

网络环境下高中物理教学模式的研究

曾应生

(南城一中 江西 南城 344799)

[摘要]物理的学习是高中必不可少的一门学科。对于理科生来说,物理更是重要的一门,决定着高考的分数。但是物理并不是很好学的,每个学生的学习程度却是受到各方面的影响,除了学生自身的努力,还需要老师的教学。目前我国的高中物理教学模式正在不断的创新,随着网络的普及,网络教学也在运用到各个科目的教学中。网络环境的教学模式有利有弊,老师要正确引导学生进网络学习,提高物理学习效率。

[关键词]网络环境;高中物理;教学模式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.1389

引言

在新课改的推动下,高中物理教师在教学的过程中逐渐加强了对网络资源和技术的融入,期待借助网络资源和网络技术给高中物理教学带来新的发展思路。近年来,随着微课、慕课以及翻转课堂等新模式的融入更是拓展了高中物理教师的教学思路。但反观当前网络环境下的高中物理教学模式的,其中仍存在较多的不足,严重地制约着高中物理教学的质量和实效性的提升。为确保学生能够在高中物理教学中得到有效的发展,高中物理教师在教学的过程中应当基于教学的需要进行深入的探究,提升网络环境下高中物理教学模式创建和运用的效果。

一、高中物理教学现状

(一)固有教学方式单一

对于高中物理的教学方式,在没有网络教学出现的时候,老师们采用的就是提前备课,在课本上做标记,课上写板书的方式。在上课讲课的时候根据书本上的内容进行讲解,学生可能在听的过程中提不起兴趣,不能认真地去听讲,导致课堂效率低下。由于上课没能好好听课,所以老师留的课下作业不能自主完成,使得物理学习并不是很理想。随着网络教育的普及,老师们学会了利用多媒体教学,可以利用网络的形式进行物理教学。但是由于对于多媒体不熟练,会在使用的过程中出现一些问题,就会浪费课上时间,所以大部分的物理教师还是采用固有的教学方式,教学方式比较单一。

(二)学生自制力差

在高中物理学习的过程中,需要学生自身的努力,但是由于高中物理的学习比较难而且学习氛围比较枯燥,使得许多学生不喜欢学习物理,在课上容易走神,听不懂老师讲的是什么,每天就那么浑浑噩噩的学习。对于自己不明白的问题也不自己去寻找答案。学生的自制力比较差,不会的题就等老师上课讲,老师要是讲不到就那么过不去了,不会的还是不会,对于物理的学习没有一点帮助。所以,学生要学会学习,提高自控力,做到主动寻找答案,遇见不会的知识点就找老师或者学生询问,一定要把不会的问题搞清楚,做到不留疑问。

二、网络环境下高中物理教学的策略

(一)应用信息技术整合解题思路

高中物理的学习,最终要落实在物理的应用中去,题目的解答就是学生进行学习实践的方式。为此,教师要应用信息技术,对不同类型的题目进行整合,并且分析题目的解题思路。

例如,可以选择题目讲解的专题课程,对题目的类型进行分类,根据题目的考查形式进行分类、根据题目的考查内容进行分类,都具有合理性。教师要根据教学的需求进行选择。例如,进行专门的题型总结教学,引导学生掌握解答各种题目的基础方法。同样可以应用思维导图的形式,在课堂中进行集中地展示。如果学生对某一阶段的知识应用较为集中的存在问题,教师可以根据学生存在的具体问题,分析解题步骤,应用信息技术展示解题流程,并且给出多个类似的练习题目,要求学生根据显示的解题流程,进行解答。在完成解答之后,教师要关闭解题流程相关的展示,要求学生根据自己思考练习过程,整理出适合于自我的解题流程。

(二)利用“微课”设计物理实验

实验是验证知识的重要途径,同时也让物理知识变得更加直观,不再是枯燥的理论知识,而是理论和实践结合起来,一边观看、一边学习、一边思考。由于课堂时间有限,很难将课本所有的物理知识都通过实验的方式呈现给学生,而且部分实验需要比较严苛的条件,挨个知识点组织学生物理实验室实验,需要花费大量的时间。因此,利用微课教学,可以将物理实验以视频的方式呈现出来。授课之前便可以录制好物理实验,而且物理实验视频可以被反复使用。例如,“光电效应”,传统的教学抽象且难以理解,实验也会受到多方因素的影响,比如,气候是否干燥,而视频的方式则以通过提前录制好实验视频,以微课的方式在课堂播放出来,让学生通过视频看到实验的全过程,帮助学生理解和记忆知识。

(三)利用信息技术创设良好的教学情境

高中物理教学中非常重视学生实践能力的培养,为了让学生更好地理解高中物理理论知识,不仅要求学生能够熟练地记忆公式和定律,还需要锻炼学生将物理理论应用于生活当中的实践能力,更好地发挥高中物理在生活中的作用。传统的高中物理课堂教学中没有良好的物理实践环境,不能帮助学生在虚拟的物理情境中运用和实践所掌握的高中物理理论知识。对此教师需要不断地改变传统的教学观念,更新教学方法,利用信息技术在高中物理教学中创设良好的教学情境,让学生可以在虚拟的高中物理实践情境中巩固物理知识,以便他们更好地理解所学习的知识,在遇到高中物理问题时能够迅速地想到需要运用的高中物理理论知识,在保证解题正确率的基础上提高解题效率。为了更好地利用信息技术创设高中物理学习实践教学情境,教师可以利用网络搜集物理实验视频,将自己所搜集到的高中物理相关资料制作成PPT,并在课堂上播放,让学生在观看视频的过程中,能够充分地掌握如何运用高中物理理论知识,理论知识如何在实际教学中得到充分的体现。

比如,在高中物理必修一“匀变速直线运动的研究”的教学中,教师可以利用信息技术为学生创设一个虚拟的教学环境。在教学开始之前,教师根据所要教学的主要内容在网上搜集相关资料,制作完整的PPT。利用电脑来改变小车运动的速度,在小车运动过程中引导学生理解匀速直线运动的相关物理知识。在课堂教学中采用信息技术可以帮助学生在学习时集中注意力,紧跟教师教学的步伐学习物理知识,更好地理解高中物理理论知识,将匀变速直线运动规律应用到生活当中。

结束语

网络环境为高中物理教学带来了新的发展机遇,同时也为高中物理教师带来了新的发展挑战,教师在教学的过程中应当基于教学的需要进行深入的分析,明确其中存在的教学问题,并有针对性的进行整改,提升高中物理对网络环境的利用质量和水平,为实现科学、有效培养学生打下基础。

参考文献

- [1]魏彦明.基于网络环境的高中物理教学模式的研究和实践[J].家长,2020(09):112-113.
- [2]苑红沫.网络环境下高中物理教学模式实践研究[J].高考,2019(17):133.
- [3]陈信芳.网络环境下高中物理教学模式探讨[J].新智慧,2018(28):10.