

# 初中物理实验创新策略之研究

陈晓兵

(新疆伊犁察布查尔锡伯自治县盐城实验学校 新疆 伊犁 835300)

**[摘要]**课堂教学在持续的运行,创新策略的运用,成为各学科课堂教学改革,深层次发展的重要条件,只有组合全新的教学思想,探索中实验的本质,才能确保课堂教学的目标得以顺利的实现。本文立足初中物理实验课程的运行情况,合理化的进行安排,把握创新的目标,制定出清晰的教学方案,真正展现创新策略的教学影响力,真正突出学生在物理课程中的主体地位,让学生拥有参与的机会,探索出实验课程的本质,真正打造全新的教学环境,提高学生的创新水平,增强学生对实验的认知能力。

**[关键词]**初中物理; 实验; 创新策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1982

教育教学的创新是一个不断转变的过程,只有注入新鲜的血液,让学生拥有自主思考的能力,才能创设良好的教学空间,增强学生的主人翁意识,促使课堂教学的体系更加健全,以更好的打造全新的教学氛围,提高学生的关注度。作为初中物理教师,需要充分思考实验的具体步骤,并把创新融会贯通到整体实验的开展之中,打破传统的教学模式,加强与学生之间的交流,真正弥补传统实验教学中的不足和缺陷,灵活地进行设计,激发学生强烈的好奇心,总结出现代化的经验,深入到学生的内心深处,锻炼学生的思维能力,为学生提供更多的帮助,让学生的内心世界始终充满温馨和快乐,这样才能提高学生的实验动手能力,培养学生的物理核心素养。那么在初中物理实验教学中,运用创新策略,有何积极意义,又应采用哪些措施得以落实呢?

## 一、阐述初中物理实验教学中运用创新策略的积极意义

对于物理实验课程来说,本身的重要性是不言而喻的,通过创新策略更能凸显其教学影响力,总结出更多的观点,能够组织区域性的改革,促使学生的学习效果得到大幅度的上升,这样才能探索出教学的主旨和目标,深化课程体系。作为初中物理教师,需要创新课堂教学形式,针对实验课程的特点,及时的发现课堂教学中的不足,善于运用创新原理,组合教学形式,这样才能变革课堂教学的手法,增强学生的体验意识和学生的认知思维,始终处于动态发展之中,全面突出创新策略的积极意义,打破常规的教学形式。其具体的教育意义和影响表现在:

### (一)有助于深刻的诠释出实验的原理

实验是整体课程得以持续运行的重要条件,只有形成一系列的创新结构,才能与学生的好奇心进行结合,这样才能总结出现代化的教学经验,为学生的深度学习做好充足的准备。所以在实际的初中物理课堂教学中,教师针对实验进行创新策略的运用,不仅能够及时的弥补传统教学中,所带来的负面影响,同时也能有助于深刻的诠释出实验的原理。在这样的情况下,学生也会渐渐的进入到最佳的学习状态中,

有意识地进行参与和表达,集中学生的智慧,为学生提供更为丰富的教学资源,这样才能梳理学生学习实验的思路,加强课堂教学的深度运行,探索出符合学生实际的教学措施。

### (二)有助于深化实验课程的教学内容

课堂教学的优势,得以深度的展现,学生的思维意识始终处于动态发展之中,这样才能打破学生单一的学习方法,而学生所接受到的内容也会更加精彩丰富,真正提高学生的积极性和主动性。所以在实际的初中物理实验教学过程中,教师必须运用创新策略,组合新的教学内容,及时的反馈学生的学习情况,更有助于深化实验课程的教学内容,让学生积极的进行分析,总结出学生的学习规律,全面进行教学方法的掌握,拓展学生学习实验的空间和领域,为学生进行深层次的学习创造良好的条件。

## 二、初中物理实验教学中运用创新策略的方法

真正体现实验课程的主旨和目标,完善创新教学的结构,有助于学生的认知能力和水平,得到大幅度的上升,这样才能搭建广阔的平台,让学生更加深度的进行实验的参与,启发学生的思维,丰富学生的情感阅历,调整实验教学的思路,确保实验教学的质量和水平得到持续的上升。作为初中物理教师,需要积极的进行把握,探索新课程改革的教学目标,打破陈旧的教学形式,能够真正深入到学生的心中,提取丰富的经验,总结出更为先进的思想。具体的创新策略如下:

### (一)借助趣味性的实验,开发物理素养

物理课程最为重要的环节就是导入,特别是在组织实验课程的探索中,可以获取丰富的信息,引发学生的分析,开发学生的素养。所以初中物理教师不仅仅需要考虑每个教学的关系,同时更应该通过趣味性的实验进行导入的安排,要尝试多种教学方法能够成功的吸引学生的注意力,促使学生的内心感悟更加深刻,这样才能打破常规的教学思路,促使各个环节之间的有机联系,真正让学生发自内心的喜欢上实验探究,并主动的进行知识的转化,锻炼学生的逻辑思维,

