

构建高中物理高效课堂的有效策略分析

刘运波

邢台市第二中学

摘要:在教育改革和新课程标准的推行背景下,要求高中物理教师转变以往的教学理念和模式,构建高效的课堂。在高中物理课堂上,建立高效的课堂,是达到素质教育的目的,提高教师教学水平以及发展学生综合素质的重要途径。本文从八个方面探讨了构建高中物理高效课堂的有效策略,助力提升物理教学质量,发展学生的物理核心素养。

关键词:高中物理; 高效课堂; 有效策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2024.03.121

引言

把学生作为教学的主体,在教学过程中促进学生物理能力的提高,是构建高效物理课堂的关键。要达到这个要求,教师就必须改变过去的教学方式。传统的教学方式是以教师为核心,采用“填鸭式”的方式,将教学内容灌输给学生,教学和学习效率低下。基于落实新课程标准的需要,教师应改变教学方式,以学生为中心,构建高效的物理课堂,调动学生的积极性,实现教学目标。

一、借助学案导学

要建设一个真正意义上的“减负提质量”的有效课堂,不仅要重视教学内容的充实,同时也要充分重视学生的主观能动性,使他们能够自主学习,从而发展出自己的创造力和探索精神。“学案导学”是一种新颖的教学方法,它能够对学生进行指导、辅助、培养他们的解题技能,是建设高效率的物理课堂的重要前提。在高中物理教学中,学生的预习是一个重要的环节,对课堂教学的质量有很大的影响。在以往的教学,课前预习主要集中在课本上,学生仅仅是简单浏览课本上的内容,并没有深入地去探究,对物理知识的理解比较浅薄,无法找到学习的关键点。因此,教师可以采用学案导学法,在学案中设置预习模块,并结合学生的实际状况,将预习任务和预习测试题按照由易到难的原则进行设计,使学生能够对教学目标有一个清晰的认识,从而能够更好地满足他们差异化的学习需要。教师可以在学案导学中运用微课,通过微课视频来详细地解释重点内容,同时还可以向学习平台上传视频,方便学生在任何时间、任何地点进行学习,消除他们在学习过程中遇到的困难,树立起一个良好的学习理念^[1]。教师也可以指导学生一起做微课,让他们在做的时候对物理知识有一

个完整的认识,无形中增强他们学习主动性,降低他们的学习压力。学案导学注重的是学生的主体地位,但是这并不意味着教师可以袖手旁观,也不能采取放养式的教育方法,而是要增强师生之间的交流,让他们把学习中碰到的问题都写出来,在课上提出来,再有针对性地进行说明,达到“先学后教,以学定教”,帮助他们更好地掌握新的知识。

二、构建生活情境

在高中物理课堂上,教师需要让学生在上课之前就对即将要讲解的东西抱有好奇心和期望,唯有如此,才能提高他们在学习时的注意力,让他们更加主动地与老师进行合作。目前,许多物理课堂教学气氛沉闷,难以有效地提升学生的学习能力。因此,教师要进行改革,在教学过程中要注意提高课堂气氛,并将过去的问题融入新的课堂中来,让更多的学生在自己的兴趣指导下,完成自己的学习任务,这样才能在学业上有所突破。在这个过程中,教师可以灵活运用生活化的教学理念。高中阶段的物理知识学习难度较大,因此,教师转变教学方式,使物理知识简单化和具体化,就显得尤为重要。因此,老师可以针对特定的教学内容,给学生创造适当的学习情境,在将生活情境引入课堂之后,学生就会不知不觉地去想并运用他们所学的知识。在创设生活化情境时,教师要让学生完全投入其中,让学生在学习感受到轻松愉快的学习气氛。如此,学生就可以对物理的整个学习进程产生浓厚的兴趣,从而提高他们的学习积极性,提升他们的学习效率。生活化的内容可以使学生把所学到的理论知识和实际生活结合起来,使他们在比较熟悉的情况下进行知识的学习,通过这种方式,可以使新知识和新内容更易于让学生接受,而且课堂教学也会变得生动有趣。这样,在对课程内容的期望下,就能

