

# 在高中物理教学中构建自主学习模式的策略

杨荣恭

(福建省南安市延平中学 福建 南安 362343)

**[摘要]** 教学改革的发展衍生出了众多的教学模式和方法,为了推动高中物理教学的有序开展,有必要培养学生的自主学习能力。基于此,文章简述了自主学习的心理学基础,并论述了高中物理建构自主学习模式的可行性和必要性,并结合实际案例对物理教学自主学习模式的构建进行了深入研究,文章最后总结了自主学习模式构建要注意的几点事项,期望在有效策略的推动下,完成自主学习模式的构建,从根本上提升学生的自主学习能力。

**[关键词]** 高中物理;自主学习;实际建构;教学研究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.381

自主学习是学习者必备的能力,是他们应对未来社会的关键能力。只有引导学生构建自主学习模式,才能实现学生的有效学习,才能提升他们的学习效率,并为学生日后走向社会、走向工作岗位打下坚实的基础。基于此,文章立足高中物理,从自主学习模式视角出发,对高中物理自主学习模式的构建进行深入研究。

## 一、自主学习的心理学基础

自主学习分为广义和狭义两种,广义的自主学习即学生基于自身意愿进行的有选择的学习,包含学生自觉确立目标、制定教学计划、学习评价等。狭义的自主学习即教师实现明确好目标和教学内容,让学生结合自己的学习情况,选择适合自己的方法进行学习和评价。心理学对自主学习的研究由来已久,早在20世纪50年代,皮亚杰便对自主学习思想进行了系统的表达,他指出学习是学习者主动建构的心理表征,在他们学习经验的基础上,通过和外界的互相作用建构知识。另外,美国心理学家布鲁纳在20世纪60年代提出了认知结构学习理论,它指出学习者的学习是主动发生、发展的过程,美国人本主义心理学家卡尔·罗杰斯提出了“以学生为中心”的教育思想,要求教师一切教学的出发点和落脚点都要以学生为主,认为学生只有通过自由选择才能成长,教师在学生的学习过程中,仅仅是促进者的作用。当然,自主学习并非个体的封闭式自我学习。以班杜拉为代表的社会认知学派从个人、行为、环境等方位对自主学习机制进行了系统的探讨,并将其划分为了自我观察、判断和反应三个过程,强调自我效能以及教师和同伴在自主学习起到的作用<sup>[1]</sup>。

## 二、高中物理建构自主学习模式的可行性和必要性

### (一) 可行性

#### 1. 高中生具备自主学习的心理条件

现代心理学研究显示,学生要想实现自主学习,必须具有如下三大条件:第一,心理发展到一定的水平;第二,具备自主学习的内在动机;第三,具有学习方法。高中阶段的学生平均年龄在16-18,从少年到青年,他们的身心发展都有很大的变化,心智也不断的成熟。尤其是高中阶段的学生自我独立意识不断提升,自我约束力也在不断的增强,这都是学生自主学习的有效条件。同时,经过初中的物理学习,学生对物理有了基本的了解,而且也有更深层次探索的欲望,他们希望教师能够大胆放手,让他们追随自己的脚步进行学习<sup>[2]</sup>。

#### 2. 经过筛选可明确学生自主学习的内容

高中生思维发展的不成熟和系统物理学科的矛盾说明,并非所有的物理知识点都适合自主学习,比如抽象性强的知识点以及需要通过实验解释的都不适合。一般来看,高中物理知识逻辑性、系统性很强,而且新版物理教材的知识点大都与学生的生活有关联,可以作为学生自主学习的内容。

