

浅谈翻转课堂在高中物理教学中的应用

廖小俊

(江西省樟树市滨江中学 江西 樟树 331200)

[摘要] 翻转课堂是当前教育教学的重要方式,其在转化师生关系的基础上,充分调动了学生学习的积极性,提升了教学质量。本文在阐述翻转课堂教学特点与优势的同时,就其在高中物理教学中的应用策略在展开分析。期望能提升翻转课堂教学质量,进而促进学生的全面发展。

[关键词] 翻转课堂;高中物理;教学策略

高中物理实对初中物理知识的进一步深化,其专业研究更加深入,较多晦涩难懂的知识使得学生学习难度不断增加;与此同时,高中生面临着高考,物理学习的困境使得其在生命学习中压力较大;基于此,进行物理教学方式的创新势在必行。翻转课堂是一种全新化的教学模式,现阶段,部分教师将在高中物理教学中使用翻转教学策略,有效地提升了物理教学质量,为实现该教学方式的进一步优化,本文就翻转课堂在高中物理教学中的应用要点展开分析。

一、翻转教学的特点

翻转课堂是一种培养学生独立学习能力的教学方式,其在教学过程中以学生自行进行视频学习为主,当学生中遇到困难时,进行记录,并在课堂上由老师进行解答、引导;这种教学方式在激发学生积极性、提升学生思维创新能力方面具有突出优势^[1]。从教学过程来看,翻转课堂教学方式的应用具有以下特点:

其一,与传统教学方式相比,翻转教学将学生放在了物理教学的主体地位,而老师转为教学组织者、引导者,这使得学生从被动接受知识转为主动学习知识,加强了学生与老师之间的交流,提升了学生学习的积极性。其二,传统物理教学中,整个教学实践围绕课本展开,教学资源较为单一。而在翻转教学中,教学资源转为可视视频,并且这些视频画面清晰,时间设置合理,在学习过程中,学生可以根据自己的学习计划,进行自主性多次观看,有效的提升了自己对物理知识的掌握水平。

二、翻转教学的优势体现

1、强加基础知识记忆

相比于其他课程,物理教学具有知识点众多、知识晦涩难懂等特征。在教学中,学生很难准确记忆全部知识,这使得在实际问题解答中,其对于知识的运行不够熟练,影响了学习质量。在翻转教学模式下,课本上所所有的知识被制成短视频,在课后,学生可以反复性的观看这些视频,这不仅实现了教学情境的重现,而且唤醒了学生记忆,有助于其对基础知识的领悟,保证了实际问题的解答能力。

2、增强学生领悟能力

翻转课堂教学具有极强的知识剖析能力,这是因为在视频知识过程中,教师会进行视频的再次加工,这有效的方便了学生的学习过程。具体而言,在实际学习中,学生可以先借助于翻转课堂巩固旧的知识点,然后开展新知识学习,在持续学习中,学生逐渐锻炼出物理思维模式,其能基于自身的理解,探究物理现象的本质,这不仅提升了物理教学质量,还有效地促进了学生物理核心素养的有效培养。

3、克服学生恐惧心理

较大的学习难度使得很多学生对于物理教学存在恐惧心理;长此以往,学生学习的积极性不断降低,由此形成恶性循环,严重制约了学生的发展。翻转教学下,多媒体动画实现了物理现象与生活实际的结合,其拉近了学生与物理知识的距离,减缓了学生对物理知识的恐惧心理,提升了物理教学质量。

三、翻转课堂在物理教学中的应用策略

1、明确翻转课堂教学目标

较为明确的教学目标能增强物理教学的时效性,提升整体教学质量。现阶段,要在物理教学中使用翻转课堂教学策略,就必须对翻转课堂的教学目标进行系统规划。从教学过程来看,素质教育对于高中物理教学提出了较高要求,学生不仅要掌握基本的物理专业知识,而且要具备物理思维意识,能通过物理学习创造

性的解决生活中的问题。基于此,在翻转课堂教学设置中,教师应注重以下要点规划,其一,进行教学内容的系统设置。譬如,在《力-物体的平衡》学习中,进行重力、弹力、摩擦力等知识的概念梳理,系统化的规划视频时间,确保视频时间保持在10分钟,同时视频内容涵盖概念、例题讲解等内容,确保学生完成掌握基础知识的学习目标。其二,在对复杂的知识点进行讲解时,教师应有意识的进行学生引导,让学生独自思考,促进其对物理原理的感知能力,并能在实践中主动运用物理知识。

2、优化学生物理学习流程

课前预习、课中答疑、课后复习是高中物理学习的三个基本环节^[2]。然而传统教学模式下,高中生学习压力较大,很多学生都忽视了课前的预习,在实际学习中,其通常会通过大量做习题的方式来进行知识巩固。从学习效果来看,这种学习方式极大的增加了学生的学习量,影响了物理教学质量。基于此,在物理翻转课堂教学中,教学应注重学生学习流程的有效优化。具体而言,在开展教学过程中,要求学生制定科学的自我学习计划,使得自身的学习具有明确的目标和方向,同时在实际学习中,保证课前预习、课中答疑、课后复习三个环节的整体质量。此外,为保证翻转课堂教学质量,教师在课堂答疑的同时,应定期的对学生学习情况进行检查,确保学生学习的有效性。譬如,在《电磁波》学习中,教师应安排学生对已经学过的相关知识进行预习,如电磁感应和电磁场等,然后认真观看老师提供的学习视频,自主分析电磁波与这两者之间的关系,同时提出自己的疑问,并在课堂上与老师进行沟通,实现问题解答,保证物理知识的学习质量。

3、创新物理课堂教学方式

新时期,翻转课堂虽然以学生自主学习视频知识位置,然学生真正的难点需要在课堂上进行解答。为确保课堂知识解答的有效性,需在实践中创新物理课堂教学方式。一方面,在课堂教学之前,教师需总结归纳每章节的重要知识点,然后制成小型 PPT 用在翻转课堂中,帮助学生进行知识的归纳总结,确保学生学习的方便性。另一方面,为彻底改变传统教师讲解、学生被动听取接受的教学方式,在教学中,充分采用小组合作教学、探究学习等教学策略,同时优化物理教学模型应用,使得学生能自主的讨论相关问题的解题思路,加深学习记忆。譬如,在《动量守恒研究》研究中,较多的课后习题较为相似,此时,教师应先找出经典题目,然后对学生分组,要求学生进行自主讨论,探究动量守恒的使用条件、表述形式、内力与外力差异等知识点。同时在教学实践中,为激发学生学习兴趣,还应注重小车,木箱,人物,冰面等模型或场景的塑造,使得学生在观察运动过程中对各物体进行受力分析,了解解题的物理原理,提升翻转课堂教学质量。

结束语

翻转课堂教学能有效地提升高中物理教学质量。教学实践中,物理教师只有充分认识到翻转课堂教学的特征和优势,并在实际教学中,优化翻转课堂教学方式应用,才能有效地提升翻转课堂教学方式的应用水平,进而在保证物理教学质量的同事,促进学生的全面发展。

参考文献

- [1]李正明.高中物理教学中开展翻转课堂教学的相关探讨[J].新课程(下),2017(8):1166.
- [2]朱家聪.浅谈基于微深的“翻转课堂”在物理课后难题中的应用[J].考试周刊,2018(12):168.