

OBE 教育理念结合高中混合式物理课堂教学模式研究

Study on the Combination of OBE Education Philosophy and High School Mixed Physics Classroom Teaching Mode

刘瑞彤,吴云飞^{通讯作者}

Liu Ruitong, Wu Yunfei^{Corresponding author}

(佳木斯大学理学院,黑龙江 佳木斯 154007)

(Jiamusi University College of Science, Heilongjiang Jiamusi 154007)

摘要:随着教育模式逐渐信息多样化,本着以学生为主体进行个性化教学的原则,通过把中外教学理念和模式相结合的方式,将能力导向教育(OBE教育理念)应用于高中物理课堂,其目的是在混合教学模式的良好基础上更进一步提高学生的个性化发展,从而更进一步的提高学生的综合素质与能力。

关键词:OBE教育理念;高中物理;混合式教学模式

Abstract: With gradually diversified information education model, in line with to the students for individual attitude of personalized teaching, through the combination of Chinese and foreign teaching concept and mode, the ability oriented education (OBE) education concept applied in the high school physics class, its purpose is in the mixed teaching mode on the good foundation of further improving the students' personalized development, so as to further improve the students' comprehensive quality and ability.

Keywords: OBE educational concept; High school physics; Hybrid teaching model

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2020.29.262

OBE 教育理念最早出现在美国和澳大利亚的基础教育改革,这个理念提出后很快成为了很多国家教育改革趋势,被全球认为是卓越教育发展的正确方向以及发展标杆。很多国家已经实施这个教育并取得了良好的效果。^[1]与传统教育相比较而言,OBE 教育理念更看重的是学生的学习结果而不是单单的通过学生成绩的高低来判定学生的优秀程度。特别是对于现在高中物理课堂,一些较为抽象的物理概念学生们很难理解,虽然现在混合式课堂教学已经逐渐被运用到高中物理课堂上,让学生可以通过线上线下结合的方式充分理解所学内容,但对于不同接受程度的学生学习并没有一个合

理的个性化课程体系,这就导致了在实际教学的过程中,会由于学生接受程度不同而导致部分教学效果不理想、课堂积极性不高的情况。为了让学生的学习后达到最好的学习效果,本文从以下两个方面展开论述。

1 OBE 教育理念下的高中混合式物理课堂理论

1.1 高中混合物理课堂

目前,我国很多的高中已经实施了混合式教学模式,混合式教学模式是将传统教学模式升华,将线下教育与线上教育相结合,例如,在课堂教学中采用线上慕课、翻转课堂、多媒体课件等线上教学

形式。在高中物理教学中教师们需要重点培养学生对物理知识的兴趣与好奇心,在实施混合式物理课堂教学初期,为满足以学生为主体的物理教学,教师们利用多媒体课件等吸引学生参与到课堂教学中。随之也出现了一些问题,在物理课堂中会有一些过于倚重线上教学的现象,因此在物理教学中,怎样去调节教学的比重是很重要的。那么随着混合式教学模式逐渐成熟,现在的高中物理课堂逐渐掌握混合式教学模式,更加强调要通过老师的指导,充分展现“以人为本”的理念,通过适当运用多媒体、慕课等线上教学方法,使物理课堂更加生动。针对一些学生不易理解的较为抽象的物理概念,例如:高中学生在学习大气压强、电场、磁场等物理概念时,教师会通过多媒体动画或慕课形式帮助学生理解,并结合线下讲解帮助学生们克服思维理解上的不足,同时增强学生学习物理的兴趣,充分利用混合式教育模式将其充分利用于高中物理课堂中。

1.2 OBE 教育理念下的混合式高中物理课堂教学思路

高中阶段物理知识比初中阶段知识体系更加系统化,环环相扣;物理概念也变得更加抽象化,单一的混合高中物理教学模式并不能让基础相差较大的学生达到相同的上课效果,而 OBE 教育理念下的高中混合式物理教学最大不同之处,是把学生的学习成果(顶峰效果)看成学习的最终目标。对于教育思路:首先,教师应根据不同学生的基础、目标、进程等方面制定不同的学习计划,教师应通过反向思维方式,针对不同的学生制定不同的学习计划,例如一些较难理解的高中物理概念以及无法进行实验直观观察到的抽象化物理原理,可以让基础较差的学生们充分利用线上教学手段,如翻转课堂、慕课等,在课前由学生自主完成预备学习,达到更好的个性化学习效果。其次,OBE 教育理念不仅关注于学生是否成功达到理论学习目标,还进一步考查学生能否将所学高中物理知识用于日常生活中,并是否能够将一些生活中的现象用高中物理知识解释,例如:摘不到的是镜中月、捞不到的是水中花——平面镜成像为虚像;极光在高纬度出现原因——受洛伦兹力的影响;抽油烟机工作原理——电能转化为机械能、利用空气对流。在评价模式上,OBE 教育理念下的高中混合式物理教学评价形式应从由教师为主导的评价形式转变成以学生为主导的评价形式,不强调学生之间的成绩比较,而是注重学生自身的学习进步程度。

