

# 信息化下的初中物理教学策略探究

常开荣

江苏省扬州市竹西中学了, 中国·江苏 扬州 225000

**【摘要】**随着互联网技术的进步, 信息技术正在全面普及, 对于初中教师来讲, 利用信息化技术来开展初中物理教学的策略研究, 并在这个过程中来帮助学生培养自身的核心素养。因此本文研究了当前初中物理课堂上一些利用信息化提升教学质量的方法, 希望帮助更多教师打开教学思路获得更好的教学效果。

**【关键词】**信息化; 初中物理; 教学策略探究

## 引言

信息化技术对于教师来说是一门崭新的技术, 也是初中教师提升教学质量、拓宽教学深度和广度的重要技术。而在新课程改革的背景下, 教师需要积极优化传统的教育模式, 做好指导教育工作, 帮助初中学生摆脱学习物理的困境与迷茫, 点燃对学习物理的兴趣。

### 1 设立明确的教学目标

对于学生来说一个明确的学习目标是学习过程中的一个重要部分, 所以教师要在教学过程中及时根据学生的学习情况与需求更新自己的教学目标。而设立明确的教学目标不是教师自己一个人的工作, 而是需要全体学生共同参与的工作。在这个过程中信息技术就能帮助教师很好地进行目标设计和确定工作, 首先教师可以通过信息化技术将教学的整体目标和小目标整理成表格形式, 并经常对其进行审视, 及时调整教学目标, 以达到更好的教学效果。信息技术与初中物理教学的融合是物理课程改革的必然。另一方面学生也可以通过在线评论的方式将自己在学习过程中遇到的困难或者对于教师的建议及时反馈给教师。

比如在初中物理中的《能量的转化和守恒》这一章节教学过程中, 教师首先要确立一个教学目标, 比如通过这节课的学习让学生了解到能量是怎样一种物理概念, 物理学上对于的能量又有什么样的认知历程, 其次让学生认识到生活中能量的表现形式又有哪些, 他们有哪些值得学习的地方等等。教师在设立了这些教学目标后就可以根据目标来进行教学内容和教学形式的设计, 在这一方面教师可以将这些教学目标分给几个不同的小组, 每个小组负责完成一个目标资料搜集和思考, 最后每个小组进行发言对自己所负责的部分进行相关的讲解, 这种方式不仅让学生在有一个明确的学习目标的前提下进行学习, 也让教师可以根据目标来设计自己的教学进度, 真正做到了高效教学。

### 2 注重实践教学

信息技术能为教学提供“远程互动、实时反馈”等多元化的题材, 帮助学生理解要学习的知识中各个重要的元素, 提升学生对知识的理解和运用。初中物理的教学课堂不应该仅仅围绕着课本教材这些书面知识来进行, 教师应该积极结合一些实践内容帮助学生自主动手进行初中物理相关实验内容的实践, 提升学生的物理实验技能。随着信息时代的到来和科学技术的进步, 在初中物理实验教学中加入信息技术为教育领域的发展带来了新的机遇, 推动了初中物理课堂教学的高效率。信息技术教学模式以生动、形象的视频、图片、声音把抽象的物理知识具体地展示在学生的面前, 让学生在感受视觉冲击的同时学到了专业的物理知识。信息技术的加入, 为初中物理实验教学中的演示过程增添了色彩, 提高了教学效率[1]。比如, 在学习《电生磁》这一章节时, 教师可以先了解学生的学习进度, 与学生交流分析生活中哪里可以见到电和磁的身影, 电和磁分别可以用来做些什么事情。教师在课前准备一些短的科普介绍短片, 分析电和磁之间的转换形式、怎样搭建他们之间的转化装置等等, 引导学生在观看的过程中自行分析并讲述自己想用的方式构成电与磁转换的。讲述过后, 教师再帮助学生对所分析内容进行查漏补缺或者亲自与学生进行实验。

在做完这些实践后, 学生自然而然就开始发觉自己的物理实践能力, 有了这些小型实践的先例, 学生学习相关的理论知识无疑会更加轻松, 而且会带着实践过程中产生的想法进行思考, 大大提升了学生的学习兴趣, 激发了学生的学习主动性。课后教师可以让同学们搜集更多生活之中可以用于实践的课题, 等到下一次教学活动时一起交流分析, 逐渐帮助学生形成自主思考和探索的氛围, 使得学生意识到物理不只是单薄的一门学习和考试的课程而是一门真正能对社会产生推动力的课程。

### 3 拓展教学方式

在初中阶段开展信息化教学对于学生核心素质的提升也发挥着积极的作用, 在新课改背景下, 教师需要改善教学模式、丰富教学内容, 提升初中物理课堂的信息化程度以提升培养学生核心素养的教学效率。核心素养的建立要求学生不仅学会课本上的知识, 在生活中更要做到知行合一。教师在课堂上教授学生基础的课本知识后, 应该加入更多生活场景的案例帮助学生更好地实现知行合一的目标, 更好地培养学生的物理核心素养。信息技术在教育领域的应用已经卓显成效, 尤其是对物理这种抽象性比较强的学科, 很大程度上减小了学生学习的难度和老师展开教学的阻力。况且由于初中生刚刚接触物理学科, 在学习物理定律、进行科学实验等诸多过程中难免会感到生僻晦涩, 学习起来畏手畏脚, 而信息技术这一时代的前沿产物进入到初中物理课程教学中, 无疑激发了学生的学习兴趣, 缓解了很多教学困难问题[2]。比如教师在教授《摩擦力》这一部分的时候, 可以帮助学生做一个体验分析活动, 让学生选择自己感兴趣的形状不同的方块来进行各种位置的叠加摆放来进行实际体验, 体验过后由学生来发表观点讲述自己感受到的摩擦力是怎样一种感觉, 与物体之间产生接触的面积是否有关等。最后引导学生在生活中去发现更多摩擦力的场景, 然后拍摄下来上传到教学平台。这一可以帮助学生更好地联系实际进行初中物理学科核心素养的培养并在以后的实际生活中能够对这些讨论内容进行实践, 让学生在日常生活行为中多关注相关的物理知识。

### 4 结束语

综上所述, 在初中物理这一门课程的教学过程中教师应该学习更多元化的教学方式并逐步改变传统的教学观念, 真正做到从课本的局限中走出来, 开放创新地看待新时代下信息化教学的重要性, 帮助学生在初中阶段学好物理这一门重要课程, 帮助学生更好地掌握物理的理论和实践知识, 为以后的成长打下良好的基础。

### 参考文献:

[1] 王吉霞. 浅谈信息技术在初中物理演示实验教学中的应用探析[J]. 读写算, 2021(25): 19-20.

[2] 许忠林. 信息技术在初中物理教学中的有效应用分析[J]. 文理导航(中旬), 2021(09): 45.

### 作者简介:

常开荣(1977.11-), 男, 汉族, 江苏省扬州市人, 大学本科, 研究方向: 初中物理。