

探究双减背景下初中物理高效课堂的构建策略

刘 昕

镇江市金山实验学校 212004

摘 要: 如何提高学生初中物理课堂效率是学校 and 物理老师必须重视的问题,但传统的教学方式一直提倡的是严师出高徒,学校通过严格管理的教育教学环境将学生限制在一定的学习范围内,在由教师进行严格的管理,使学生被动的接受着成年人想要传授给他们的知识,造成学生没有任何选择的权利,只有被动的学习。基于此,本文就“双减”背景下初中物理高效课堂的构建策略进行了分析和探究。

关键词: “双减”; 初中物理; 高效课堂; 构建策略

Exploring the Construction Strategies of Efficient Middle School Physics Classroom under the Background of Double Reduction

Liu Xin

Zhenjiang Jinshan Experimental School 212004

Abstract: How to improve the efficiency of middle school physics classes for students is a problem that schools and physics teachers must pay attention to. However, traditional teaching methods have always advocated strict teaching and apprenticeship. Schools restrict students to a certain learning range through a strictly managed educational environment, and under strict management by teachers, students passively accept the knowledge that adults want to impart to them, resulting in students having no choice but to passively learn. Based on this, this article analyzes and explores the construction strategies of efficient middle school physics classrooms under the background of “double reduction”.

Keywords: “Double reduction”; Junior high school physics; Efficient classroom; Build strategy

随着“双减”政策的深入实施,减轻学生过重作业负担和校外培训负担成为教育领域的重要任务。初中物理作为基础教育阶段的重要学科之一,其教学质量直接关系到学生的科学素养和未来发展。因此,如何在“双减”背景下构建初中物理高效课堂,提高教学效率和质量,成为当前初中物理教学亟待解决的问题。本文旨在探讨“双减”背景下初中物理教学的影响和要求,明确了教学改革的必要性和紧迫性。我们梳理了当前初中物理教学中存在的问题,为构建高效课堂提供了依据和方向。我们结合教学实践和理论研究,提出了构建初中物理高效课堂的策略和建议。

一、初中物理教学现状分析

(一) 教学效率问题

当前,初中物理教学效率低下的问题不容忽视。其主要原因可以归结为以下几个方面。传统的教学模式过于单一,以教师讲授为主,学生被动接受,缺乏互动和探究,导致学生难以深入理解物理概念和原理;教学内容过于繁重,教师为了追求知识点的全面覆盖,往往忽略了学生的接受能力和学习需求,导致学生感到压力和厌倦;教学方法陈旧,缺乏创新,不能满足现代学生的多元化学习需求,降低了学生的学习动力和兴趣。为了提高课堂教学效率,我们可以从以下

几个方面入手:一是转变教学观念,注重学生的主体性和探究性学习,让学生参与到课堂中来,积极思考和交流。二是优化教学内容,根据学生的实际水平和需求,精选教学内容,注重知识的系统性和连贯性,避免重复和冗余。三是创新教学方法,采用多样化的教学手段和策略,如实验教学、小组合作、案例研究等,激发学生的学习兴趣 and 积极性。

(二) 学生学习兴趣问题

学生对物理学习的兴趣和态度直接影响着他们的学习效果。然而,目前很多学生对物理学习缺乏兴趣,甚至产生厌学情绪。这主要是由于物理学科本身的抽象性和复杂性,以及教学方法的单一性所导致的。为了提高学生的学习兴趣,我们可以从以下几个方面入手:一是加强物理与生活的联系,让学生感受到物理知识的实用性和趣味性。二是采用多样化的教学手段和策略,如游戏化教学、情境教学等,让学生在轻松愉快的氛围中学习物理。三是关注学生的个体差异,尊重学生的个性特点和学习需求,提供个性化的学习支持和指导。

(三) 教学资源利用问题

当前,初中物理教学资源的利用情况并不理想。一方面,部分学校的教学资源匮乏,无法满足正常的教学需求;另一方面,即使有充足的资源,也存在资源浪费和不合理利用的

问题。为了有效整合和利用教学资源，我们可以从以下几个方面入手：一是加强教学资源的建设和管理，确保资源的充足和合理利用。二是积极引进和开发现代化的教学设备和技术，如多媒体、互联网等，为教学提供有力支持。三是加强教师培训和交流，提高教师的专业素养和教学能力，使他们能够更好地利用教学资源进行教学。同时，还要加强学生的信息素养培养，提高他们的自主学习和探究能力，让他们能够更好地利用资源进行自我学习和发展。

