

刍议初中物理实验教学效率的提高

迪里努尔·库尔班江

(新疆察布查尔锡伯自治县坎乡中心校 新疆 察布查尔 835313)

[摘要]教育教学的变革,是一个逐渐迁移的过程,只有通过深刻的反馈,凝聚教学思维,才能突出学生的主体性,保障实验教学有秩序的开展起来。本文立足初中物理实验教学的运行情况,全面探索其中的教学目标,制定清晰的教学方案,加强与学生之间的情感互动,认真的了解学生,学习物理性质和原理的基本情况,并作出综合性的评析和判断,为学生提供丰富的资源,感染学生积极的情绪,大幅度提高学生物理实验的综合素质,全方位进行改进,推进物理课程的深度运行和发展。

[关键词]初中物理; 教学效率; 提高

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1578

素质教育得以深度的推进,整体的课堂教学改革更加健全,真正把握实验课程的规律,从中作出精细化的分析,不仅能够让学生拥有强烈的感悟意识,同时也能完成各项教学改革的任务,真正创新课堂教学体系,提高学生的参与热情,能够很好的推进实验课程的高效运行和发展,获取最佳的教学效果。作为初中物理教师,需要积极的优化实验教学的体系,遵循以学生为主体的教学思想,能够释放学生的热情,打破课堂教学被动的状况,不再单纯的进行实验原理的灌输,真正创造性的进行实验知识的内化,形成良好的教学体系,确保新旧知识之间进行密切的联系,更新教学思维,添加丰富的实验资源,提高学生的运用水平和能力。那么在实际的初中物理课堂中,应该通过哪些有效的方式和手段,提高实验教学的效率呢?

一、利用微课,增强学习热情

课堂教学,是一个不断发展的过程,通过现代化的技术,储备更多的信息和资源,成功地引起学生对课程的关注,能够有效地引导学生进行课程的探索,促使学生兴趣盎然地进行知识的转化,真正增强学生的学习热情。作为初中物理教师,需要积极的分析微课教学的形式,切合学生的内心需求,简明扼要的知识的转化,要适当的进行课程的调整,让学生始终拥有强烈的探索热情,真正突出课堂教学现代化的优势,要加强课内外知识的联系,真正根据教学大纲进行课程的变革,让学生更有强烈的参与热情和动力,真正意识到学习物理课程的重要性,不再单纯的进行知识的讲解,而是让学生快速的进行记忆。比如在进行“沸腾的水”的课堂教学中,教师为了让学生对这一实验现象,拥有强烈的认知,可以利用微视频的形式,为学生提供丰富的资源,然后让学生进行全面的思考,真正让学生非常的水的特征,增强学生的认知程度。通过这样的教学手法,不仅能够还原实验的步骤,同时也能通过切实可行的方法,提供便捷条

件,让学生拥有强烈的热情,真正实现课程内容的转化,提高学生的学习效果。

二、梳理知识,培养核心素养

对于课堂教学发展的实际来看,新旧知识之间有着密切的联系,只有准确的进行探索,培养学生的核心素养,才能引导学生搜集和整理更为丰富的知识,在这样的情况下才能赢得学生的喜爱。所以在实际的初中物理课堂教学实践中,教师必须让学生拥有认知意识,帮助学生把新旧知识,串联在一起,通过对实验课程的改革,促使学生生活学活用课程资源,形象化的进行教学资源的分类处理,突出学生的主观能动性,帮助学生透过现象看清楚知识的奥秘,真正一层层的剖析出知识的本质,促使学生的学习境界和水平,得到充分的提高,实现学生物理核心素养的不断发展。比如在进行“杠杆、滑轮”的实验教学中,教师可以把相关联的内容融合在一起组织学生进行分析,让学生全面观察这一实验现象的特征,从中理解跷跷板的使用方法,然后组织学生进行深度的解读,培养学生良好的思考习惯,真正体现课堂教学的现代化优势,增强学生的综合素养和水平。通过这样的教学手法,不仅能够真正巩固学生的实验学习效果,同时也能实现新旧课程之间的有机联系,深刻的进行运用,锻炼学生的核心素养,提高课堂教学的实际效果。

三、组织操作,提高创新水平

课堂教学是处于发展之中的,拥有耐心的学习态度,及时的进行调整,运用独特的方式进行语言的表述,不仅能够找到学生发展的方向,同时也能提高学生的创新素质和水平。所以在实际的初中物理课堂教学实践中,教师要组织实践性的操作活动,遵循以学生为主体的教学思想,全面进行挖掘和探索,更新教学思维,寻找到新的教学路径,成功的激发学生潜在的学习热情,指导学生进行全方位的参与和表达,能够挖掘出实验现象的特色,真正把抽象的实验原理