### (二) 必要性

基于高中物理建构自主学习模式,对学生学习效率、教学质量的提升都有着重要的意义。从物理学科来看,高中物理抽象性、逻辑性很强,进而加剧了学生的学习困难。特别是升入高三,学生进入到复习阶段,需要学生运用发散、理性思维分析物理知识的形成过程,并综合数学、建模等方法解决问题。这就要求教师注重学生自主学习能力的加强,通过构建自主学习模式提升学生解决实际问题的能力。基于高中生自身发展来看,高中物理自主学习模式的构建可以促进学生的全面提升与发展。受到应试教育理念的压制,高中生习惯了依赖教师,因此自主学习意识、学习能力都很薄弱。但自主学习模式的构建可以改变这一局面,可以充分的调动起学生的学习热情,让学生在自主学习和建构中,实现自我发展和提升。同时在自主学习模式背景下,学生会发现自己的优势和不足,通过向教师请教、和同伴一起探寻真正的解决问题。无论从学科教学,还是学生自身发展来讲,构建自主学习模式都有其必要性。

## 三、在高中物理教学中构建自主学习模式的策略

随着素质教育理念的不断渗透和发展,培养学生的自主学习意识、提升学生的自主学习能力成了摆在教师面前的重要问题。在新时期,教师要认识到学生的学习主体地位,并通过理念、教学方法的更新,提升学生的自主学习能力,让学生真正成为学习的主人。基于此,文章从如下几个方面论述了自主学习模式的构建策略:

### (一) 采取“先学后讲”模式,培养学生自主学习习惯

良好的自主学习习惯是构建自主学习模式的有效方法之一。但学生长期受到应试教育的影响,要想改变习惯并非易事。教育家叶圣陶曾说:“教育,就是要养成习惯”。那么,在高中物理自主学习模式的构建下,培养学生的自主学习习惯刻不容缓,这是实现自己学习模式构建的内在需要。和其他学习模式相比,自主学习的最大特征在于可以实现学生被动学习到主动学习的转变。而在自主学习模式下的构建中,教师可以采取多样化的方法促进学生自主学习习惯的养成,“先学后讲”便是其中之一。“先学后讲”即在开展某一知识点教

学中,先指导学生利用导学案进行预习,并勾画出预习中遇到的问题,在课堂教师针对大家的问题进行讲解。经过长期的坚持,学生便会养成良好的自主学习习惯。另外,教师还要善用多媒体开展教学,诸如微课,一来可以激起学生的学习兴趣,二来可以促进学生的针对性学习<sup>[3]</sup>。

### (二) 构建问题情境,实现学生的深入分析与思考

问题情境是物理教师常用的一种教学方式,也是助力自主学习模式构建的有效动力。和初中物理相比,高中物理知识难度、广度都有所增加。比如摩擦力、重力、电磁学等,知识较为抽象和复杂,进而加剧了学生的学习困难。而问题情境构建方法的应用,不仅可以引发学生对知识深入探究,还能指导学生进一步的反思课堂所学知识。正所谓“学而不思则罔”,问题情境的构建就要求学生对所知识进行分析和思考。例如在“摩擦力”这节知识学习之前,教师可以引入常见的生活实例,比如明明需要将一个很重的箱子从A处搬到B处,经过尝试,明明很难搬动它(要求:明明独自完成任务,使用力气最少。)问题一:明明应该如何做?在上述情境之下,明明改为推箱子,但是箱子不容易推动,问题二:明明应该如何改变方案,让箱子更容易推动?发现浇油不环保而且浪费,问题三:谁还有更轻松的方法?通过对生活情境的深入分析和思考,让学生认识不同类型的摩擦力,并后续更深层次的探究打下坚实的基础。以生活实例展示问题,构建问题情境自主学习模式,可以引发学生的思考,可以调动起学生深层次的探索欲望<sup>[4]</sup>。

(三) 构建探究和合作自主学习模式,为学生未来发展奠定基础

探究与合作是推动自主学习模式构建的重要策略。和高中其他学科相比,高中物理知识较为抽象,而且学生难以从对物理知识的探究中总结出基本的规律。基于此,教师要善用实验、教学工具引导学生对物理实验进行探究,通过同伴合作验证物理知识,让学生在自主实验中汲取知识、提升能力。例如在“动量守恒定律”这一知识点的时候,教师可以提前准备好小球、刻度尺、白纸、碰撞试验器等器材,在把握学生基本情况的基础上完成分组,让学生以小组为单位对动量守恒定律进行验证。高中物理教材蕴含着诸多的实验,教师可以采取探究与合作相结合的方法构建自主学习模式,并通过设置生活探究例题,拓展课堂物理知识,让学生在自主探究中掌握自主学习方法,并养成严谨的科学态度,为他们日后步入社会、参加工作奠定坚实的基础<sup>[5]</sup>。

