

基于混合式教学法的高中物理课堂教学策略研究

张志达

(珠海市第一中学平沙校区, 广东 珠海 519055)

摘要: 随着信息技术高速发展, 教学形式发生了明显的变化, 混合式教学模式便在此时应运而生。将其应用到高中物理教学中, 不仅能充分发挥线上与线下课堂各自的优势, 还能有效调动学生参与教学的积极性, 最重要的是能够将线上线下教学有机结合, 以此助推学生的物理思维不断发展, 进而提高物理教学的质量。基于此, 本文对混合式教学模式在高中物理教学中的实施路径展开探索。

关键词: 线上线下; 混合式教学; 高中物理; 教学

在高中物理混合式教学中, 教师需要不断提高自身的专业水平, 向学生提供比较优质的物理学习环境。而且该教学模式对物理教学起着比较重要意义, 教师将其应用到物理教学中, 能够将抽象知识直观地呈现给学生, 使得物理教学氛围更具趣味性, 进而加深学生理解物理知识的效果, 最终提高物理教学的整体质量。

一、混合式教学模式的内涵

混合式教学模式不是一种全新教学理论和方法, 而是传统教学模式与线上教学相互融合产物, 体现了教师对不同教学资源的整合应用, 所以具有包容性、开放性、继承性特点。混合式教学则继承了线下教学优势, 要求教师结合教学目标、学生需求以及教学质量, 对将线上教学与线下教学结合起来, 从而实现已有教学模式进行整合、升级、优化。也就是说, 混合式教学在物理教学中应用体现了教学思想与手段的创新, 而并非是线下教学和线上教学模式的简单叠加。所以, 高中物理教师在应用混合式教学模式时, 要注重对教学内容、学生能力、教学环境的全面分析, 并以分析结果为参考, 选择教学手段选择与教学资源, 进而促进线上、线下教学在物理课堂中的优势互补, 打破各种因素对教与学的限制, 推进教学质量的全方位提升。

二、混合式教学模式在高中物理课堂教学中的应用优势

(一) 打破常规教学限制

混合式教学模式的开展主要是以信息技术为载体, 将各类与知识点相关的内容, 比如课件、导学案、任务清单等内容上传到信息化教学平台上, 在传统的线下教学模式基础上, 融入线上教学模式, 以此来重新构建教学体系, 将各种各样的学习资源进行统一和整合, 以此来为学生们自主学习科学合理地安排时间和内容, 满足学生们对于学习的个性化需求。混合式教学相比于常规教学模式来讲, 具有更强的灵活性、开放性以及自主性, 可以显著激发学生的学习潜能, 唤醒他们的学习热情, 进而做到高效自主学习。

(二) 整合优质课程资源

混合式教学模式为学生们提供了安全、可靠、稳定的学习平台, 并将多样化的教学资源融入其中。教师在设置教学目标、安排教学内容的时候, 需要将各种各样的教学资源渗透到课堂教学中, 进而为线上课程的开展打下坚实的基础。这种教学模式能够突破传统教学形式的束缚, 将多样化的精品课程进行整合并共享给学生们。一方面能够减少课程资源建设的成本, 一方面则是借鉴提升了线下课堂教学的效率。

(三) 强化学生学习主体地位

在传统的高中物理课堂教学中, 学生们处于一种被动的学习模式, 他们更多的是听从教师的任务安排, 教师占据着主导地位。这种常规的教学方式虽然可以在短期内让学生们记忆大量的知识, 但是在一定程度上限制了学生们的主导地位, 无法深入挖掘他们的学习潜能, 更没有办法实现学生自主学习能力的提升。甚

至一些学生在这种常规的学习模式下, 对于教师产生较强的依赖性, 一旦离开了教师的指导, 他们便处于一种茫然的状态。相比于常规的教学模式, 混合式教学给予了学生们更多的自主思考空间, 帮助学生们构建起了完整的知识结构。同时, 还有助于他们养成良好的学习习惯和学习态度, 进而为后续的物理知识学习奠定基础。

三、传统高中物理课堂教学现状分析

(一) 学生主体地位缺乏体现

当前, 在高中物理课堂教学中由于面向大班学生, 部分教师为保证已有教学效果, 会直接沿用传统课堂教学模式, 让学生接受课堂教学内容, 布置相关作业练习, 开展期中或期末测评的方式, 完整地帮助学生物理知识。在教学过程中, 部分教师将多媒体、互联网资源引入课堂中, 但实施教学过程尚未打破课堂教学限制, 很难尊重和彰显学生的主体地位。这样, 学生统一接受相同层次的知识, 难以获得针对性的答疑。同时, 对于部分学习能力强或学习成绩不佳的学生, 教师未能充分关注到二者学习水平, 导致教学内容难以满足学生的实际学习需求。

(二) 课堂教学氛围不够活跃

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) 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。

四、混合式教学模式运用于高中物理课堂的前提

(一) 注重教学设计

为使传统课堂过渡到趣味课堂, 让学生自觉参与、融入物理知识的学习氛围中, 教师应充分认识互联网+物理的优势, 根据

课程教学特点,合理设计教学过程。在混合式教学实践中,教师可运用云平台、APP和公众号等教学终端,为学生学习物理知识提供平台支持。在不断优化平台模块的同时,教师应设置作业布置模块、设置自由讨论模块、作业批改模块、课堂小测、考试结果分析,以及线上线下打开模块,为学生自主学习提供良好条件。在设定课程教学流程的同时,教师应增加师生互动环节,便于了解学生学习状态、自学情况,以此来调控教学难易度和教学进度,提升课堂教学效果。

