

浅谈初中物理教学中如何培养学生的科学素养

◆宋 琴

(乐山市市中区凌云乡初级中学 四川乐山 614000)

摘要:伴随着新课程改革的不断深入,更加注重培养学生的自主学习与合作探究能力,为教育教学方法提出了全新挑战,一味延续传统的教学理念,难以满足当前素质教育理念的需求。学习初中物理这门学科时,对学生的运算能力与理解能力有着一定要求,加大了物理教学的难度。因此,在平日的物理教学活动中,教师应根据学生的实际学习情况有针对性的开展教学活动,创新物理教学方法,培养学生的科学素养,切实提高这门学科的教学效果,为学生今后的学习奠定坚实基础。

关键词:初中物理;教学模式;教学方法

一、当前初中物理教学中存在的不足

(一)师生间缺乏交流互动

受传统教育观念的影响,教师习惯性采取填鸭式的教学方法,为学生讲解大量理论知识,学生只能被动的学习,缺乏独立思考的时间与空间,课堂氛围死气沉沉,学生难以全面深入了解物理公式。另外,由于师生间缺乏必要的交流互动,教师无法及时了解学生的学习进度,难以有针对性的开展教学活动,学生不愿意向教师表达自己的观点,导致课堂教学效率难以提高。

(二)理论与实践存在偏差

在平日的初中物理教学活动当中,为保证教学效果达到最佳,应将理论与实践相结合,切实提高这门学科的教学水平。另外,学生不仅要对相关理论知识进行全面深入的理解,还应独立完成相关实验,提高学生的创新能力与实践能力。但是,受传统教育理念的影响,教师习惯为学生灌输大量知识点,实验课的重要性尚未得到凸显,难以达到实验教学目标。久而久之,学生对这门学科的理解较为片面,难以提高课堂教学效率。

(三)教学内容与课时相矛盾

学校在为各个学科制定教学计划时,应根据其教学目标、教学任务的不同,确定最终的教学计划。物理这门学科也应如此,根据实际的教学情况对课时进行增减。在制定教学目标时,充分考虑学生的学习能力与接受能力,对其进行相应的增减,以此满足预期的教学任务与教学要求,从根本上减少教师教学任务重、学生学习压力大等情况,否则必定会影响到学生的学习情况,导致物理课堂教学水平持续下降。

二、初中物理教学中如何培养学生的科学素养

(一)着重培养学生学习兴趣

初中阶段的学生具有较强的好奇心,教师在开展教学活动时充分利用学生的这一特点,着重培养学生的兴趣,以此开展趣味性的教学活动,调动学生学习这门学科的兴趣,更加愿意积极主动地学习这门学科。第一,初中物理教师应全面深入的了解教材内容,根据教材的基本结构与知识体系,深入挖掘其中的知识内涵,整合物理教学内容时优化教学过程,保证物理教学活动的顺利开展。第二,提高课堂教学活动的趣味性,运用现代技术为学生营造相关情境,提高初中物理这门学科的趣味性,保证课堂氛围的自由平等,使学生在这一过程中更加积极主动的学习。第三,有针对性的采取教学手段,根据大纲的要求与学生的实际情况,采取科学有效的教学方法将物理教学内容直观的展现在学生面前,发挥教学资源的作用。

(二)采取自主式的教学方法

受物理这门学科独有性质的影响,学生只有不断提高自我感知能力与探究能力,才能保证课堂教学效果达到最佳。随着新课程改革的不断深入,更加注重培养学生的自主探究能力,通过研究相关规律发现其中的奥妙。因此,教师应培养学生的自主学习能力,引导学生养成良好的学习习惯,更加积极主动的参与到教学过程中。首先,教师做好课前准备工作,受传统教学方法的影响,学生会产生一种依赖心理,教师应对学生的实际情况进行全面深入的调查,帮助学生找到合适的学习方法,再开展下一步的自主教学模式。其次,教师的任务不仅仅是为学生传授相关知识,还应教会学生相关学习技巧,循序渐进的提高学生的自主学

习能力。最后,借助激励的方式调动学生学习物理知识的热情,构建科学合理的激励机制,为学生提供展示学习成果的平台,彼此之间相互补充,在班级内部形成一种良性的竞争氛围,提高学生物理这门学科的积极性。

(三)提高学生的实验能力

物理实验在物理教学中占据重要比重,归其根本,物理就是以实验为基础的学科,学生通过物理实验的方式进行探究,掌握更多相关知识点。初中物理教师在开展教学活动时,应着重培养学生的实验能力,使学生在动手实践的过程中不断思考,掌握其中所蕴含的原理。在某些实验活动中,需要运用大量器材,学生反复进行实验,逐渐了解物理实验器材的使用原则。另外,根据班级人数对学生进行小组划分,组内成员在实验的过程中相互交流探索,既能够提高学生的动手实践能力,引导学生树立科学的实验态度,还能够加强学生的团结协作能力,促进学生科学精神的不断发展。例如在学习“噪音的危害与控制”这节内容时,教师为学生列举一些现实生活当中的例子,引导学生进行与噪音控制相关的实验操作。学生在动手实践的过程中,既能够掌握相关原理,还能够提高探究能力,促进其思维的发展,提高学生的科学精神。

三、结语

总而言之,在当前的教学环境下,教师应着重培养学生的科学素养。将提高学生兴趣作为前提基础,引导学生正确认识物理知识内容。尊重学生的主体地位,将理论与实践相结合,采取多元化的教学方法增强学生学习欲望与动手实践能力,学生在实践的过程中不断学习与掌握相关技巧,切实提高学生创新能力与思维能力。

参考文献:

- [1]物理实验教学与实验改进的研究[A].郑自强,胡殿慧,李梨,李高红,贾浩民.新课改背景下课堂教学方法与手段的有效性研究科研成果集(第五卷)[C].2017
- [2]物理实验教学的现状与教学改革的探究[A].肖鹏,付桂芳,许林民,陈倩,刘光明.新课改背景下课堂教学方法与手段的有效性研究科研成果集(第三卷)[C].2017
- [3]初中物理实验教学如何培养学生的创新能力[A].郑天置,文丽,裴力蓉,王长泓,齐井荣,朱丽媛.新课改背景下课堂教学方法与手段的有效性研究科研成果集(第一卷)[C].2016

作者简介:宋琴,出生年月:1986.9.15,女,汉族,籍贯:四川省乐山市,当前职务:教师,当前职称:二级教师,学历:大学本科,研究方向:初中物理教学,作者单位全称:乐山市市中区凌云乡初级中学。