二、研究意义

在当今教育环境中，构建初中物理高效课堂的重要性日益凸显。随着社会的快速发展和科技的日新月异，对人才的要求也日益提高，特别是在物理学科这样的基础科学领域，更需要培养出具备扎实理论基础和创新精神的人才。因此，构建初中物理高效课堂，不仅有助于提高学生的物理学科素养，还能够为他们的未来发展奠定坚实的基础。构建初中物理高效课堂对于提高学生的物理学科素养具有重要意义，高效课堂能够为学生提供更加优质、高效的学习体验，使他们在有限的时间内掌握更多的物理知识，理解更深的物理原理。通过高效的课堂教学，学生可以更加深入地理解物理学科的本质，掌握科学的学习方法，培养起对物理学科的浓厚兴趣和探索精神。

构建初中物理高效课堂对于改进教学方法、提升教学质量具有现实意义，传统的物理教学方法往往以讲授为主，学生被动接受知识，缺乏互动和探究，导致教学效果不佳。而高效课堂的构建则要求教师转变教学观念，创新教学方法，注重学生的主体性和探究性学习。这不仅能够激发学生的学习兴趣 and 积极性，还能够提高教学效率和质量，实现教学相长的良性循环。

三、初中物理高效课堂的构建策略

（一）生活化教学，调动起学生已有的认知经验

物理内容与日常生活密切相关，生活化的物理教学活动能将抽象的物理内容与形象的生活情境有机结合起来，能降低物理学习的难度。而且初中生本身就具备了一定的生活认知能力，他们在生活中会感知到力，会有模糊的参考物的概念，会亲眼观看到干冰的升华以及冰块的熔化等许多物理现象。当学生们将物理内容与生活情境有机结合在了一起，那么他们就会逐步加强对生活现象的观察、分析和探究，就会逐步提升自身的创造能力以及物理思维能力。“双减”政策背景下，教师要引导学生结合生活情境来理解、构建教材内容，从而切实提升学生的学习效率。

例如《机械能与内能的相互转化》，那么教师就可以列举生活中的相关情境，具体可以是引导学生来回迅速摩擦双手，

引导学生用心感受这一能量转化过程，并将其运用物理专业语言加以描述，从而引导学生结合这一生活现象深入理解能量的转化与守恒。紧接着，教师可以引导学生结合生活情境来区分能量转化和转移。教师可以举出“钻木取火”的例子，举出“气球放气”的例子，那么这两个举例内容就会深深印在学生脑海中，当学生分析和解答类似问题时，就会展开相应的类比迁移，进而就会逐步提升自身的物理能力。

（二）注重知识的归纳与提炼

一节物理课需要讲授的内容一般来说是比较多的，比如有物理量的定义、符号、计算公式、单位及换算、物理意义、实验测量过程等等，这些内容都是需要学生记忆和理解的。在物理学科中，需要记忆的内容也很多，死记硬背会使诸多理科思维较强的学生失去学习兴趣，而如果抛弃基本知识的记忆去谈知识的理解，最终会使学生认知出现偏差，物理学习就会变得一知半解。在这种情况下，就需要教师对课堂内容所涉及的物理知识进行提炼与归纳，尽可能用较少的关键字、词来表述某个物理过程的现象与特征。

例如，在讲授《光的折射》这一课时，需要学生全面掌握折射的定义以及折射光线的偏折方向。折射的概念所包含的字数较多，不容易记忆，但综观定义的内容，可提炼出三个关键词：两种介质、斜射和偏折，而这三个关键词也正是考试的考点。对于折射光线最终朝向哪个方向偏折，通过对比大量折射现象可以归纳出，由光速较大的介质斜射入光速较小的介质中时，折射光线偏向法线方向，反之则远离法线偏折。同时，还需要进一步对归纳的内容进行提炼，比如对于折射光线的偏折方向，可以提炼为：大小近，小大远。经过归纳与提炼之后的记忆内容，变得少之又少。这样的教学设计不仅减轻了学生的学习负担，而且大幅度缩减了课堂的讲授与探究时间，课堂内容的脉络也清晰地显现出来，课堂时间分配的合理性和实效性得到有效提升。

（三）重视实验教学

好多物理教师认为，实验教学就是拿一大堆实验仪器来激发学生的好奇心，所以对实验教学毫不在意，总是觉得实验教学即使不备课，也能上课，因此不能精心设计实验教学的各个环节。尤其是分组实验，在教师的传统观念中，总认为分组实验就是将全班学生分成几组，组内相互讨论，动手协作，教师点拨得出结论即可。至于在实验过程中学生是否按照实验操作、观察现象、探究讨论、推理论证的流程得出了结论，教师毫不关心，以致于部分学生不认真做实验，对照书上的实验结论捏造实验数据，失去了实验教学的意义，致使实验教学效果并未得到最大发挥，这样的课堂实效性很差。而且大多数教师凭借经验进行教学，未能充分考虑每一

