

信息技术在高中物理教学中的有效运用

王海

(湖南省双峰县第一中学 湖南 双峰 417700)

[摘要]基于物理学科的教学特点,信息技术的有效运用,能够激发学生的学习兴趣,提高学生的物理学习能力,助力学生物理综合学习能力及素养的不断提高。因此,本文分析了高中物理教学中运用信息技术的必要性,并对信息技术在高中物理教学中运用的问题及有效之策进行探讨,旨在推动高中物理教学改革,提高物理教学的质量及效率。

[关键词]高中物理;信息技术;有效运用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.996

信息技术在高中物理教学中的运用,能为高中物理教学带来新的发展契机。老师可以利用信息技术的化难为易、化繁为简等优势,开展灵活多变的教学活动,从而让学生在直观、生动的学习环境中,对知识进行探索、理解及灵活运用,让学生在获得快乐学习体验之时,提高学生的物理学习能力,助力高中物理教学质量及效率的不断提高。

一、信息技术在高中物理教学中运用的必要性

1、符合物理学科的教学特点

物理是一门实验性较强的学科,这就表明物理知识的抽象象较强,学习难度较大。如果仅沿用传统的讲解式教学模式,会存在费时费力低效的教学问题,影响学生物理学习的兴趣及效果。而将信息技术引入到教学中,老师可以借助其多样化的形式、直观的手段对物理实验、物理知识等进行演示,让学生进行化繁为简的学习。所以,信息技术在高中物理教学中的运用,符合物理学科的教学特点。

2、符合学生的学习特点和心理

高中阶段的学生虽然已经具备了一些学习能力,但他们学习之中,仍比较习惯简单易懂的方式,而且具有对趣味事物感兴趣的学习心理。而传统的教学模式,其教学十分的枯燥无趣,而且教学形式单一,很难让学生真正对所学内容感兴趣。而信息技术引入到实际教学之中,老师可以根据教与学的实情,灵活设计教学活动,其教学的趣味性较强,并能够降低学习难度,有助于提高教学的实效性。因此,信息技术引入到物理教学中,符合学生的学习特点和心理,对于学生学习能力及素养的提高十分有利。

二、信息技术在高中物理教学中运用的问题

1、融合比较片面

信息技术与高中物理教学的融合,需要体现在教学目标、教学内容、教学形式等多方面,但从当前信息技术的运用来看,由于老师信息素养较低,其融合仅停留在对知识的简单展示中,不能够将信息技术辅助学生深入学习的作用发挥出来。

2、过分依赖

信息技术在高中物理教学中的运用,是为了激发学生的探究学习热情,加深学生对知识的理解,以便于学生对知识灵活运用。所以,老师在对其运用之时,要选准时机,这样才能够达成预设的教学目标。但从实际的教学来看,部分老师往往存在过分依赖信息技术的情况,这样反而会让学学生视觉疲劳,导致物理教学效果大打折扣。

三、信息技术在高中物理教学中的有效运用

1、老师要更新教学理念

高中物理课堂教学中,老师需要明确传统教学理念中的不足,更新教学理念,将信息技术与物理教学进行整合性设计,从而以灵活的教学,激发学生的物理学习兴趣,加深学生对所学知识的理解程度,促使教学水平的不断提高。比如在学习《平抛运动》内容之时,老师可以将“飞跃黄河”的视频资料展示给学生,学生便会对此部分内容的学习产生兴趣,想要知道“飞跃黄河”与平抛运动之间有什么关系。再如在学习《裂变和聚变》内容之时,老师可以在网络中搜集关于我国第一次试爆原子弹时的纪录片播放给学生观看,一方面能让学生结合实际生活进行学习,另

一方面还能够增强学生的爱国情感。所以,信息技术在教学中的运用,能够将原本静态的内容以动态的方式进行呈现,能让学生从感性学习上升至理性学习,给学生提供一个真实的物理世界。

2、创设生活化教学情境

物理知识的抽象性较强,这就要求老师开展贴近学生生活实际的教学模式,从而让学生进行生活化的学习,让学生养成生活化的学习习惯,对知识进行深层次理解及内化。以往的高中物理教学中,创设生活化教学情境之时,由于教学技术及手段等方面的缺乏,导致生活化教学情境的创设效果不理想。因此,在信息化时代,老师创设生活化教学情境之时,可以利用信息技术来推进,既能够丰富课堂教学形式,又能够让学生对知识进行深入理解。比如在学习《摩擦力》内容之时,由于对摩擦力的理解存在难度,如果仅靠老师的讲解学生很难对其理解,此时老师就可以给学生展示人们走路的慢视频,让学生对走路向前的一个摩擦力进行了解。当完成此情境教学之后,老师可以让学生们举例说说生活中还有哪些摩擦力,并对摩擦力的形成进行讲解。