全面开发学生的物理素养，取得显著的教学成效，提高学生的整体学习质量和水平。比如在进行升华和凝华的课堂教学中，教师可以在导入中，运用信息技术进行趣味性的实验，把一块干冰放置在一个碗里，然后盖上一块黑布之后，暂停画面，让学生想一想，下面会发生什么样的情况，此时，学生就会放飞自己的想象空间，自主的分析，同时也能研究出本节课内容的关键点，这样学生也能很好的理解升华和凝华的不同之处，进而进行知识的转化，全面提高学生的实践素质。通过这样的实验探究方法，不仅能够成功的引发学生对本节课的关注，同时也能找到切入点，获取显著的教学效果。

### （二）采用探索性实验方法，训练认知思维

传统的物理课堂教学实践中，由于各个方面之间没有进行密切的联系，学生的探究思维受到限制，无法进行深刻的体验，影响学生认知能力的提升。面对这一情况，初中物理教师，需要打破传统的教学思维，采用探索性的实验整合方法，要把课堂的话语权，交到学生的手中，引导学生积极的分析实验的形成过程，并总结出实验的原理，真正遵循学生的认知规律，让学生更加全面的进行把握，锻炼学生的认知思维，全面进行整体课程的融合，不再单纯的进行实验原理的背诵，而是让学生拥有思考的机会，提高学生的自主性，促使课堂教学的方向，与新时期的教学目标融合在一起。比如在进行“导体电阻与导体长度的关系”实验教学中时，应给学生足够的时间，思考导体电阻与导体长度之间是否存在关系，然后老师要求学生写出实验所需的设备和步骤，真正体现学生的主体性，锻炼学生的物理思维，让学生拥有空间，自由的成长，探索出本节课的目标，促使学生开动脑筋主动的接受知识，全面提高学生的探索意识，更新教学思维，推进课堂教学的发展。

### （三）融入合作性的实验，提高探究水平

教育教学目标，在全面更新，通过小组之间的合作教学，不仅能够形成规范性的教学结构，同时也能让学生拥有探究的机会，并让学生从中进行实验的分析。所以在实际的初中物理课堂教学运行的过程中，必须融合小组之间的合作教学，为学生提供便利条件，注重学生之间的小组交流，形成完善的合作氛围，涵盖各个层面及时的进行小组交流的反馈，融合新的教学思想，主动进行知识的融合，促使学生在小组中展现个人的魅力，把握实验的具体流程，更新教学形式，提高学生对实验的参与意识，促使学生更加积极的进行探究，以保障学生开心愉悦的完成各项合作的任务。比如在进行《串联和并联》的实验教学中，教师可以通过教材的研究为学生讲解串联和并联的差异性，然后借此开展和实施小

组之间的合作，教学要及时的纠正学生的错误观点，让学生能够自主的进行实验探索，理解串联和并联的内涵，调动学生的参与兴趣，并把小组的智慧集中在一起，让学生更加深入的进行了解和认知，这样学生的探究水平才会得到持续的上升，整体的教学结构才会更加完善。

### （四）借助生活化的实验，提高主动意识

根据生活之间的联系，精心的进行实验的探索，以直观性的方法为学生提供实验内容，不仅能够让学生产生熟悉感，同时也能刺激学生的感官，提高学生的主动性，促使学生更加主动地挖掘出实验现象背后所蕴含的真谛，这样才能满足学生强烈的好奇心。所以在实际的初中物理课堂教学运行的过程中，教师必须结合生活化的方法进行实验的探索活动，要拉近与物理之间的距离，积极的进行把握，寻找学生喜欢的方法，科学化的进行升华，让学生拥有强烈的探索欲望，增强学生的主动意识，真正让学生置身于物理原理的形成，过程中提高学生，运用知识的素养，全面进行课程的深化。例如，在学习《电流和电路》的实验教学中，教师为学生设计生活化的实验步骤，准备一个电源、导线、灯泡、一个火柴和开关，然后根据这些工具，连成一个电路，闭合开关后，小灯泡不发光，这说明火柴不导电。但是，教师将火柴浸泡在水里一段时间后擦干连入电路中。闭合开关后，小灯泡发光了，这就说明湿木棒变成了导体。通过微实验，学生发现原来物理实验是如此简单，促使学生对物理知识产生了亲切感，并激发了强烈的求知欲望。

## 三、结束语

根据，教学的思路，创新型的进行知识的运用，以学生为主体，打破常规的教学形式，注重教学方法的创新与探索，为学生提供便利条件，让学生切实体会到知识学习所带来的快乐。作为初中物理教师，需要真正意识到创新对实验教学所产生的深远影响，积极的进行把握，能够探寻出课堂教学的发展规律，结合上述措施，把创新策略，融入到实验的研究之中，改善学生的学习环境，更新教学观念，为学生提供话语权，及时的改进落后的教学方法，激发学生的创新动力，拓展学生学习实验的空间和领域，增强初中物理实验教学的有效性。

## 参考文献

- [1]高珂.做好物理实验教学法在初中物理教学中的应用[J].科技资讯,2019,16(01):192-193.
- [2]靳淑艳.新课改背景下物理实验教学方法的创新思路[J].学周刊,2019(24).
- [3]陶飞.开放式实验在初中物理教学运用创新策略[J].数理化学习(初中版),2019(10).