

探究高中物理课堂教学模式

杨数谈

(河北深州市中学 河北 深州 052800)

[摘要]高中阶段,物理学科的教学重要性是不言而喻的。这一阶段,该学科的教学内容难度较大,加上高中学生时间紧任务重,导致很多学生在物理学科教学过程中学习状态不佳。作为高中物理教学的主要阵地,物理课堂教学对于学生的教育意义重大,一名优秀的高中物理教师,要善于通过有效的课堂教学,激发学生的学习兴趣,增进学生的学习体验,丰富学生对于物理学科的了解,帮助学生养成良好的物理学科学习习惯,并指导学生掌握正确的科学的物理学科学习方法,基于以上物理学科教学的重要性,本文探究论述了高中物理课堂教学模式。

[关键词]高中物理; 课堂; 教学模式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.729

课堂是教育教学的重要战场,当前阶段,基于课堂教学改革的创新教学策略层出不穷,为各学科的课堂教学注入了更多生机与活力。高中物理课堂教学同样是如此,由于该学科教学难度相对较大,很多学生在课堂教学中表现出能动性差,学习效果不佳的状况。针对这一问题,高中物理教师要从学生的学习需要出发,在课堂教学中利用各种有效的教学模式,改变以往传统教学过程中,将知识灌输作为唯一教学目标的教學理念,为学生提供更多自主探究,合作学习的时间和空间,使我们的课堂教学能够更好的服务于学生的成长和专业素养发展。要达成以上教学目标,高中物理教师应当站在学生的角度,关注学生之间的个体差异性,对不同的学生开展针对性的物理学科教学。本文从以下几个方面对这一问题进行了论述:

一、利用信息技术,激发学生兴趣

很多高中物理教师认为,学生在课堂上学习的时间非常有限,在这种情况下,他们会急于向学生传授各种物理学知识,生怕自己所讲的内容有所遗漏。但在这一过程中,教师往往会忽略对学生进行学习兴趣的激发。我们都知道,兴趣才是最好的老师,一旦学生拥有了对于该学科的学习兴趣,他们对于教学内容的探究会更为积极主动,甚至于可能很轻松的达成教师所要的学习效果;但与之相反的,如果学生仅仅是为了满足老师的学习要求,机械的完成各种课堂教学任务,那么即使他们表现的非常勤奋,其学习效果也很难想象,并且学生在这种状态下学习,他们的思维也会相对受限,学习能力的提升也非常困难。正因如此,高中物理教师可以结合信息技术功能,展示物理课堂教学的魅力,以激发学生对于该学科的学习兴趣。比如在进行《超重和失重》的过程中,教师可以通过信息化技术进行超重和失重的全面解读,让学生明白这些定义的形成过程,并仔细的进行观察和分析,有效的激发学生的探索兴趣。

二、采用分组学习,锻炼学生思维

在课堂教学中,我们要时刻谨记,学生才是课堂学习的主人,教师不能以自己的权威性,越俎代庖,更不能认为只要一股脑的将知识告诉学生,他们就能很好的消化吸收。很多高中教师由于受到高考指挥棒的影响,在教学过程中有着较强的功利性目的,他们善于通过严格的教学,要求学生短时间内掌握相关的知识,并结合大量的训练,保证学生对于知识的有效应用。在这样的教学状态下,教师完全忽视了学生本身能动性的发挥,可能有一部分自制力较强,学习能力相对较好的学生,会在老师的高压政策下完成老师布置的任务,但对于更多学生而言,他们往往只能感受到该学科的学习难度,其学习效果和学习能力都无法因此得到

有效提升。因此,高中物理教师可以结合相应的教学内容,调整我们的教学方案,通过组织学生进行分组合作交流,指导学生利用更为新颖的学习方法,丰富自己的学习收获。比如,教师在讲授航天科技领域相关的物理知识时便可以积极采用这种教学方式。教师在正式授课前可以先组织学生进行5分钟左右的预习,小组内部需要根据自己的理解将课程的重点内容进行总结和概括,并尝试推理万有引力的公式,并解释公式中每一个英文字母所代表的含义。

