

初中物理教学中信息资源的应用方式

王佳斌

江西省抚州市临川区第一实验学校

[摘要]信息技术的应用能够将宏观条件上的课内外知识进行有效的整合,以教材的内容与课堂为载体将更多的相关知识传递给学生,不仅拓展了信息流量的通道,更提高了信息的质量。在初中物理的教学当中教师要让教学的内容符合学生的发展需求、情感思维以及心理特征等综合特点,让学生能够充分集中注意力去感受物理知识的同时促进学生物理学习能力与物理学习效果的全局提高。因此,本文主要对初中物理教学当中信息资源的应用方式与策略进行探究。

[关键词]初中物理;信息资源;应用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.2056

物理学科在初中阶段的教学结构当中有着重要的位置,其学习难度也相对较高。难度较高的主要原因就是物理学科当中抽象性的知识较多,学生在学习的过程当中经常会因为难以理解而产生一定的畏难情绪,这就让课堂教学的效果受到了较为严重的影响。在初中物理的教学当中适当的应用信息技术能够通过多种手段帮助学生全面地去理解和学习知识,课堂教学的效果也能够因为多媒体的加入而变得更加优秀。

一、结合信息技术,构建教学情境

信息技术的应用能够有效地突破传统教学模式的限制,原本枯燥乏味的物理课堂能够具备更强的趣味性。^[1]再是教学当中教师可以尝试去构建教学情境,引导学生在情境当中从被动学习的模式转变为主动学习,促进学生课堂学习能力提高的同时让教学的效果也能够得到有效地提高,为学生的物理核心素养发展奠定基础。

比如在《熔化和凝固》这节课的教学单重,教师就应该在教学当中明确教学目标并根据教学目标进行信息技术的合理运用。比如说本节课的知识点主要为熔化与凝固现象、晶体的熔点与凝固点分别代表什么、晶体与非晶体在熔化与凝固时有什么不同、熔化与凝固分别对周围的温度有什么样的影响等等。为了达成这一教学的效果,教师就应该要对传统的教学方式改进,通过适当的方式让学生去更加直观地了解知识形成的具体过程。教师可以通过多媒体的方式进行实验过程的展示,以多媒体进行展示与传统实验展示对比有着多种优点,比如说能够让全体学生进行观察、实验材料有着较强的多变性、细节展示更加清晰等等。这些特征的存在能够更好地让学生进行观察与对比,还能够让学生在直观地观察当中进行更加高效的对比与思考,更好地让学生去感受物理知识,提高学生的物理综合素养。

二、结合信息技术,突破重点难点

物理知识对初中阶段的学生而言因其较强的抽象性往往存在着较多的难点知识,这也导致学生在学习过程中存在着较大的压力。^[2]在初中物理教学当中应用信息技术能够有效地突破重点难点知识,让学生能够在深层次的学习当中自然地完对知识的学习与应用,降低学生学习压力的同时提高学生的物理知识应用能力。

比如在《串联和并联》这节课的教学当中,教师就可以结合信息技术进行直观的教学,帮助学生形成良好物理知识体系的同时降低学生的学习压力。在本节课的教学当中主要的知识

点大概可串联电路的总电压计算、并联电路中各支路用电器两端的电压、并联电路中滑动变阻器对电压的影响等。那么在教学当中如果教师按照传统的方式进行教学必定会严重影响学生的学习效果,而应用信息技术进行教学则可以直观地通过图形进行知识的展示,学生通过观察也能够理解电路闭合后所产生的变化,让学生能够更好地去认识和学习物理知识,在面对实际问题时学生也能够掌握相关的变通方式,充分提高了初中物理的课堂教学效率与教学质量。

三、结合信息技术,展示物理规律

物理规律在初中物理的教学当中是最为基础且最为重要的一部分。在实际教学的过程中学生对物理规律的理解效果往往相对较差,主要就是因为物理规律应该是在不断地实践与探究当中逐步总结而来的。因此,教师应该要在课堂教学的过程中针对这一问题进行有效的调整,促进学生学习效果提高的同时帮助学生掌握相关的物理规律。

比如在《磁现象—磁场》这节课的教学当中,教师就可以适当的应用信息技术为学生展示适合的内容,帮助学生去感受和理解磁场的存在以及磁场的意义、磁场的特征等等。教师可以为学生展示地球上南北极的磁场差异以及磁场的表现方法。以这种方式进行教学能够从生活中较为熟悉的内容开始进行理解,这不仅有效地降低了学生在学习过程中所产生的压力,更帮助学生对生活的事物以及现象进行了全面的理解,有效地提高了学生对物理知识的理解能力,强化了学生的学习效果,也让学生能够更加全面地去应用、体悟物理知识。

总而言之,在初中物理课堂教学当中适当的应用信息技术能够充分地落实新课改的基本需求,教师在教学当中也能够更好地展开高质量的教学。教师在教学当中应该要尝试主动去开发信息技术的应用方式与策略,让学生能够在学习兴趣、学习能力以及学习效果等多种不同的层面得到提高,为学生的物理知识与物理素养的发展提供基础的支撑与动力,让学生能够在将来持续不断地探究并理解物理知识。

参考文献:

- [1]陈亚荣.浅谈信息技术在初中物理教学中应用的实效性[J].学周刊,2018,30(30):150-151.
- [2]王晓丽.浅谈信息技术与初中物理教学整合的实效性[J].学周刊,2018,30(30):151-152.