3、融入微课教学模式

物理知识的探究性较强,如果仅靠课堂的45分钟,学生很难完成对知识进行内化,这对于学生物理学习成绩及能力的提升十分不利。老师可以利用信息技术打破这种时间和空间的制约,让学生进行有效学习。而微课就是一种创新性较强的模式。

比如在学习《牛顿第二定律》这部分内容之时,如果老师在课堂中设计实验活动,必然会浪费较多的课堂时间,而且实验效果也不会十分的理想。所以,部分老师在教学中则只会进行理论性的教学,微课的合理运用则能够轻松解决这个问题。首先,老师对实验步骤进行录制,这样学生便可以在课下通过视频观看方式,对实验步骤进行了解,从而在课中组织学生有效操作,让学生在实验中对所学知识进行理解。另外,本节课中还存在较大的难点,如平抛运动的运动变化太快,实验中学生难以抓住教学细节;物理模型的建立;不可见的电磁现象等。对于这些难点知识,老师可以利用小视频的方式在课堂中进行呈现,加深学生对知识的理解,也便于学生在课下的及时巩固。

总结

综上所述,信息技术在高中物理教学中的运用,能够让学生从笼统模糊的学习向清晰透彻的物理学习转变,能够提高学生的学习效率,这对于学生物理综合学习能力及素养的提高十分有利。因此,老师需要对信息技术在高中物理教学中运用的多种途径进行探索,并对其不断实践及优化,简化课堂教学过程,提高高中物理教学的质量。

参考文献

- [1]郭向荣.浅析多媒体信息技术与高中物理教学整合的优势与不利因素[J].新课程(下旬),2019,(4).128.
- [2]张显福.浅谈如何实现现代信息技术与高中物理教学的优化整合[J].科学咨询,2019,(14).59.
- [3]刘汉桐.信息技术与高中物理课程整合的调查研究——以延吉市高中为例[J].才智,2018,(30).157.

初中道德与法治课堂教学的优化措施

王江云

(海南省东方市八所中学 海南 东方 572600)

[摘要]道德与法治课程的开展,在学生自我认识、价值观的正确建立、思想道德水平的提升、辩证看待问题、用法律知识维权等方面有着较大的优势。但从实际的初中道德与法治教学来看,其效果并不理想,导致学生无法正确理解道德与法治课程中的知识点,更不用提学生对知识的灵活运用。因此本文对初中道德与法治教学中的问题进行了分析,提出了优化初中道德与法治课堂教学的措施,旨在将道德与法治教学的根本作用落实,促进学生的全面发展。

[关键词]初中道德与法治;教学问题;优化措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.05.997

初中生正处于身心发展的关键时期。初中阶段的学生思想还不够稳定,导致学生非常容易受到外界一些不良因素的影响,走向错误的成长道路。道德与法治课程是一门规范学生思想行为,助力学生心理健康发展的课程,合理开展道德与法治教学活动,有助于学生的身心健康发展。因此,作为现代化的初中道德与法治老师,必须要加强对教学中问题及优化之策的探讨,也只有这样才能够在保障课堂教学质量及效率的同时,让学生掌握丰富的理论知识,并将理论知识应用到解决实践问题中,达成内化于心、外化于行的理想教学境界。

一、初中道德与法治课堂教学中的问题分析

1、学生不重视道德与法治课程

通过对当前初中生的调查发现,大部分学生都存在不重视道德与法治课程的情

况,其原因主要是以下两点引起的:第一,学生学习态度方面。部分初中生认为道德与法治课程与语数英课程不同,只要对道德与法治课程中的重点死记硬背,就能够考试及格,所以,不会将较多的时间与精力用到道德与法治课程的教学,无法意识到此门课程的学习价值,所以不会严肃认真的对待此门课程,这便会导致道德与法治课堂教学的滞后性,从而出现课堂中学生不积极参与学习及思考的现象。第二,课程内容方面。道德与法治课程中的内容有极端性的特点,即部分知识点十分简单容易理解,部分知识点十分的抽象难以理解,这就让学生对此门课程的学习产生不良情绪,从而逐渐失去对道德与法治课程的学习兴趣。在这两点因素的影响下,学生很难全身心参与到学习中,难以达成预设的道德与法治教学目标。

2、缺乏灵活的教学方式