

关于开展初中物理概念教学工作的思考

巫峰

江西省赣州市全南县第三中学

[摘要]对于初中阶段的学生来说,刚刚接触到物理这门学科,学好这门课程中的相关概念能够帮助学生奠定扎实的学科基础,激发学生的学习兴趣。为了达到理想的教学效果,教师要加强对这门课程和学生特点的研究,采用多种多样的方法引进新概念,帮助学生在有限的课堂时间内强化对新知识的吸收,顺利完成学习过渡,帮助学生从物理课程产生全新的认知,推动学生积极性和主动性的提升。基于此,本文就从创设教学情境、融入物象教学、巧用信息技术辅助几个角度论述了初中物理课堂上开展概念教学工作的对策。

[关键词]初中阶段;物理课程;学科概念;教学方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.259

初中阶段是学生做好学习铺垫的关键期,也是学生学科思维和学习习惯养成的重要阶段。在具体的物理教学活动中,为了激发学生的学习兴趣,帮助学生掌握科学的学习方法,教师就要结合物理课程中涉及到的各种概念知识制定更准密的教学计划,注重理论与实践的高度统一,不断根据教学和学生发展的需要改进教学方法,帮助学生充满热情的完成物理概念的学习,在这一时间段内突破思维定式的局限,总结学好物理课程的规律和技巧,进而确保学生在校活动中游刃有余,推动初中物理教学获得持续且长远的发展。

一、优化教学情景的创设

在初中物理课程的概念教学中,情景创设作为广大教育工作者最常采用的一种教学模式,能够最大程度吸引学生的学习兴趣,帮助学生快速进入学习状态,在多元化的情景中引导学生找到知识点之间的紧密联系,为深入的教学工作埋下伏笔。^[1]

例如,在开展初中物理《力》一课的教学工作时,在这节课堂上,为了帮助学生准确的判别重力、摩擦力、弹力等物理概念,并灵活运用相关的理论解决实际问题,教师就要考虑到这节课的特点和学生的学科基础。具体来说,教师首先要通过折断粉笔的演示让学生能够思考其中蕴含的物理知识,帮助学生高度集中注意力听讲。在这之后,教师还要为学生创设“粉笔折断的过程中受到了哪些力的影响?”这一问题情景,留出足够的时间使得学生在沟通交流中碰撞出思维的火花,得出更准确的答案。当学生能够积极主动对参与到学习活动中之后,教师要把握时机,为学生讲解各种力的物理概念,顺利打开教学工作开展的大门。借助情景的创设,就能使得新知识的导入更加科学合理,确保学生能够快速完成物理系统图和知识网的构建,强化对物理课程本质和内涵的理解,为自己学好物理课程做足准备。

二、以物象作为教学辅助

对于初中阶段的学生来说,思维的发展还不够全面。在具体的物理课堂上,教师要在物象的分析中帮助学生灵活掌握各种各样的物理概念,以更加具象的物体激发学生学习的兴趣和热情。

例如,在开展初中物理《运动的快慢》一课的教学工作时,由于其中涉及到的物理概念相对比较抽象,仅仅依靠教师的口头讲解很难帮助学生准确理解并灵活运用,这时候,教师就要在这节课堂上充分发挥物象教学的优势,在直观的演示中帮助学生增强学习体验,强化对物理概念的理解和记忆。具体来说,教师可以引导学生思考“当两个物体通过的路程和使用的的时间都不同时如何比较速度的快慢?”在提出

这个问题之后,教师可以巧妙地借助多媒体技术的动态功能直观地为学生展示这个问题的表现形式,引导学生在观察的过程中灵活运用一些知识解释其中的物理现象。这样一来,就能为学生带来丰富的感官体验,引导学生强化对速度这一物理概念的解读,顺利完成这些课程的教学任务,促进学生对新知识的消化和吸收。

三、优化学生逻辑思维的培养

物理课程作为一门逻辑性和抽象性突出的学科,要想帮助学生在有限的时间内学好这门课程,就需要在原有的教学模式上另辟蹊径。为此,教师要把对学生逻辑思维的培养放在突出位置,通过各种形式的思维训练推动学生学科思维的提升。^[2]

例如,在开展初中物理《浮力》一课的教学工作时,教师要借助问题的设置引导学生完成层层递进的思考,在这其中帮助学生找到更多的学习成就感,突破思维定式的局限,总结适合自己的物理学习方法。具体来说,教师在课堂上首先可以为学生也是一个简单的小实验,先准备好塑料盒、自来水、盐、泡沫、小木板等物品,在塑料盒中盛满水,并把泡沫用力按到塑料盒的底部,之后再松手,通过观察,学生可以发现泡沫最终浮到水的表面。在这一过程中,教师可以引导学生思考怎样归纳概括浮力产生的过程,进而帮助学生把注意力集中到课堂上来。接下来,教师还可以把盐倒入水中,再次引导学生观察实验现象,要求学生根据自己的理解给出准确的答案。在这种层层递进的问题启发下,学生就能发散自己的思维,在获取答案的过程中体会到成功的喜悦。在这种教学模式的长期影响下,就能促进学生逻辑思维的提升,使得物理概念教学工作的开展更加容易,推动初中物理教学获得更上一层楼的发展。

总而言之,在初中阶段的教学活动中,概念教学占据的地位不可动摇。为此,教师要创新教学理念,采用更加新颖的教学模式激发学生的学习兴趣,带领学生以更加轻松的形式完成物理概念的学习,在课堂内营造更加开放和谐的教学氛围。进而有效促进学生快速消化吸收新知识,构建更加系统完整的学科知识体系,把握物理课程的奥秘,培养一批各方面均衡发展的现代化群体。

参考文献

[1] 罗勇. 核心素养下的初中物理教学策略[J]. 课程教育研究, 2018(43)

[2] 张建平. 基于核心素养的“比热容”概念合作探究教学优化分析[J]. 中学物理教学参考, 2018(22)