激发出更大的学习兴趣与动机，课堂教学质量和教学效率得到最大限度地提高。例如，在人教版高中物理选择性必修一“光的折射”的教学中，教师可以借助生活中常见的现象引导学生思考。如把筷子插入装有水的杯子中，从视觉上可以看到筷子是被折断的，不是在一条直线上；在水里用浆划船，船桨放进水里，看上去就好像船桨是断的一样等等。以生活情境创设为基础，让学生自己去探究，是一种构建高效课堂的行之有效的方法。因此，在物理课堂上，教师要注重两者的联系，在学生目前的认知水平上，尽量引进一些生活的要素，给他们创造出生活的情境。通过这种方式，可以激发学生对生活的回忆，使他们对自己所学的物理知识进行反思，从而逐渐了解到，物理课程与实际世界之间的联系，对所学的物理知识有一个准确的了解，以达到深化学科思维构建的目的^[2]。

三、运用多媒体技术

在当前社会信息化建设的背景下，将多媒体技术与教学相结合的方法已逐步渗透到包括物理学科在内的所有课程的教学中。教师在教学时，不仅仅要将物理知识灌输给学生，还要教会他们怎样去学以及培养他们的学习兴趣。调动学生的学习积极性，使学生了解到，学习并不局限于课本上的内容，还要借助互联网来获取更多的信息。教师可以利用各种新颖多样的多媒体手段来引起学生的注意，从而有效地促进他们在课堂上的学习。教师还可以通过广阔的网络通道，充实学生的学习资源，让他们掌握更为完整的物理知识，让他们对物理的学习有一个全新的认识。例如，在人教版高中物理必修二“行星的运动”的教学中，教师可以借助信息技术，为学生收集有关教学内容的趣味性资料。例如，教师可以为学生播放《行星旅行指南》《行星》《宇宙时空之旅》等纪录片，使学生在观察中了解各种宇宙天体，激发他们强烈的求知欲。

四、实施分层教学

新课程改革的一个重要思想就是“分层教学”。统一授课是传统教学模式的主要内容，而在新课程改革的进程中，要求教师针对不同水平的学生的特征与需要，实施因材施教，在教学过程中逐步进行指导，让每个水平的学生都能发挥其特长，达到各自的学习目的。所以，在构建高中物理高效课堂的过程中，要注意对学生进行分层教学。学生在学习层次上有很大差别，他们的实际学

习需要是多样化的，因此，教师在构建高中物理高效课堂的过程中，要防止“一刀切”，要根据学生个体的不同，注意循序渐进地引导，从而提升学生的物理综合学习能力。教师要从学生的实际学习需要出发，深入研究学生的具体需要，并将学生的具体要求分门别类，才能达到教学的预期效果。教师可以利用信息化的教学平台，对学生的实际学习需求进行分析，并针对他们的具体情况，为他们制定一套适合他们的教学方案，从而使他们的物理水平得到全面的提升。例如，在人教版高中物理必修一“牛顿第一定律”的教学中，教师可以依据学生学习能力的差异设置分层教学目标：学习能力较差的学生需要掌握牛顿第一定律的主要内涵；学习能力中等的学生要在掌握定律内涵的基础上思考探究定律的获得过程；学习能力较强的学生需要灵活应用牛顿第一定律解决实际问题^[3]。

五、开展小组合作学习

在高中物理教学中，小组合作学习是一种行之有效的教学方法，它有利于加强学生间的沟通与合作，提高他们的学习积极性，提高他们的自学能力和团队精神，建设一个高效率的课堂。在小组合作学习中，教师要有针对性地引导学生。在教学中，老师要结合学生的实际，对他们进行科学分组，在此基础上，结合物理教材的内容及教学目的，明确各组成员的主要任务。在对每个组的成员进行引导前，教师要先了解他们的学习能力和兴趣爱好，然后再选出适合他们的小组。在课前分组的时候，教师要根据学生的物理学习能力、学习兴趣等因素，对整个班级进行合理的分组，这样才能保证后续的课堂教学工作能够顺利进行。例如，在人教版高中物理必修三第十三章“电磁波的发现及应用”的教学中，在分组时，要保证分组人员的合理配置，紧接着提出一些值得探究的问题，如什么是电磁波？电磁波是怎样的被发现的？生活中有哪些电磁波的应用？学生要按照教师给他们的问题进行深度的思考，在讨论问题的过程中，互相分享和学习。

六、优化实验教学

在物理学中，实验是最基本的，离开实验，就不可能形成完整的物理知识体系。所以，在构建高中物理高效课堂的过程中，实验教学应该是一个很重要的环节。教师可以对物理课堂的实验步骤进行优化创新，以达到提升课堂教学效率的目的。自由地确定实验课题，并

