

浅论微课在高中物理教学中的应用策略

张又川

(重庆市长寿川维中学校,重庆 401220)

摘要:目前,高中物理教师开始逐步采用多种的教学方法和手段,以提高教学效果。微课在实际教学中运用,能激发学生的学习兴趣,提高学生的学习参与性,促进学生核心物理能力的发展。本文对高中物理教学中的微观应用进行了详细的调查与分析,并提出了相应的教育策略。

关键词: 微课;高中物理;教学;应用策略

0 引言

微课教育有利于激发学生的物理学习兴趣,提高物理教学的实效性,有利于培养学生逻辑思维、创新探索能力,提高学生的核心物理素养,促进学生全面发展。

1 将物理课程中的知识点直观化

在物理课程的准备阶段,除了要用到微课之外,教师也可以在课堂教学中适当地插入微视频。比如,老师可以在课堂中间播放视频。在枯燥的学习中,学生可以稍稍放松一下,活跃课堂气氛,也不浪费学习时间,可以获得更好的教学效果。所以我认为,如果微课能很好地运用,对物理知识的引导就会变得更加有效。而且,教师在指导过程中,还能更加具体地把握知识点。从而使学生能够通过视频,把老师教给学生的知识点综合起来,能更全面地理解知识点,打好学生的基础。比如,在学习“四边形力定律”时,教师可以用视频的形式把四边形法则的力量画出来,这样学生就能了解重力、引力、阻力。接着,要了解三种力所形成的三角形是如何转化为学习的四边形法则。教师亲自在黑板上作画可以改善教学效果,但如果用到微课的话,这种教学方式会变得更有趣。这种指导可以大大节省绘图时间,提高指导效率。

2 将物理学知识形象化

高中物理知识较难,概念内容较抽象,理论知识较多,学习过程较枯燥。若制作用于物理教学的微课录像,展示理论知识,配合教师讲解知识点的教学方法难以调动学生的学习热情。物理知识的形象化建构,建构知识与客体的关系,提高学生在物理课堂中的参与率,激发学生学习物理的兴趣,以客体为主体,引导学生进入物理知识的殿堂。以使教育更加有效。教师在讲解物理知识的同时,设置提问,激发学生学习物理的热情。培养学生对物理知识的兴趣,调动他们的学习热情,提高他们对这些知识的理解,是课程辅导的重要意义。微课资源与实际生活相结合,指导课程设置,使用清晰图片。微课短视频给学生展示了更真实的情景。这样可以快速引导学生进入学习状态,改善学习环境^[1]。

3 在实验教学中使用微课

物理课程可以说是以实验为基础的课程。它既能加深学生对物理理论的理解,又能优化物理实验过程,提高学生学习兴趣,养成科学、健康的实验习惯。探究物理知识,有效避免枯燥的课堂学习过程。在高中物理课堂上,实验是教授物理知识的概念具体化。通过实验演示,教师可以帮助学生更好地理解高中物理课堂中的知识点。对难懂的实验内容,教师可利用微课技术辅助学习和理解,结合微课和在线材料,可在微课重

复实验内容。让学生更好地理解实验内容。由于高中学习内容很多,上课时间有限,同时由于场地和实验材料等外在因素,老师很少有机会在课堂上进行实验。几乎没有学生自己做实验的机会。然而,物理学是建立在实验基础上的。学生只有在实验的过程中才能认真地观察和推理物理现象。若教师使用微课资源优化实验指导方法,可以建立面向学生的实验指导环境、让学生观看实验视频、或把课堂交给学生的实验指导环境。学生独立完成实验,对实验环境进行操作,对培养学生的实验能力和思维能力至关重要。

4 通过组合微课让学生自主学习

课程标准提倡对高中物理教育更高的要求。激发学生的学习积极性和主动性,发挥教师的领导作用,促使学生自主探索、自主学习,是一个值得思考的问题。教学内容多,在课堂上的时间有限,学生需要从班上独立学习许多重要的高中物理知识的情况下,微课的学习组合问题就能得到充分解决。利用多媒体技术,将教学内容进行微课记录,上传到网上,学生可以在课后或周末对不熟悉或不理解的知识内容进行整合,提高教学效果。另外,教师也可以在微课教学内容中增加一到两个典型练习,以应用已学过的知识,检验学习效果^[2]。

5 结合微课阐述重要和困难的知识

高中物理知识大部分是抽象的,学生在日常生活中很少接触到这些问题。对于这些知识内容,缺乏逻辑能力,在高中物理教学中也是难以学习的。学生学习困难。基于此,教师可以结合微课教学法,使学生掌握在学习中遇到困难的重要知识,利用微课视频,集中讲解一些抽象的物理知识。教师可以将本课程重要抽象知识内容制作成相关的录像,在课堂上播放。能使更直观地了解这些抽象的物理知识。在观看视频的过程中,学生可以就自己的问题与老师进行交流。教师可充分掌握学生学习难度,并在下堂课中有效提高物理教学效率^[3]。

6 结语

总而言之,微课教育能够更好地反映出学生的主导地位,通过独立思考发现复杂的物理原理能够更加真实、简单。要不断改革和创新课堂教育概念和教学方法,激发学生的兴趣,促进学生的思维和想象力的发展,优化物理教育提高教育质量。

参考文献

- [1] 刘海霞. 微课在高中生物教学中的应用思考 [J]. 高考, 2021(05):54-55.
- [2] 施林. 例谈微课在高中物理教学中应用的意义 [J]. 高中生数理化(教与学), 2020(11):13.
- [3] 毛继忠. 微课在初中物理教学中应用的思考与实践 [J]. 高中课程辅导(教师通讯), 2020(15):89-90.