

Discussion on the Physics and Efficient Classroom Teaching Mode of High School under the New Curriculum Standard

Guifen Zhao

Mianyang Youxian Vocational and Technical School, Mianyang, Sichuan, 621000, China

Abstract

A person from a few years old to twenty years old awake most of the time spent in the classroom, if the classroom like desert like stillness, like stone as stiff, like assembly line like machinery, like chewing wax like tasteless...Where did the giant come from? In a sense, to realize the great rejuvenation of the Chinese nation, we should start from the classroom. Plant the seeds of creation in the classroom, arouse the desire of exploration in the classroom, ignite the spark of thought in the classroom, cultivate the spirit of science in the classroom, muster the courage to climb in the classroom, and learn the essence of thought in the classroom... This paper points out three characteristics of efficient classroom-excitation, thinking and action, explains the connotation of the three characteristics, and puts forward the methods to realize excitation, thinking and movement.

Keywords

new curriculum standard; classroom teaching; excitation; thinking; action

新课标下高中物理高效课堂教学模式探讨

赵桂芬

绵阳市游仙职业技术学校, 中国·四川 绵阳 621000

摘要

一个人从几岁到二十多岁醒着的大部分时间都是在课堂中度过的, 如果课堂像沙漠一样的死寂, 像石头一样的生硬, 像流水线一样的机械, 像嚼蜡一样的无味……巨人从何而来? 从某种意义上说, 实现中华民族的伟大复兴, 要从课堂开始。在课堂上种下创造的种子, 在课堂上激起探索的渴望, 在课堂上点燃思想的火花, 在课堂上培养科学的精神, 在课堂上鼓起攀登的勇气, 在课堂上学到思想的精髓……论文指出了高效课堂应该具有的三大特征, 即激、思、动, 并说明了三大特征的内涵, 提出了实现激、思、动的方法。

关键词

新课标; 课堂教学; 激励; 思考; 行动

1 引言

要让课堂成为“真正的人”乃至“未来巨人”成长的摇篮。笔者认为高效课堂应该具有“激、思、动”三大特征。要打造高效课堂, 前提是学生必须以很浓的兴趣、极大的热情参与进来, 并成为课堂的主人, 这就需要教师去“激”。激——这里有两个层面: 教师对学生激发、激励、激活; 学生自身有激情。就是教师通过多种形式和手段去“激”。一方面, 教师激发学生的脑、口、手, 激起学生的好奇心、求知欲、探究欲, 激发学习兴趣; 另一方面, 学生始终处于激情状态。

总之, 使每个学生和整个课堂成为激发态。表面的活跃、肤浅的“说、笑、做”不是激活。要有深度的思考、方法的提炼、规律的寻找和能力的提高, 这就需要“思”。思——全员思考, 全程思考, 课内思考, 课外思考, 不断思考, 深度思考。教给思维方法, 提高思维能力。唤醒沉睡大脑, 引发脑力风暴^[1]。教学的最终目的是要学生提高能力, 提高素质。根据信息传输规律、记忆规律、青少年认知规律, 没有学生的亲自实践是办不到的, 即要“动”。动——所有学生在整节课中动脑、动口、动手、动眼、动耳, 必要时还要动腿。动中体验, 动中理解, 动中记忆, 动中增强素质, 动中提高能力。

【作者简介】赵桂芬(1972-), 女, 中国四川绵阳人, 本科, 一级教师, 从事高中物理教学研究。

激、思、动是相辅相成的, 互为因果、互为目的和手段, 且有机地贯穿于课堂的整个过程中。

2 怎样激励

2.1 激励的分类

从时间上讲,有引入激励、课中激励、结尾激励、课后激励;从载体上讲,有语言激励(幽默、生动、形象)、表情和肢体语言激励、生活素材(实物现象等)激励、实验激励、多媒体激励、问题(包括习题)激励、物理学史(或者故事)激励;从应用教育学和心理学有关规律上讲,有评价激励、竞争激励、营造氛围(或者设置情境)激励^[2]。

2.2 几种物理课堂中常见且重要的激励方式

首先是素材激励,可用于物理课堂激励的素材是很多的,如生活素材、实验、多媒体(PPT、音频、视频)、物理学史或者物理故事等。其次是竞争激励,开展适当竞赛,提高学习热情。下课前留几分钟进行考试,评比。再次是习题激励,习题激励包括课后留的作业题、思考题,妙用题型像板演题,规范解题格式投影题,培养学生互助合作;填空题,帮助学生回忆物理基础知识选择题,及时了解学生情况;证明题,使学生深刻领会物理公式的内涵;变式习题,可以锻炼学生的发散思维,深化对物理知识的理解。

关于评价激励,美国著名教育学家第斯多惠说过:“教学的艺术不在于传授的本领,而在于关心、激励、唤醒、鼓舞。”教师的评价语言生动、真诚,可激发学生课堂学习的自信。教师适当运用体态语言,引发学生的共鸣。给一个充满希望的眼神,一个赞许的点头,一个鼓励的微笑,拍一拍学生的肩膀,来一个充满善意的短暂沉默,学生就会获得宽慰。来一次谈话交流,适时鼓励,学生就会兴奋很长时间。书写一段好的评语,可能会给学生带来终身的鼓励。

