生沟通的不足,而学生学完一个单元过后,就可以直接进行自我检验,掌握自身对知识内容的了解。

雨课堂的应用得到了师生的认可,不仅方便学生的学习,也帮助教师节省了大量的时间,深受教师与学生

的欢迎。学生在学习过程中,不仅可以拓展自身知识视野,还会增加见识,有效地提升自身学习效率,逐渐地变成了学习主导人员,对提升学生自身综合能力打下了良好的基础。而教育者利用现代化先进软件就可以及时掌握了解学生学习情况,提出对应的解决对策,帮助学生解决遇到的问题。

(三) 引入多元考核标准

为了有效实现预定学习结果,就需要及时创新考核模式,合理化应用多元考核标准。在OBE理念下,高职院校开展物理线上线下混合式教学模式过程中,需要以人才培养为中心,确保教学任务的完成。在此情况下,教学行为与预期教学目标之间能否存在一定的关联,必须通过相对应的考核,即将以往考核与多元考核标准相结合,有针对性对学生与教师实施有效评价。首先,参与度、获取度指标应用量化制。确定人才培养方向,确保线上线下混合式教学活动的开展,将其参与度、获取度等指标及时融入最终的成绩中,合理化应用现代化先进方法掌握学生实际情况,最后有针对性是好事量化;其次,创新性成绩应用定制性。以学习成果为导向,结合教师与学生具体情况实施开展活动,将作业归纳到最终成绩中,通过观看学生设计计划给出对应的分数,高度重视学生创新意识的增强。第三,平时成绩应用弹性制。若是学生平时的发言分数远远超出平均值,就需要把这部分多余分数归纳到其他学习成绩中,其目的就是调动学生学习热情,促使学生全身心投入到工作中。

(四) 构建健全学习结果优化制度

教育者应该认真聆听学生一系列诉求,有针对性对学习成果实施优化。高职院校应该积极开展教研活动,而教师需要将各课工作落实到位,以小组为单位进行教学资源完善与制定,接着将这部分教学资源上传到网络平台上。学生在学习之余就可以及时学习内容,便于完成预习任务,而教师在平台上可以查看学生学习情况,如学生观看视频的时间、答题的情况等。在线上教师向学生传授知识内容,当学生遇到不懂的问题可以在线上平台与教师进行有效互动,便于得到问题的解决,线下教师需要结合学生线上具体情况,有针对性优化与创新教学模式,从而顺应学生学习要求,提升自身学习成果。高职院校内部的教研室需要每30天开展小组讨论,通过有效探讨为学生确定下一个阶段学习任务。另外,学生占据着线上、线下课堂位置,不仅要按时完成教师布置的作业,还应该应用任务驱动方式分析遇到的问题,促使学生在探究与分析中加深对物理知识内容的了

解^[9]。

结语

综上所述,在OBE理念下,高职物理课程进行线上线下混合式教学,除了快速完成教学目标,还提升了教学的效果。进行线上线下混合式教学期间,需要合理划分线上教学与课堂教学的比例,主要的作用就是让学生获得良好的学习成果,激发对物理学习热情,加深对物理知识的了解。

参考文献

- [1] 马亚斌,李萍,杨亚宏,杨菲宇.互联网背景下大学物理实验线上线下混合式教学改革与创新[J].科技风,2023,(19):96-98.
 - [2] 苗劲松,杨华,卫正统,张晖,宋冬灵.大学物理课程思政混合式讨论课的探索与实践——线上线下大学物理三位一体教学研究[J].科教文汇,2023,(12):146-150.
 - [3] 许川.线上线下混合式教学设计与探索——以“大学物理实验”课程为例[J].科技资讯,2023,21(06):137-140.
 - [4] 闫志中,陈素果.《大学物理实验》线上+线下混合式教学模式研究[J].大学物理实验,2023,36(01):140-143.
 - [5] 范奕泽,林晓贺,苗琦,姚宏林,任武荣,窦志国,任元.混合式教学在军校《大学物理》中的实践与探究——以航天工程大学为例[J].科技资讯,2023,21(04):190-194.
 - [6] 焦玉成,王娟.线上线下混合式教学探究与实践研究——以“机电控制与PLC应用技术”课程为例[J].工业和信息化教育,2023,(01):49-54.
 - [7] 李雷,陶平,吴庆州,王涛.基于线上线下混合式教学的大学物理教学探索——以南京理工大学紫金学院为例[J].物理通报,2022,(10):10-14.
 - [8] 黄根.线上线下混合式教学模式探究——以“矿物加工学:物理选矿”课程为例[J].科教导刊,2022,(23):118-120.
 - [9] 石晓燕,杨武,张君德,魏瑞雪,王勇,李依琳.基于“课程思政+线上线下”的大学物理课程设计与实践——以“感生电动势”为例[J].物理通报,2022,(06):12-14.
- 作者简介:赵大鹏,男,汉,1989年9月生,吉林长春人,硕士,专业:学科教学物理。
通讯作者:王梅