三、设计课堂提问,推动学生进步

疑问是探索新知的重要出路,我们在物理学科课堂教学中,同样要重视疑问的作用。一方面,教师要注重设计有效的课堂提问,引领学生对于教学问题进行思索和探究,结合问题帮助学生,明确相关的物理学原理,借此来达成我们的课堂教学目的。相对于传统的灌输式教学,以问题作为课堂衔接的重要方式,可以更好的激发学生的探究欲望,当学生通过自己的思考解决问题时,他们也会更有成就感,对相关问题的理解也会更为深入;另一方面,高中物理教师要启发学生善于提问,敢于提问,引导学生在课堂教学中提出有件数的问题,借此来帮助学生巩固新知,培养学生的发散性思维。教师在对于问题的设计方面,要注意由浅入深的原则,对于学生提出的问题,要结合教学内容予以审核,以保证发挥问题对于课堂教学的引领作用。比如,在讲解《圆周运动》一节,教师可以设计问题,诸如:“请问同学们,你们家里使用的洗衣机是根据什么原理达到衣服、脱水的效果呢?”此时组织学生进行探讨,让学生对本节课的内容进行全面的解析,真正形成良好的课堂氛围,实现共同进步的目的。

四、采用游戏教学有效巩固新知

在高中物理课堂教学中,教师要以我们自身的专业素养,有效的把握课堂教学的节奏,保证每一堂课学生都能够与教师一起从容探究,并达成良好的学习效果。基于学生学习压力大,物理学科教学难度大的问题,我们在开展新授课教学时,可以使用一些趣味化较强的教学策略,帮助学生有效的集中注意力,在一定程度上缓解学生的心理压力,为他们营造更为舒适,更为轻松,更为愉悦的课堂教学氛围,借此来保证课堂教学的实际效果。在这方面,教师可以利用课堂教学的导入阶段,或者是衔接阶段,组织学生开展有益身心的课堂小游戏,使他们在游戏过程中感受物理学的奥妙,更好的巩固学生对相关教学内容的理解。这种课堂小游戏的设计,一定要注意时间的安排,和规则的制定,以切实保障其效果的显现。比如在进行“作用力与反作用力”的课堂教学中,教师可以采用游戏化活动,让学生深度的了解利

(下转第1426页)

适当的方法进行点拨,帮助学生归纳学习的经验,认真的看待学生在学习数学中的实际困惑,要给予学生更多的鼓励,运用婉转的方式,教给学生正确的方法,让学生对自己的学习方向拥有全新的认知,这样才能促使三段五环节的教学方法,真正与课前延伸进行结合,提高学生总结数学学习的能力和水平,形成温馨、和谐的课堂氛围。以《数学广角——推理》教学为例,在课前延伸环节,教师可以根据学生的实际情况,设置趣味性的问题,然后组织学生进行正确的推理,真正让学生积极的参与到知识点的汇总过程中,教给学生正确的方法,有效的进行引导,可以把学生的观点总结在一起,让学生对数学广角的相关知识和信息作出正确性的判断,这样才能了解学生的真实想法,解决学生的重难点问题和困惑,形成良好的交流氛围,真正为学生提供便利条件,引发学生对课程的关注,让学生从内心深处认可和信任老师的教育,全面提高学生的归纳和总结水平。

五、精选课堂训练, 锻炼数学逻辑思维

教育教学的变革是一个不断迁移的过程,课后练习的设计是一个创新的过程,根据课前延伸的基本情况,真正把三段五环节融入进来,不仅能够巩固学生的基础,同时也能实现讲练结合的优势,这样才能由浅入深,层次分明,提高学生的整体学习质量,确保学生的数学成绩得到大幅度的上升。作为小学数学教师,在精选课堂训练的过程中,必须注意习题的难度和数量,避免盲目性,要加强与新课程标准的联系,适当的控制合理的进行安排,促使学生的逻辑思维更加清晰和明确。例如在教学“三角形面积”时,通过学生用自制的两个完全一样的三角形拼成一个平行四边形,在自

己的操作中体会到三角形面积的计算,把操作作为一种学习的手段来达到目的。又例如我在教学圆柱体的表面积时,让学生拿出先准备好的圆柱的纸模型,引导学生对照教材,拆一拆,拼一拼,想一想,并以四人小组为单位进行讨论、总结,学生经过亲自切拼,亲身体验,激烈的争论,把圆柱体拆成了两个圆形的底面以及一个长方形的侧面,共同探索出了圆柱体的表面积的计算方法。

