

浅议自主学习模式在初中物理教学中的建构

李秀晗

(河北省保定市徐水区第二中学 河北 保定 072550)

[摘要]初中物理是理论和实践完美结合的学科,但在传统学习模式中,学生被动地学,忽略了自主学习能力的培养,降低了学习物理的兴趣。文章旨在对初中物理教学中的自主学习模式进行探讨和建构。

[关键词]初中物理;自主学习模式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.1570

初中物理注重科学知识的传授,注重逻辑思维的发展,注重科学精神的培养,注重学生从物理到生活,再从生活到社会的认识全过程。

一、构建学生自主学习模式在初中物理教学中的重要性

(一)新课改的必要性

初中物理是一门具有很强探索性的学科,因此,学生应当做学习的主人,教师应当教会学生对物理知识系统的构建,引导学生在知识构建中不断提高自己的学习能力,建立起新的自主教学模式。《义务教育物理课程标准》提出:“要从学生被动接受知识向主动获取知识转化,从而培养学生的科学探究能力、实事求是的态度和科学探索的精神。”所以,培养学生的自主学习,充分发挥学生的课堂主体作用,是顺应新课程改革的要求。

(二)学生发展的必要性

长期以来,在我国教学中占据主导地位的是以知识传授为核心的教学观,以班级授课制为主要的教学组织形式,压抑了学生的积极性和主动性。物理具有科学性和探究性的特点,学习物理时培养学生的学习能力,不但可调动学生的积极性,提高学生的热情,还能为学生综合素质的提高起到重要的推动作用。

二、自主学习模式在初中物理教学中的构建策略

在长期教学模式中,使用较多的自主学习模式多是“五步自主学习法”,具体步骤是“目标展示—学生自学—小组互学—教师点拨—训练延伸”。下面进行详细介绍。

(一)目标展示

教师引入课文后,通过黑板或多媒体向学生展示学习目标,引导和启发学生深入课文。学习目标要求内容简单明了,便于理解思考,使学生明确学习方向,从而易于激发学生学习的兴趣。

(二)学生自学

学生首先根据自己的理解浏览课文,思考问题,完成自学要求中的知识点检测,然后同课本辅导教材中的课文结构、知识重点对比,查缺补漏,进行知识点答题并自我评分。

(三)小组互学

在学生个人学习的基础上,可以进行小组讨论交流。小组讨论可以促进学生对同一问题进行多方位、多角度地理解,可以知道自己还有哪些遗漏的知识。最后,推出每组的代表进行补充。

(四)教师点拨

小组讨论并发言后,教师进行总结和疑难解答,针对学生的共性问题和典型问题进行解答,帮助学生理清思路,把握重点,构筑起知识框架。

(五)训练延伸

教师给学生布置习题,旨在围绕所学知识进行层次性的提高,并不硬性要求全部做完,由学生自主选择。练习时间一般10分钟,教师当场讲解,当场解答,然后总结。总结内容包括本堂课所学知识,将其以框架形式板书在黑板上,使之条理化、系统化。

三、自主学习模式在初中物理教学中的应用举例

以“人教版”初中物理九年级第十七章第一节“电流与电压和电阻的关系”为例,展示自主学习的应用。

(一)目标展示

本节学习的目标有4个:第一是通过实验探究电流跟电压、电阻的关系,让学生经历科学探究的全过程;第二是进一步熟悉探究实验中常用的控制变量法;第三是学生学会观察、收集、分析实验中的数据并尝试采用图像法分析实验数据;第四是学生能说出电流与电压、电阻间的正比、反比关系。最后,教师使用幻灯片,播放出导入的题目,引发学生思考。

(二)学生自学

首先让学生浏览全文,知道本节课的学习内容;其次,

让学生猜想,若电阻一定,电流和电压之间存在怎样的关系?若电压一定,电流和电阻之间存在怎样的关系?并按顺序填写实验记录表。先填写实验器材,然后让学生分小组进行实验,动手连接电路,测量并记录数据,然后对数据进行分析论证,并归纳出结论。实验完成后,学生自主完成课后小结提升习题。

(三)小组互学

习题完成后,各小组可集中起来进行讨论。如果对实验结论存在不同意见,可一起动手做实验,看看问题出现在哪个环节。至于习题的分歧,可互相探讨,探讨没有结果的可向教师提问。

(四)教师点拨

小组互学完成后,教师进行实验点评,指出实验中学生所存在的问题并纠正,帮助学生理清思路,把握要点,使学生的理解更为透彻。

(五)训练延伸

点拨完毕,教师当场进行课堂检测,旨在围绕所学电流、电压、电阻关系的知识对学生进行层次性提升。完成时间为10分钟,教师当场讲解、解答,然后进行最后的总结。总结内容包括本堂课所学知识,将其以框架形式板书在黑板上,使之条理化、清晰化。

初三学生要参加中考,大部分时间都在进行知识的复习与巩固,教师可采用自主学习模式,让学生自己整理资料,整理笔记,查漏补缺,结合自身情况有规划性地复习。这样,对学生的帮助会更大。在学生自主学习的同时,教师可以采用多媒体手段帮助学生理解和记忆。例如,在复习凸透镜成像规律时,教师让学生先回忆相关知识,然后利用多媒体教学慢镜头播放光线通过透镜瞬变的物理过程,最后让学生细细回想并翻开课本和笔记查看记不牢的地方。

四、提高学生自主学习模式的有效措施

(一)民主的学习氛围

民主氛围要求学校的发展理念是以生为本,而不是以“升”为本。在这样的氛围下,教师和学生的积极性才能被调动,更好地发挥学生的主动性和主体性。课堂氛围的民主是学生进行自主学习的前提条件。环境的随和稳定,才能使学生的心绪安宁,进行自主性学习。

(二)丰富的学习资源

学习资源不仅仅包括教科书、参考书等书本,还包括图书馆、少年宫和科技馆等社会资源,以及各种音像资料、多媒体课件、电子图书馆、在线学习等信息资源。这些有赖于学校、政府和社会联手才能做到,学生可以找寻自己感兴趣的资料阅读,实现自主学习。

(三)充分的学习时间

物理课堂教学中,教师点明课题、讲完目标后,应给予充分自由的时间,让学生的身心真正地活跃起来,在有限的时间内探讨,主动参与学习。教师所掌握的物理知识比学生丰富得多,并不是讲出来学生就能听懂,这就需要教师给予学生充分的思考时间。

综上所述,自主性学习在初中物理教学中,不仅增强了学生对物理知识的理解和记忆,还激发了学生对物理学习的兴趣和热情,培养了学生独立思考和自主分析的能力,让学生在获得物理知识的同时形成了自身的学习思维模式。因此,自主学习模式在初中物理教学中的构建,增加了课堂氛围的趣味性,提升了课堂教学质量,值得在其他学科中推广。

参考文献

- [1] 刘小栋. 初中物理自主学习能力的培养研究[J]. 教育教学论坛, 2014, (8). 105-105.
- [2] 吕建英. 谈初中物理“自主学习”课堂教学模式[J]. 新课程·中旬, 2013, (10). 97-97.