变得形象化，很好的突出学生的重要地位，促使学生拥有创新意识。比如在进行“光的反射”、“平面镜成像”的实验中，教师可以采用实践性的活动，以小组为单位组织学生进行训练，要明确实验的步骤，促使学生轻松自如的掌握光反射原理和平面镜成像的规律，引导学生拥有强烈的自信心，真正开阔学生学习实验的视野，让学生融入更为先进的观念，提高学生的创新意识，开发学生的潜能。通过实际性操作的方法，不仅能够让学生找到实验的原理和现象，同时也能确保课程内容印刻在学生的脑中，进一步唤醒学生的创新能力，全面进行改革，突出学生的整体素质和水平，完成各项教学任务。

四、融入生活，提高运用素养

探索生活的本质，真正与生活化的现象进行联系，节省课堂教学时间，不仅能够让学生拥有运用的意识，同时也能还原课堂教学的本色。所以在实际的初中物理课堂教学中，教师要以实验为基础，真正打破应试教育的束缚，真正以多样化的方式，进行生活化资源的利用，促使课内外知识进行密切的统一，为学生提供示范性的实验现象，然后组织学生进行探讨，从中作出正确的分析和解读，这样才能发展学生的实践素养，找到课堂教学的切入点，展现教学的主旨，引导学生进行正确的运用，全面探索出课程的奥秘，促使学生的思维始终处于动态发展之中。例如，在研究减小摩擦力的因素时，笔者引导学生做了将铅笔放在文具盒下，就可以用更小的力去推动文具盒，这实际上就是汽车的原理。因此，物理实验课一定要引起教师的重视，让学生在实验课堂上有机会自己动手，不仅能够帮助学生将物理知识与实际生活相关联，掌握联系实际学习物理知识的策略，还能有效提升学生学习物理知识的兴趣，从多方面提升物理课堂教学质量。

五、开展合作，提高探究水平

课堂教学的不断发展，是通过小组之间的合作教学来完成的，只有引导学生进行资料的搜集和整理，才能促使团队精神得到充分的提高，相应的学生的探究水平和能力，也会得到持续的增强。作为初中物理教师，需要全面优化合作的形式，储备更多与学生实际相关联的资料，然后打破课堂教学的枯燥状况，真正以独特的方式进行课程的更新，促使学生的探究意识更加强烈，这样才能完善教学的步骤，让学生实现合作资源的共享，筛选出学生喜欢的方法，增强学生的凝聚力，节省课堂教学时间，提高合作的能力，完成各项探

究的教学任务，推进实验，教学有秩序的开展和实施。例如在学习《磁现象》这一节内容时，几个小组分别用网络、书籍查阅的方法进行有关内容的搜索，每组派一位成员对本组得到的资料进行展示、解说，组与组之间互相评价、参考。

六、融入案例，提高综合素质

教育教学的变革是一个不断融合的过程，只有真正与教学案例进行结合，才能促使学生综合素养的不断提高，通过对学生的指导，让学生明确概念的形成过程，全面进行探索，更新教学流程，锻炼学生的发展思维，真正发挥学生的想象力，显得十分重要。作为初中物理教师，需要结合具体的教学案例，与学生一起分析，然后组织学生进行课程的转化，要充分体现课程实践性的特色，让学生具备探索物理课程的优秀品格，这样才能实现学生之间的互动，引导学生进行知识的表达，不再单纯地进行知识的迁移，而是让学生成功地挖掘出知识的形成过程，促使学生的创造水平得到充分的提高。比如在进行力的实验教学中，教师可以采用具体的教学案例与学生一起探讨，让学生说一说，在击打台球的时候，所产生的弹力和压力，然后根据学生总结出来的实验现象，进行探讨，促使课堂教学处于理想状态。开发学生的思维，转化教学形式，引导学生进行正确的描述和表达，促使学生的物理术语，得到充分的利用，突出教学的特色，提高学生的综合能力和水平。

总的说来，根据教学的内容全面进行变革，不仅能够激活学生的潜能，同时也能让学生对实验课程，拥有科学化的体验意识。所以作为初中物理教师，需要积极的进行变革，创新型的进行实验原理的分析，结合上述措施，充分体现课堂教学的灵动性特征，真正找到课堂教学改革的落脚点，优化和创新实验课程的结构，增强学生的感悟意识，让学生更加深刻的进行实验现象的分析和解答，成功的调整实验教学的内容，引发学生对实验的高度重视，真正提供精美的教学信息，确保学生更加开心愉悦的接受实验知识，大幅度提高学生掌握和理解实验原理的能力和水平。

参考文献

- [1] 吴永泉. 初中物理实验教学与实践创新能力的培养[J]. 新课程: 教育学术, 2019(8).
- [2] 王桂珍. 合作学习在初中物理实验教学中的实践研究[J]. 中学物理教学参考, 2018, 47(10): 15.
- [3] 朱娟. 综合实践活动在初中物理实验教学拓展中的作用[J]. 中学物理(初中版), 2019, 34(10): 42-43.