

如何提高高中物理教学有效性

谢晓琴

青海省海东市互助土族自治县树人高级中学 810500

[摘要]高中阶段的学生学习任务相对较重,所涉及的学科学习难度也更高。因为物理的学习对学生的科学思维培养和整体能力提升有着重要作用,所以通过采取措施有效提高物理教学有效性势在必行。基于此,文章从提高高中物理教学有效性的重要意义入手,结合学生学习需求和教学需要提出行之有效的教学优化措施。

[关键词]高中;物理教学;有效性;教学优化

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1101

引言

物理教学对高中理科学生整体能力的培养有着深远的影响,在新课改的推进作用下,改善高中物理教学有效性要求迫在眉睫。为了进一步提高高中物理教学的有效性,从课堂建设和教学优化以及教学模式创新等方面进行工作落实非常必要。教师应该通过积极采取措施建设高效的物理课堂,为学生提供优质的课堂条件,使学生能够更快更好地学习物理知识,实现发展进步。

一、提高高中物理教学有效性的意义

(一)有利于创新物理课堂的教学模式

新的发展形势下教育行业改革进步离不开教学模式创新,高中物理教学也是如此,要想实现物理课堂的教学模式创新改革,提高高中物理教学的有效性是不可或缺的工作内容。在高中物理教学的有效性能被充分发挥出来的基础上,教师的工作完成情况能够得到保证,物理课堂的教学模式将会在很大程度上摆脱传统模式的影响,在教学有效性要求的促进作用下物理课堂中的教学模式将会在不断地教学改革过程中实现更强的创新性变化。通过提高物理教学有效性带动物理教学模式的创新性发展,能够使教师在教学过程中以更加先进的教学理念进行教学策略的调整,从而实现教学课堂的优化。与此同时,在教学有效性得到保障的前提下,创新的物理教学模式能够使学生在更好的学习条件下得到创新性的学习体验,有助于培养学生的创新意识,实现进步与发展。总体来看,在教学有效性提升的作用下物理教学模式创新性将大幅提升,教学效果也会有所改善。

(二)有益于提高学生的物理学习兴趣

要想有效帮助高中生进行物理学习,在教学过程中充分激起学生的学习兴趣是非常必要的教学内容,在推动物理教学有效性发展的过程当中,学生的学习兴趣能够在一定程度上得以重启。就教学有效性相关措施的落实而言,要结合教学工作特性进行考虑,要想落实并促使教学有效性提升,教师在工作过程中难以避免的需要对学生各项情况进行了解分析进而采取行动,所以教师需要在此过程中对学生学习过程中遇到的问题、学习物理得到的感受等进行调查和分析。这样一来,教师将会在有效性研究的过程当中不知不觉地更

加了解学生的学习状况,进而在相关有效性提升的措施落实过程当中,学生的学习体验将会逐渐变好。长此以往,学生对物理的学习兴趣自然也会逐渐提升。通过教学有效性的提升能够充分摆脱传统物理课堂当中教学工作枯燥刻板的问题,教师利用先进的教学理念和科学的教学方式,进行物理教学时,学生自然能够在高质量的教学过程当中感受物理的魅力、体会到物理学习的乐趣,进而在优质的物理教学课堂中潜移默化地对物理学习愈发感兴趣,对物理学习抱有足够的热情以支持自身进步发展。

二、提高高中物理教学有效性的实际对策措施

(一)引进自主预习机制,培养学生自主学习能力

在学生在学习过程当中通过自主预习了解课堂教授内容,进而在课堂上更好地跟随教师思路进行学习探究是提高学习效率的有效方式之一。考虑到预习机制的特殊性,教师可以从优化自主预习机制角度入手对学生的自主学习能力进行培养,从而在学生角度提高学习效率,进而反向促进教学有效性的提升。要想实现学生自主学习能力的培养和提高,教师首先应该清晰地认识到教学过程应该以学生为主体进行实践。基于此,教师在物理课堂上应该减少自身对学生的干预,将教学方式从灌输知识转变为引导学生研究知识。这样一来,在学生的主观能动性得到保证的基础上,学生才能够更加自主地进行预习和学习探究,从而得到更好的发展与进步。

以人教版的高中物理必修一为例,在进行第三章节《相互作用力》课堂教学过程中,教师应该在课前对当堂内容进行重难点分析,提炼出关键教学内容并以此为依据设计课堂教学视频或课件,进而在学生进行预习之前通过为其播放视频或课件布置问题,借助启发式的教学形式引导学生进行预习。除此之外,教师还应该结合预习任务对学生的预习情况进行考核,对摩擦力与弹力的计算或牛顿第三定律概念等关键的知识内容进行考核,从而使学生通过自主预习有效提升自身能力水平。

(二)创新课前导入形式,点燃学生课堂学习热情

课堂导入形式的新颖与否能够在一定程度上影响学生的学习热情,为了使学生在物理课堂中更加有效地积累知

识学习技能,教师应该充分实现物理课前导入形式的创新意识,通过在课堂伊始吸引学生的兴趣来确保学生在教学过程中能够全身心的投入到物理课堂教学当中。在创新性强的课前导入形式支持下,学生能够以更加热情的状态参与到课堂活动当中,有利于学生更加积极主动地进行支持探索,同时也有助于教师更高效顺利地进行物理教学。为了进一步推动物理教学的有效性发展,教师应该通过积极探索创新课前导入,实现引人入胜的课前导入效果。