届学生的知识构成和学科素养方面的差异,导致课堂上实验教学秩序混乱,甚至有学生拿着实验仪器在实验室里乱跑,给课堂管理带来一定的困难,更谈不上教学质量的落实。鉴于以上原因,部分教师再也不愿意带领学生去实验室做分组实验,于是就产生了用演示实验代替分组实验、用实验视频代替演示实验的现象,实验教学变得可有可无。实验对物理教学的辅助作用是非常大的,除去实验谈物理只能是空谈,只能是理论物理,只会与实践脱节。在实验教学中,为了让课堂更具有实效性,一定要重视实验教学的设计与创新。严格控制实验每个环节所占用的时间,不能放任自流。

(四) 培养学生的思维能力

物理本身是一门具有较高思维性特点的科目,教师需要尝试对学生的思维能力进行培养。初中学生的好奇心很强,对于各类知识内容有着强烈的探究欲望,因此十分喜欢上实验课,通过亲自动手,完成学习任务。然而从实际情况来看,很多学生对实验本身的理解存在偏差,单纯关注其表面现象,而对本质内容有所忽视,将注意力更多放在了“做过实验”方面。在实验结束之后,问他们有怎样的收获,往往回答都是“不清楚”。为此,教师在开展实验教学的时候,需要结合学生的身心特点,依靠分步的方式,将启发和引导纳入进来,促使学生带着自己的个人疑问,有效处理相关问题,并积极探索,不断提升自我,丰富基础。另外,教师还要引导学生进行概括和归纳,建立基本概念,由已知慢慢过渡到未知,不断获取新知识,进而提升自身的核心素养。

例如,在教学“浮力”相关知识时,教师可以为学生设计一些具有开放性的问题,并对其展开引导,做到自行补充。学生在操作时,时刻将问题作为目标导向,积极思考,不断提升思维水平。教师可以为学生设问:“当前有一个弹簧测力计,在其下面挂一个5N的重物,然后浸没于水里面,使得测力计的读数变为3N,此时大家能够获得哪些物理量知识呢?”基于这一引导,学生可以依靠称重的方式得出浮力数值,也可以依靠阿基米德原理,对重物排开的液体体积进行计算。基于先行思考之后,学生后期的实践操作就变得具有目标性,按照自己的认知,有效完成实验,掌握相关知识。如此,学生的思维能得到发散,逐步实现了知识内容迁移,让自己的知识体系变得更为完善。此外,对于一些能力较强的学生,教师还可以让其按照自己的想法,自由设计实验,从而验证自己的猜想。如此,整个教学工作就会更具开放性,

让学生的思维更为开阔,从而和“双减”政策的相关理念完全相符,进而促使学生的能力得到大幅度提升。

(五) 注重学生动手能力的培养

现代社会对人才的要求非常高,除了要具备扎实的基础,还要掌握相关技能,能在工作中解决各类问题。因此,实践培养也是教学工作非常重要的一部分。基于物理科目中各种不同的现象,学生单纯依靠做题的方式,很难做到深入理解。为了攻克这一难关,教师要对学生的动手能力展开培养,让其具有扎实的基础,以便在未来面对一些难度较高的实验时,能够自主完成,并体会其中的乐趣所在,不会感受到学习的压力。显然,这和“双减”政策的理念完全相符。其中,实验练习便是最为有效的一种方式。教师应当鼓励学生自主实验,并进行总结,掌握相关方法,不断提高自身素养。

例如,在教学“电路”的相关知识时,教师需要在教学的初期阶段,将电路组装的具体方法全部告诉学生,并指导其观察和总结。之后,学生通过小组的方式有效参与,共同尝试。由于部分学生的水平有限,在组装时经常犯错,经过大家相互帮助和提醒,就能有效处理。之后在观察时,也能彼此帮助,观察和记录各有分工。最后,小组内部再进行讨论,各自发表观点。当彼此之间的观点存在差异时,只要没有过分影响纪律,教师都可以进行鼓励,让学生更好地完成学习任务。当学生掌握了电路规律之后,便可以让其自由探究,以此实现知识拓展。需要注意的是,“电路”实验存在一定的危险性,教师应当在实验室观察,了解学生的完成情况,并适当予以指导和帮助。在集体力量的作用下,大家能共同攻克难关,体会到物理知识学习的乐趣。显然,这一理念和“双减”政策不谋而合,为学生的发展创设了良好条件。

综上所述,在“双减”政策背景下,教师需要积极转变教育理念,基于教材内容本身,做到深入思考,从学生的能力水平切入,调整授课模式,从而构建起高效课堂,引导学生有效完成学习任务。

参考文献:

- [1] 徐新喜.浅析双减背景下如何开展初中物理教学工作[J].考试周刊,2021(17):151-154.
- [2] 周光明.初中物理教学中如何有效实现减负增效[J].当代家庭教育,2021(20):117-119.