

谈初中物理教学中如何培养学生创新能力

蒋鑫杰

江西省上饶市横峰县铺前中学

[摘要]随着现代教育的发展,在初中物理教学中,教师要重视创新思维和能力的培养,转变教学观念,积极采取有效的策略,激发学生的兴趣,使学生的思维更加活跃,培养学生的创新意识,促进学生全面发展。本文将对初中物理教育现状进行简要分析,并探究对学生创新思维和培养的有效策略。

[关键词]初中物理; 创新思维; 创新能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.2539

物理是初中教育中一门基础而重要的学科,对学生创新思维、创新能力的培养有着重要的促进作用。因此,在初中物理教学中,教师要根据课堂教学内容和学生的实际情况开展教学,借助问题意识激发学生的创新意识,提高学生的创新能力,进而提升课堂教学效果。

一、物理教学中培养学生创新能力的作用

(一) 提高教学效率

在这个科技、知识大爆炸的当今社会,科技的竞争越来越激烈,为了能够培养出具有竞争力和挑战力的新世纪技术人才,物理教师不但要重视对学生基础知识技能的教学,更要重视对学生创新能力的培养。在物理教学中,培养学生的创新能力,可以让学生在课堂中自主学习,在教师的引导下,帮助学生克服困难,突破学习重难点,掌握学习主动权,提高学习的积极性和自主性,巩固所学的知识,加强学生对知识的理解,提升学习效率^[1]。

(二) 提升物理素养

现代教育正处于不断发展的阶段,在教育改革的大背景下,新课程标准明确指出在教学中,教师要注重对学生创新思维、创新意识、创新能力的培养,为社会发展培养优秀的人才^[2]。在高速发展的现代社会,只有不断学习,才能够跟上时代发展的步伐,培养学生的创新能力,能够让学生不断向前发展,掌握更多的知识技能,增强物理素养,从而提升终身学习能力。

二、初中物理教学中的问题

(一) 教学观念传统

在当前初中物理教学中,教学模式传统。许多教师受传统思想影响,只重视应试教育范围内的知识教学,忽视物理广泛性和综合性的特点,为了更快完成教学任务,将教学范围局限于教材中,没有对知识进行拓展延伸,导致学生的知识面狭窄,不利于学生能力的提升。

(二) 缺乏创新教学意识

许多教师受传统观念影响,缺乏创新教学意识,导致学生对物理丧失兴趣。如教师不重视因材施教,不关注学生的个性发展,用单一的方式灌输物理知识,学生学习积极性较低。物理是初中教育的基础课程,对学生的发展有着重要的作用。然而,许多学生认为学习物理就是为了考试,这种错误的认知导致学生对物理的学习积极性不高,不利于创新能力的培养。

三、初中物理教学中培养学生创新能力的策略

(一) 整合教学内容,创新教学模式

在新课程改革背景下,教师要明确教学要求,立足教材,整合教学内容,并在这个基础上开展主题实践活动,做好知识整合,培养学生的学习能力。在物理教学中,教师要基于创新能力培养要求,在教学前对教材内容整合归类,并将生活案例融入内容教学中,引导学生探究案例,培养学生的创新能力。为此,教师要转变教学观念,主动引进新的教学方式,创新教学模式,开展微课教学,发挥学生的主动性,让学生独立思考,主动探究,突破思维定式,为学生创新能力的培养做好铺垫。为此,在课堂教学中,教师可以将

信息技术融入教学中,利用多媒体辅助教学,以微课的形式开展教学,创新教学方式,提高学生的思维热情,将学生看作独立的个体,尊重学生的个体差异,采取差异化教学,营造良好的教学氛围,增强学生学习的积极性。

(二) 开展小组合作,强化创新思维训练

在物理教学中,教师要开展小组合作学习,使学生优势互补,在合作中培养学生的创新思维能力,促进学生综合能力的提升。开展合作教学,让学生在小组中讨论,为学生提供独立思考、交流探讨的机会,根据教学内容,设计知识竞赛,引导学生发散思维,促进学生的思想交流,学会从不同的角度思考问题,帮助学生突破思维定式,但学生提出新的观点时,教师要以欣赏的眼光看待学生,以鼓励的态度评价学生,树立学生的学习自信,让学生主动学习物理,进而培养学生的创新意识。例如,在《流体的压强与流速关系》的教学中,教师可以让设计趣味实验,先用多媒体向学生展示实验过程,让学生了解实验注意事项和实验步骤,再让学生以小组为单位开展“漏斗吹乒乓球”的实验,让学生在实验中学习物理知识,在小组中交流自身的想法,在交流中发现新的思路、新的观点,培养学生的创新能力。

(三) 创设教学情境,开展实践活动

初中生初次接触物理,而物理知识较为抽象难懂,学生在短时间内难以理解,为此,教师要充分利用课余时间开展实践活动,利用物理综合性的优势,在课堂中创设教学情境,让学生走进物理世界,在活动中探究多彩的物理知识,并将活动进行拓展延伸,布置实践任务,引导学生进行实践,培养学生的能力。例如,在《串联和并联》的教学中,教师可以根据教材内容制作微视频,利用多媒体整合教学内容,并将生活元素渗透到教学中,展示家庭电路设计图,引导学生根据电路图进行串联和并联实验,观察不同开关打开、闭合后灯泡的变化,探究电路的变化情况,在实验中探究串联和并联的特点。同时,教师要做好充分的指导,为学生指明探究方向,帮助学生整合教学内容,根据教学内容开展实践活动,让学生在课堂中进行讨论、实践,将生活经验融入实践中,加深学生的理解和记忆,并对教材内容拓展延伸,引导学生利用灯泡、电池等器材设计电路,在实践中培养学生的创新能力。

四、结束语

总而言之,培养学生的创新能力,是现阶段素质教育发展的必然要求,在初中物理教学中,教师要整合教学内容,创新教学模式;开展小组合作,强化创新思维训练;创设教学情境,开展实践活动,为学生创造思考探究的平台,提高学生的创新意识,使教学更加高效。

参考文献

[1] 范平平. 浅谈初中物理教学中如何培养学生创新能力的途径[C]// 2020全国教育教学创新与发展高端论坛会议论文集(卷四). 2020.

[2] 吕冬玉. 试谈初中物理教学中学生创新能力的培养——初中物理教学探索与研究[J]. 2020.