

新课程背景下高中物理实验优化策略

童攀

(广东省深圳市坪山高级中学, 广东 深圳 518118)

摘要:随着新课程教育改革的不断进行,高中物理学科的重要性越来越得到显现,而物理实验作为高中物理教学中的重要内容,探究如何优化高中物理实验教学,已经成为如今高中教学改革的重要内容。在新课程背景下,要求有效提高学生的学习能力及实践能力,在物理实验教学中,高中物理老师努力提高自身的专业教学技能,依托各做教育资源为学生探究高效的高中物理实验教学方法,以提高高中物理实验教学的效率,促进学生学习效率的有效提高。在本文中,在新课程改革的背景下,探究如何优化高中物理实验教学,提高学生的学习效率。

关键词:高中物理实验;教学策略;新课程改革

在当前的教育变革中,学生的实践能力培养越来越得到广泛关注,而高中物理学科是培养学生的实践探究能力的重要方式,优化高中物理实验教学策略,对学生的个人综合能力培养意义重大,有助于提高学生的物理实验学习效率。对于物理学科而言,其知识多是对生活中各种实验现象的理解认识,注重培养学生的知识应用能力,物理实验教学作为高中物理教学的重要组成部分,高中物理老师需要不断探究高效的教学方法,摒弃传统落后的教学理念,以学生为主体构建高效的高中物理实验教学策略,努力激发学生的物理实验学习兴趣,提高学生的物理学科学习效率。

一、合理利用信息技术教学手段

随着国家在教育领域的不断投入,高中学校已经基本覆盖了多媒体教学设备,而通过信息技术的有效应用,可以使得高中物理实验教学得以高效开展。在实际的高中物理实验教学中,老师通过网络教学平台,为学生查找符合课本要求的实验教学资源,在教学中难以获得实验器材或者安全性较低的实验通过信息技术进行讲解,使得学生能够通过直观的展示进行高效的初中物理实验学习,提高学生的实验学习探究兴趣,促进学生学习效率的显著提高。通过在实际教学中合理地进行信息技术的有效运用,可以摒弃传统枯燥的实验讲解模式,可以使得学生能够通过网络教学平台进行更全面、更具体地实验知识学习,促进学生高中物理实验教学地效率。

例如,在人教版高中物理教材必修二《实验:验证机械能守恒定律》的物理实验教学中,老师可以为学生利用信息技术进行该实验内容的总结归纳,在课堂上学生利用多媒体教学设备进行展示,让学生直观理解实验原理,提高学生物理实验教学效率。

二、组建高效实验探究小组

对于高中生的物理实验教学而言,实验器材的数量往往都很难满足学生每人一台,需要老师进行合理地划分实验教学小组,在小组内培养学生自主探究与合作学习物理实验的效率。在实际的高中物理实验教学中,高中物理教学需要认真了解每一个学生的心理、学习状况,在教学中为学生进行合理的教学分组,使得小组内的学生能够进行彼此之间的高效学习,在小

组内共同合作进行有效的物理实验学习,提高物理实验教学效率,通过高效实验探究小组的合理组建,可以有效提高学生的合作探究意识,同时引导学生进行自主的学习探究,优化高中物理实验教学策略。

例如,在人教版高中物理教材必修二《实验:研究平抛运动》的物理实验教学中,老师可以组织学生进行小组合作实验学习,老师对学生实验操作的讲解之后,引导学生自主进行实验的操作,通过小组协作使得学生高效学习物理实验。

三、进行高效地课后整理

例如,在人教版高中物理教材必修二《实验:探究功与速度变化的关系》的物理实验教学中,老师在组织学生进行实验讲解之后,引导学生对功的相关知识进行总结归纳,加深学生对物理实验知识的理解,促进学生学习效率的有效提高。

四、结语

综上所述,高中物理实验教学是学生高中阶段学习的重要内容,同时能够有效提升学生的个人综合能力,探究高效的高中物理实验教学策略,优化学生的物理实验学习方式对学生的物理学习意义重大。在实际的高中物理实验教学中,高中物理老师需要不断提高自身的专业技能,努力探究高效的教学方法,在教学中合理运用信息技术手段,组建学生高效探究性学习小组,引导学生加强课后整理,可以有效提高学生的物理实验学习效率。尽管在高中物理实验教学中存在着众多短时间难以解决的问题,但是作为高中物理教师,需要不断进行教学策略的探究,优化高中物理实验教学策略,促进学生的个人全面发展。

参考文献:

- [1] 姚叶明.新课程背景下提高高中物理课堂教学有效性的策略和实践研究[J].快乐阅读,2012(18).
- [2] 张茂华.新课程标准下高中物理实验教学现状调查及优化策略研究[J].科学大众(科学教育),2018(06).
- [3] 李祖华.新课程实施中高中物理实验教学状况的调查与启示[A];国家教师科研基金“十一五”成果集(中国名校卷)(五)[C];2009年.