2 OBE 教育理念下高中混合物理课堂建设

2.1 制定教学目标

根据 OBE 教育理念,首先,要根据学生想要取得的最终学习成果来制定教学目标;根据新课改对高中物理教学提出的要求,高中物理教学需要更加侧重对学生学习态度以及学生价值观的培养,以及学生学习主观能动性的培养。因此,教师要尤其重视物理课堂的导入工作,充分利用混合式教育模式优点,通过适当结合多媒体视频、课堂实验演示等提高学生对物理课堂的兴趣。针对于一些高中物理中不能直接进行演示实验的内容,我们可以结合以上观点综合制定教学目标,例如:在学习高中物理必修一牛顿第一定律时,对于伽利略理想斜面实验,教师并不能完全将这个实验进行演示,这时就可以通过对知识背景的讲述以及多媒体课件的演示教学,让学生更加直观的明白“力不是维持物体运动的原因”,这样才会对之后牛顿第一定律的教学打下良好的基础。其次,物理是一门以实验为基础的学科,提高学生对物理实验的实践能力是物理教学中必不可少的一个环节;再次,我们需要培养学生独立思考解决问题的能力,让学生真正的掌握高中物理课程的学习方法、概念以及特点,灵活的运用物理知识解决物理问题,解释生活现象。

2.2 创新教学方法

教师教学需要以全班学生应试以及实践的整体目标为基础,在整体目标的基础上针对个体学生进行个性化指导教学,建立针对个

人的个性化教学方案。高中学生正处青少年时期,学习定力不够强,因此教师要通过课堂让学生热爱物理,热爱学习,而物理这一门学科是以实验和观察为主的自然学科,因此,应采用新颖多样化的导入模式,来提高学生的积极性。^[1]如教师通过实验演示或 PPT、多媒体视频短片来导入新课,让学生对知识产生好奇心;通过把实际生活中的现象和物理现象联系在一起,让学生真切的感到物理与我们的日常生活息息相关,让学生设身处地的感悟物理规律的奇妙;通过组织学生动手制作物理教具,让学生真切的体会物理学科的趣味,同时提高学生的动手能力。^[2]在讲解过程中,要充分调动学生积极性,针对知识节点设立问题或小组讨论形式,来培养学生独立思考能力,调动课堂学习氛围。针对接受能力不同的学生,教师应制定不同的教学方案。对于接受能力较差的学生,教师可以提前录制慕课,进行慕课预习,并通过让学生懂得最终学习成果才是第一位,多多鼓励学生,并时刻掌握每个学生的学习状态,根据每一个学生的不同灵活的制定教学方案。

2.3 健全评价机制

OBE 教育理念特别注重学生的最终学习成果,在高中物理课堂中,重视每一名学生思考问题、研究问题、解决问题,都是为了充分的保障每一位同学都能够实现自己的学习目标。因此,教师要从多个方面检验学生的学习效果。一是,要特别注重过程评价,需要教师动态的掌握每个学生学习进度以及教师自身的教学情况,这就要求教师要在课堂上对学生进行不断地评价与总结。二是,由于物理是一门以实验为基础的学科,因而需要培养学生动手实践的能力(包括预习、操作过程及实验数据处理)也将成为学生的评测方式之一。三是,针对于不同的学生的不同教学方案,要有周期性的考核,目的是检测学生个人是否进步。通过对学生的多角度评测,目的是让学生通过教师的评价更能清楚的知道自己存在的问题,从而有针对性地多方面的解决问题提升自己,让学生在评价中获得经验,激发学习动力。

3 结束语

基于 OBE 教育理念下的混合式高中物理教学模式,在混合式教育模式的基础上,更加强调了学生的个性化教育,强调最终学习效果的重要性,强调了高中物理学科特点,打破了只注重学生成绩的传统观念,目前 OBE 教育理念已逐渐应用于高等教育中,并取得良好效果,因此,该教学模式亦将会成为未来高中教育发展趋势。

参考文献

- [1]曹英寒,杨龙,叶红勇,等.基于 OBE 教育理念的实践教学改革研究[J].江西化工,2018,139(05):219-220.
- [2]曹卫华.高中物理高效课堂教学模式分析[J].内蒙古教育,2018(20):78-79.
- [3]臧金彦.新课改下如何打造高中物理高效课堂[J].才智,2017(04):202.

作者简介:刘瑞彤(1999-),女,黑龙江省绥化市人,单位:佳木斯大学理学院,本科,研究方向:物理教学研究。

通讯作者:吴云飞(1980-),女,黑龙江省佳木斯市人,单位:佳木斯大学理学院,副教授,硕士,研究方向:物理教学研究。