依旧以人教版高中物理必修教材为例,在必修一教材中的第一章《运动的描述》教学课堂上,教师在进行课堂导入时,应该积极实现教学形式的创新。具体来看,教师可以在课前根据教材中的教学内容进行课前导入趣味性设计,通过在课堂导入环节融入物理故事或创设物理情景等方式提高课前导入的新颖性和有趣性,使学生能够在课堂导入阶段燃起学习兴趣。比如在时间和位移以及速度和加速度相关内容教学课堂导入过程中,教师可以通过物理实践方式进行课堂导入形式的创新。因为本身在研究该章节内容的过程中,需要涉及小车实验,所以教师可以在导入阶段引导学生自行进行小车实验,从而让学生在实验过程中燃起对当堂内容的兴趣。

(三) 合理设置课堂问题,强化学生物理思维逻辑

根据上述内容进行综合分析,在提高物理教学有效性的多个环节中涉及问题的设计,因此要使整体物理教学优化工作得到保障,教师应该在问题设置方面进行全面具体的工作优化,结合学生的物理逻辑思维发展需求妥善设置课堂问题,使学生能够在问题探究过程中得到思维逻辑的锻炼。与此同时,教师还需要充分考虑问题设置的科学性和课堂问题与教学内容的适配性,从而通过完善的设计工作使课堂问题能够发挥作用,助力学生成长。

举一个例子,在进行高中物理必修二教学有效性落实工作的时候,在《抛体运动》教学过程中,教师可以结合学生当下的知识储备和认知情况进行曲线运动和抛体运动等的教学内容分析,进而根据学生的不同能力水平进行问题难度的划分,从而为个性化教学和因材施教的落实提供基础。由于学生本身在课前需要完成一定的预习,所以教师可以在问题设置过程中提出部分涉及教学内容的课堂问题。比如“平抛运动具备哪些特点?”“抛体运动的规律是什么?”等基础性的课堂问题,通过结合学生能力水平进行恰当的课堂问题设置,学生能够在探究问题和解答问题的过程中逐渐形成良好的思维逻辑能力。

(四) 应用现代教学技术,提高学生物理解能力

学生的物理解能力能够直接影响物理教学有效性的提升,在推进教学优化,帮助学生培养知识理解能力的过程中,教师应该灵活应用现代化的教学技术进行教学优化改

革,使教学工作能够在高新技术支持下实现质量的提升。在应用现代化教学技术推进教学有效性发展的过程中,教师需要结合教学工作现状进行合理的技术应用操作,在能够正确理解教学技术应用方式的前提条件下使用现代化教学技术拓展教学渠道、优化教学资源、完善教学方式,通过提高学生物理解能力,实现高效率的物理教学。

例如,在物理必修二《万有引力与宇宙航行》这一章节的教学过程中,教师应该灵活使用各类先进的教学技术提高教学工作的有效性。具体来看,一方面,教师可以利用先进的网络信息技术在课前收集更多的优质教学资料,通过整合设计,在课堂上提供给学生,帮助学生拓展学习视野,使学生能够在更高更广的学习层面上进行学习与发展。另一方面,教师也可以借助多媒体技术,根据行星的运动相关内容和宇宙航行教学需要选择合适的教学视频同时设计合理的教学课件,借助多媒体设备的力量进行播放,在实现更有趣的教学内容基础上使学生能够更加直观地理解课本知识。

(五) 积极组织实践活动,优化学生实践动手能力

最后,在物理教学有效性提升方面实践活动的组织和开展是至关重要的优化措施,由于物理教学本身涉及部分实验教学,所以在教学过程当中,应该确保学生可以定期参与实践活动和实验探索,从而使学生在具备相关理论知识的基础上,将知识应用到实践过程当中,并有效提升学生的动手能力。

比如在实际的教学工作中进行《电路及其应用》课堂教学的时候,教师在完成电源和电流、导体的电阻以及串并联电路等相关内容教学后需要根据物理实验要求合理开展实践活动,在确保学生安全的基础条件下引导学生通过小组合作自主动手进行导体电阻率的测量,并通过开展多用电表使用竞赛等方式锻炼学生的动手能力,使学生能够在学习过程当中结合理论和实践,得到更好的能力培养。

结语

结合上文叙述进行综合分析,不难看出在推进高中物理教学有效性提升的过程当中,教职人员应该结合当下教学工作实际采取合理措施进行物理教学效率提升。在教学优化工作落实过程当中教师应该充分意识到物理教学的重要性,在此基础上,需要根据学生的学习需求进行教学有效性提升策略研究,立足于课前准备、课堂优化、课后巩固等方面进行具体的教学有效性提升策略实践,从而为学生发展保驾护航,给教学工作发展添砖加瓦。

参考文献

- [1] 庞标. 提高高中物理教学有效性的策略[J]. 高考, 2020(35): 68+70.
- [2] 刘红利. 高中物理教学有效性提高探讨[J]. 学苑教育, 2020(16): 64.