设计出具有创新内容的实验程序, 指导学生将书本中学到的物理理论知识灵活运用于物理实验实践中。通过物理实验, 让学生感受到物理学的魅力, 从而激发他们学习物理学的兴趣与激情。需要注意的是, 为确保高效物理课堂的构建成效, 在对物理实验教学进行优化时, 要注重对学生主体地位的尊重和主观能动性的发挥, 给予学生优质的实验实践体验, 帮助学生通过实验操作掌握物理理论知识的内涵。例如, 在人教版高中物理必修一第二章“探究小车速度随时间变化的规律”的实验教学中, 教师可以对实验教学进行如下优化: 首先, 在进行实验之前, 教师可以将上一章中的“打点定时器的训练运用”与实验内容相结合, 在理论性的教学过程中, 引导学生对两章的相关内容进行反思, 从而凸显打点定时器的功能, 有助于学生进行深入的实验研究^[4]。其次, 在对学生进行了探索性的实验过程指导之后, 教师可以对“均匀变速率的线性运动中, 平均速度与中等时间内的速度相等”以及“普通移动中, 平均速度接近中心点的瞬间速度”这两个基本概念进行精确的时间速度关系图像的构建。这样才能凸显学生的主观能动性, 对学生的数据分析能力进行训练, 使学生具备一套完整的实验技能与能力, 使其能够进行系统、全面的实验。

七、完善教学评价

教学评估既是对教育教学成果进行评价, 又是对教师教学能力进行评价。在构建高中物理高效课堂的过程中, 教师要充分利用评估机制, 调动学生对物理的学习兴趣, 让他们主动地对物理知识进行探究, 从而提高他们的物理学习能力。在课堂教学中, 教师要充分考虑到学生在课堂上的表现和学习状况, 充分发挥学生在课堂中的主体作用。在评价过程中, 教师应针对学生的学习能力给予恰当的评价。在评价方法的选择上, 教师可以采用师生、生生互评、学生自评等方式引导学生反思总结自己的学习情况。与此同时, 借助有效的教学评价, 也能够促进教师的自省, 对教学设计和过程进行总结, 从而为构建高效课堂提供参考。

八、科学设计作业

在高中物理作业的创新设计中, 大部分都是基于师生对物理知识的认识, 它的重点是培养学生的发散性思维能力, 使学生能够根据自己的想法, 将复杂的物理知识结构化, 具体化, 使学生能够运用自己的思维方

式去创造物理知识点。操作模型是指以一定的课程观念为基础, 在每个教学任务中, 教师都要构建可操作的模型。在传统的操作模型中, 高中物理作业注重题海战术, 这对学生的逻辑思维发展是不利的。因此, 教师必须对改革优化操作模型, 使学生能将所学的物理知识进行灵活应用, 在原有基础上进行综合, 创新。对高中物理作业设计进行创新, 教师要对学生的学习重难点进行综合考察, 在控制作业数量的同时实现对作业设计质量的提升。物理作业注重对学生的举一反三能力进行培养, 发挥引导学生自主思考的能力。在科学设计高中物理作业的过程中, 教师还可以借助多媒体技术如微课等辅助作业设计。微课资源具有内容丰富、主题明确、情境性强等特征, 教师可以借助微课对知识点进行细节作业的设计, 从而在充实作业内容的同时调动学生完成作业的积极性, 辅助高效物理课堂的构建^[5]。

结语

总而言之, 在高中物理教学中, 建立高效的课堂, 有利于落实素质教育, 推动学的物理学科综合素养和能力的发展。高中物理教师要认识到当前教学存在的问题, 采取针对有效的措施提升课堂教学效率和质量。在构建高效物理课堂的实践中, 可以营造生活化的教学情境、灵活运用多媒体技术、实施分层教学、开展小组合作学习、优化实验教学、完善教学评价、科学设计作业等等。从而实现对高效物理课堂的全方位构建, 切实提升物理教学质量, 落实对学生物理核心素养的培养目标。

参考文献

- [1] 樊先霞. 构建高中物理高效课堂的有效策略分析[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2023, (11): 179-181.
- [2] 陈梅花. 高中物理高效课堂构建策略析谈[J]. 高考, 2023, (14): 81-83.
- [3] 余建祥. 高中物理高效课堂的构建策略研究[J]. 试题与研究, 2023, (11): 174-176.
- [4] 张志祥. 高中物理高效课堂的构建策略探究[J]. 新世纪智能, 2023, (97): 16-18.
- [5] 阮寿雄. 高中物理高效课堂的构建策略探究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2022, (12): 145-148.