总的来说,对于目前课堂教学的发展实际来看,针对课前延伸的基本情况,全面探索三段五环节的运行机制,确保每个层次的学生都能找到自己的目标,才能提高学生的整体能力和水平。作为小学数学教师,需要与现代化的教育教学背景进行密切的联系,真正意识到上述方法在课前延伸中所产生的深远影响,并通过有效的措施,延伸和拓展学生学习空间,适当的运用三段五环节,进行课程的改进,能够真正把握教学的规律,锻炼学生的探究和实践能力,为学生更加深度的学习,做好充足的准备。

参考文献

- [1]李雄.谈如何优化小学数学课堂教学提高小学数学教学质量[J].课程教育研究,2020(36):37-38.
 - [2]廖兴祥.新课改条件下小学数学课堂小组合作学习有效性研究[J].新课程(小学),2019(12):132-133.
 - [3]陈静.刍议互动式教学在小学数学课堂中的应用研究[J].小学生(中旬刊),2019(11).
- 基金项目:本文是河北省廊坊市教育科学规划“双区”建设一般课题《课前延伸在三段五环节教学中的探索与实践》(课题编号:SFQ1181)的阶段成果。

(上接第1424页)

益之间的关系,找到平衡点,真正明白作用力和反作用力的内容,这样才能逐步帮助学生进行新知识的巩固。

五、创新微课教学, 突出重点难点

与传统的教学方式相比,微课教学更强调学生的自主学习能力的培养。在高中阶段,学生的学习时间紧,学习压力也非常大,不同学生之间的水平差异非常明显,在这种情况下,如果教师在课堂教学中沿用一刀切的教学方式,无法照顾到学生的个性化体验,还会导致一部分学生由于听课效率不佳,学习状态不好而产生后进现象。针对这一问题,高中物理教师可以将微课教学引入到课堂教学环节,利用提前录制好的微课视频,引导学生掌握相关的教学知识点,并督促学生结合自身的学习阶段,利用业余时间有选择的进行相应的微课视频学习。尤其是对于一些在课堂教学中的重点难点内容,教师可以利用一节或者是几节高质量的微课讲解,帮助学生进行重难点的突破。例如,在讲解带电粒子在电场中的运动的过程中,教师为了解答学生心里的疑惑,可以通过微视频的形式,展示本节课的重难点问题,诸如:电场力与重力的平衡问题、利用牛顿第二定律解释带电粒子在电场中加速运动,以及利用类平抛运动对偏转等,有目的性地进行引导,让学生更加清晰的进行学习。

六、组织实验探究, 丰富学习经历

物理学科是一门以实验为基础的学科教学内容,很多物理现象,和物理学原理,都要通过实验教学才能够更为形象,更为立体的展现在学生的面前,以加深学生对这些教学内容的理解;另外,在该学科开展实验教学,可以充分发挥学生在学习过程中的能动性,引领学生通过动手动脑,开展

对于问题的有效探究。在高中物理课堂教学活动中,教师要注重实验教学的有效开展,通过演示实验,分组实验,教师创编实验,或者学生自主设计实验等方式,丰富学生的学习经历,增强学生的学习体验,提升学生基于物理学学科学习的创新精神和能动性。在组织学生进行物理实验时,教师要认清清楚自己的角色定位,充分发挥自己在实验过程中的指导作用,引领作用,以及监督作用,以保障实验教学的有效性。就如在“实验:探究功与速度变化的关系”一课教学中,教师要给学生留出充足的探究空间,希望学生可以根据实验现象总结物理结论,并通过实践性的探究活动,找出结论。

总之,在高中物理课堂教学活动中,教师首先要明确课堂教学的最终目的,是为了提升和发展学生给予该学科的学科素养,在此基础上,我们在进行课堂教学设计时,要注意将基础知识教学与学习方法培养相互融合,并利用各种创新性的教学方式调动学生积极的参与到课堂教学活动当中,借此来保证我们的课堂教学更富有实际效果。与此同时,教师需要注重学生在教学过程中的主体地位发挥,为他们提供更多展示自己才能的平台,引领他们真正成为学习的主人,借此来保证学生的个性化成长,以及长足进步和发展。

参考文献

- [1]马虎山.浅谈新课改下高中物理高效课堂教学的构建策略[J].学周刊,2018,(10):27.
- [2]李明.问题教学法及其在高中物理教学中的应用研究[D].武汉:华中师范大学,2020,12):43.
- [3]杨光.信息化视角下开展高中物理实验课的策略探究[J].天天爱科学(教学研究),2019(06):50