(二) 准备教学内容

在基于混合式教学的高中物理学实践中,教师应明确合适的教学内容,不能为了运用混合式教学,生硬地讲解物理知识,应根据学生实际情况、知识特点,将教学模式与教学内容结合起来。例如,对于计算类的物理知识内容,学生需要在了解计算公式后,经过大量练习加以掌握。所以,在讲解此类知识时,教师可引入混合式教学,多给予学生自学和练习空间。

(三) 筹备教学资源

在运用混合式教学模式开展高中物理学活动前,教师应充分搜集和准备教学资源,如电子版教案、典型例题解析、课堂教学计划、教学大纲、微课视频、自测题目、知识点归纳等。同时,教师还可以从多个维度拓宽物理教学内容,充分激发学生的学习热情。在筹备教学资源的同时,教师应按照教学进度和规划上知识点方面的资源,以及各种拓展类资源,让学生针对个人情况、实际需求,进行针对性学习。

五、混合式教学模式在高中物理课堂教学中的应用策略

(一) 借助混合式教学模式,提升学生预习效率

物理知识在生活中无处不在,教师可以通过微课将物理知识在实际生活中的应用案例转化为线上教学资源,用以指导学生高效率完成预习。在学生预习环节安排生活化案例,引导学生结合实际应用场景探究物理知识,有助于他们对课堂教学内容建立感性认知,是提升课堂教学质量的重要手段。以“滑动摩擦力影响因素探究”这一内容为例,教学中,我们可充分发挥多媒体的优势,给学生展示自行车的轮胎花纹、鞋底花纹等,让学生思考这些花纹有什么特征?如未设计花纹有什么影响?这些花纹能起到增大摩擦力的作用吗?通过“问题链”的引入能够促进学生思维的发展,同时也便于提升物理教学有效性。再以电磁相关内容为例,教学中,可让学生回顾以往的知识,如奥斯特发现了电流的磁效应后,法拉第通过类比推理引出问题“电能生磁吗?”在此基础上,我们也让学生思考电与磁之间有什么关系,鼓励学生绘制完整的知识框架,通过这种方式也能进一步发展学生的科学思维。

(二) 借助混合式教学模式,构建物理生本课堂

在高中物理的混合式教学课堂中,以小组为单位展开课堂展示环节是高中物理教师比较常用的一种课堂形式,因为对高中阶段的学生来说,利用现代教学技术进行课堂成果展示,是学生必须具备的一项学习技巧。所以,物理教师可以鼓励学生通过小组合作的方式,共同准备课堂展示环节的学习成果。而且,在小组学习中,可以有效调动学生的积极性,让学生的探究学习在小组成员的互帮互助下,达到更高水平的效率目标。所以,高中物理教师要运用好小组合作形式的课堂展示活动,积极引导学生的课堂展示环节锻炼学生的探究学习能力。在教学过程中,混合式教学的作用是不容忽视的,教师可以通过多媒体直观地展示物理知识。例如,在讲授力时,教师将电极片放在电路板上。学生观察后发现这个现象并不是特别明显,电极和导杆之间距离不同了吗?原因有两个方面:一方面是因为电阻与电容、导线长度等有关键

性因素影响电阻值变化;另一方面是由于电流的大小,导线越小则表示两端电压越大,所以电阻的变化也就越明显。这样,教师通过应用合作学习开展混合式教学,能够显著提高物理教学的质量。

(三) 借助混合式教学模式,培养学生物理思维

进入高中阶段,物理教师应积极拓宽教学创新思路,寻求更多新的教学模式,利用更为贴合学生认知规律的教学模式有效培养学生物理思维能力。大量的教学实践证明,在混合教学中学生思维更为活跃,物理思维能力的发展速度更快。在寻求模式创新过程中,教师可将混合教学作为重要的研究方向。以“万有引力”这一章节的内容为例,其中涉及到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。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。

(四) 借助混合式教学模式,提升学生学习能力

互联网时代,高中物理教师可借助线上与线下学习平台,打造学习模块,让学生结合自身情况进行知识预习、学习,帮助学生进一步理解相关知识,并培养学生自主学习能力。在课前,教师可注册微信公众号、运用学校学习网站等,并将相关知识、学习内容上传,给学生更多学习空间。例如,教师在“质量守恒定律”相关内容教学中,围绕信息化平台培养学生综合思维能力首先,在课前教师分析学生情况与教学内容,并结合这些制定明确的教学目标,随后进行资料整合,并将其上传至学习平台或者微信公众号站。学生可以在平台或网站的评论区留言,说一说自身在学习中遇到的疑惑。教师结合学生在自学中留下的问题以及平台所记录的学生线上测试情况,将这些内容进行整合,以便线下教学活动的顺利开展。教学中借助信息化平台开展教学活动,可以进一步培养学生探究能力和思维意识,帮助学生在知识学习中提升自身能力,实现自我能力和素养的发展,切实实现新时期下的教学目标。

六、结语

综上所述,在高中物理教学课堂中,应用混合式教学模式,能助推高中物理教学水平得到显著提升。为此,高中物理教师需要积极探索科学有效的混合式教学模式,将其高效应用到课堂教学中,以此来帮助学生更好地学习与掌握物理知识,最终实现更好地成长与发展。

参考文献:

- [1] 钱启明. 高中物理混合式教学的应用研究[J]. 新课程导学, 2020(9): 66-67, 70.
- [2] 卢贤庆. 混合式教学对高中物理课程推进的启示[J]. 课堂内外(高中教研), 2021(6): 66-67.
- [3] 邵亮. 探究混合式教学在高中物理教育中的应用[J]. 神州, 2020(2): 171.
- [4] 马婧. 分析混合式教学在高中物理教育中的应用[J]. 科学咨询, 2019(22): 125.
- [5] 石常粉. 谈混合式教学在高中物理教育中的应用[J]. 才智, 2019(19): 51.