(四) 采取综合教学方法,实现自主学习模式构建的有序开展

综合教学法是推动自主学习模式构建的有效动力。和其他学习模式相比,自主学习模式课堂的构建必须遵循学生主体性、创新性的原则,通过尊重学生的主体地位,引发学生的深入分析和思考,促进学生自我价值的实现,推动学生的全面提升与发展。首先,教师要确立物理知识、规律的教学目标,基于学生的实际情况选择科学的方法构建自主学习模式,以激活学生的创新思维,提升学生的实践能力。其次,教师要考虑哪

些方法可以搭配使用,通过教学方法的搭配使用可以推动自主学习模式的有序开展。比如问题情境和小组讨论法、探究教学和小组讨论法等的结合,都可以实现最大化的教学效果。这就要求教师根据学生的实际情况、教学内容,合理搭配和使用。

在21世纪这一信息化时代,网络资源也是助力学生自主学习的有效工具。在开展新知识教学之前,教师可以将录制好的视频发放给学生,学生利用课余时间自主观看和学习;在课后复习阶段,教师可以根据学生的实际情况制定相应的微课,以指导学生的针对性学习。在自主学习模式的具体构建中,教师只有基于教学内容、学生的实际情况,综合选择和应用,才能完成自主学习模式的构建,才能提升学生的自主学习能力<sup>[6]</sup>。

### 四、高中物理自主学习模式构建的注意事项

和传统物理教学不同,自主学习以学生为主体,教师发挥着组织者、引导者的作用。在这一过程中,教师要尊重学生,为学生构建和谐、民主的学习环境,以发散学生的思维,并在与教师交流、同伴互动中提升自主学习能力。具体表现如下:第一,建立和谐、友好的师生情感,放松学生紧张的心理,为他们自主学习能力的提升奠定基础。第二,引导学生发现生活中的物理问题,让学生了解到物理学习的价值,并快速的进入到自主学习轨道上来。第三,教师要看到并承认学生的差异,通过因材施教让不同层次的学生都能体会到成功的喜悦,进而更加积极主动的学习。

### 结束语

综上所述,自主学习就是学生的积极参与、乐于探究,通过自身主观能动性的发挥,自觉的参与各项教学实践活动。在新课改教学理念不断渗透的今天,教师只有以新理念武装自己,尊重学生的主体地位,积极创新教学方法,才能让学生在自主探究、合作中汲取知识、提升能力,并促进学生正确价值观的形成。在新的时代背景下,传统的物理教学模式已经无法满足学生的个性需要,特别是互联网在教学的渗透和应用,在一定程度上加快了自主学习模式的开展。基于此,教师要积极革新理念,加快自主学习模式的构建,以从根本上提升学生的自主学习能力,为他们日后更高层次的学习和发展奠定坚实的基础。

### 参考文献

- [1] 吴书涛.高中物理教学中自主学习模式的构建[J].祖国:教育版,2013(010):P.177-177.
- [2] 李姗姗.新课程下高中物理自主学习教学模式的研究[J].山东师范大学,2009.
- [3] 刘建波.以自主学习为核心的高中物理教学指导策略分析[J].华章,2012(6):186.
- [4] 苏俊.基于自主学习创新高中物理课堂教学模式[J].才智,2018(012):37.
- [5] 游海女.高中物理教学自主学习模式的研究[J].求知导刊,2017(27):127-127.
- [6] 马晓辉.交互白板环境下中学物理自主学习型教学模式的研究[J].河南师范大学,2011.