情境激励大致有以下几种:悬念性情境、虚拟性情境、操作性情境、生活性情境、和谐性情境等。

3 全面开展实验教学,引导学生自主学习

学生自主学习能力在提高课堂教学实效性方面发挥着积极作用。因此,在物理教学过程中,教师要明确认识到培养学生自主学习能力的必要性,并适当增加实验教学,引导和鼓励自主学习,搭建学生自主学习的平台。例如,在学习电路的相关知识时,教师可以结合学生个性差异,将学生分为多个小组,布置不同的任务,并强调实验过程中需要注意的问题,引导和鼓励自主学习进行实验^[3],强化学生对知识的了解和认识,培养学生自主学习的习惯,使学生

主动参与到教学中,进而提升高中物理课堂教学的实效性。

4 引导学生思考,全面激活学生思维

在哈佛大学师生中流传着一句名言:“The one real object of education is to have a man in the condition of continually asking questions(教育的真正目的就是让人不断提出问题、思考问题)。”英国科学哲学家波普尔认为,科学的第一个特征就是“它始于问题,实践及理论的问题”。他甚至认为“科学和知识的增长永远始于问题,终于问题——越来越深化的问题,越来越能启发新问题的问题。”那么怎样使学生思考起来?又怎样培养问题意识呢?一方面,要实施教育民主,才能让学生思考起来,才能培养学生的问题意识^[4]。另一方面,要使教育过程充满问题。例如,提倡探究型的预习,要求学生带着问题预习,讲课过程中创设问题情境,利用设问反问追问等问法,布置一些探究性的习题和思考题等。

5 充分利用媒体技术,多方突破教学重难点

与初中物理不同,高中物理教学内容中涉及大量规律和定律,需要物理实验给予支持。因此,高中物理实践课程的重要性不言而喻。现代教育技术的发展,为高中物理教学提供了极大支持。由于部分物理实验现象较多、过程较长,对实验仪器的要求较高,为了突破物理教学的重、难点,教师在开展教学时,要充分利用现代多媒体技术,为学生呈现更加具体、形象的教学内容,将原本微观的、不可见的抽象物理现象转化为直观的感受,降低知识难度,并突出重、难点,帮助学生构建物理知识体系,提高教学实效性。例如,在学习“动量守恒”过程中,刚体由于受到碰撞而引起的微小形变难以肉眼观察到,所以教师可以在教学准备阶段运用多媒体技术设计教学课件,帮助学生直观地了解知识点。这样不仅能够显著提高教学质量和效率,还能够调动学生的积极性。

6 教师发挥教学主导性,促使学生“行动”

学习科学研究成果告诉我们:“You hear, You forget(听到的,忘得快)”“You see, You remember(看到的,记得住)”“You do, You understand(做过的,才能会)”。问题的解决在于“做”,尤其是师生共“做”。课堂上一定要“做”好。美国著名心理学家和教育家布鲁纳认为:“知识的获得是一个主动的过程,学习者不是信息的被动接收者,而应该是知识获得过程的主

动参与者。”

7 教师做好充分准备，吸引学生注意力

做好充分准备对提升高中物理教学实效性具有积极作用。教师要认真解读教材，深入了解学生个体差异，结合教学内容，明确教学重、难点，并充分利用教学资源，找出突破教学重、难点的方法，实现对课堂教学的合理设计。例如，在学习“气体压强与体积关系”这一内容过程中，教师可以在课堂教学开展之前，让学生参与实验如在饮料瓶中吹气球和拉伸压缩注射器等，吸引学生注意力，引导学生在温度不变的前提下，对气体压强与体积之间的关系进行大胆猜想。这样，能够激发学生兴趣，引导学生参与到课堂教学中，提高教学实效性。

8 结语

学生缺乏自主学习的积极性和热情，且高中物理教学不

重视对学生自主学习意识的培养，学生思维被局限于课本和教材中，不利于学生日后构建物理知识体系。因此，为了提高高中物理课堂教学的实效性，要加强对高中物理课堂教学的调整和优化，教学中要杜绝教师包办、重讲轻练、学生只用眼耳学习等现象的发生。

参考文献

- [1] 陈慎骐. 核心素养视角下高中物理高效课堂构建策略分析[J]. 考试周刊, 2021(24):105-106.
- [2] 王龙国. 新课程理念下的高中物理高效课堂教学探究[J]. 家长, 2021(9):118-119.
- [3] 王洪亮. 基于新课程理念下的高中物理高效课堂教学策略探究[J]. 考试周刊, 2021(13):131-132.
- [4] 张文彬. 新课改下高中物理高效课堂的构建策略[J]. 求知导刊, 2021(7):29-30.