

# 小议高中物理学科学困生的成因及转化策略

田红梅

河北省保定市徐水区第一中学

**[摘要]** 物理学习对于多数高中生而言是一个不小的挑战,尤其是在应试教育的大环境下,物理成绩的高低对很多学生其他学科的学习状态亦会产生影响,久而久之学生会陷入了学困的瓶颈,甚至难以自拔。高中物理是整个科学教育发展的重要基础,不管在高中学校或是在高校有关专业的教学,它都起着至关重要作用。正由于此,本文详细分析了高中物理学困生造成的原因,并指出了高中物理学困生的转化策略。

**[关键词]** 高中物理; 学困生; 成因及转化; 策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1130

## 一、高中物理学困生形成原因

首先,就物理学科本身而言,难度大、知识过于抽象,是导致部分学生学习物理知识困难的客观原因。高考物理大纲对高中生物理基础知识的应用水平要求很高,只有逻辑思维严谨、具有充分的基础知识准备和较高逻辑推理水平的能力,才能获得高分。学困生由于不用心学习,因此在长此以往成绩很难有提高的情况下,学习信心也无疑地会受到巨大挫伤。其次,从学生本身来说,没有兴趣爱好,无法形成自主学习的激情与积极性,是导致学习困难的主要原因。这一类学生在课堂上最直接的就是无法集中精力听讲,课下根本就无法独立完成作业,而且主观情绪上,不会将太多精力置于花费时间却鲜见收效的学科上,久而久之造成恶性循环。

## 二、高中物理学困生转化策略

### (一) 课堂引入激发学生兴趣

教师要根据生活中所涉及的知识点,用实际例子引入新课,既要让学生意识到本节的重要性,又要激发其学习兴趣。因此,在讲解圆周运动概念前,教师要告知他们天体最基本的运行轨道是圆周,比如我们所在的地球,晚上看到的月亮等等。又比如,他们在游乐场乘坐的飞椅和翻滚列车,到达最高处后,为何不会掉落?日常生活中的各种事例,更能够引发他们对科学知识的渴求。除了事例,老师也会设置小实验,他们对未见过的物体产生兴趣,若能让他们自己体会实验过程,那会更易于了解知识点,进而对物理产生浓厚兴趣。

### (二) 创新教学吸引学生的课堂注意力

极具创意的教学方法不仅能有效促进教学目标的达成,更可以让学生在跟随教师展开学习的过程中,逐渐提升自身的探究能力和主动性,进而生成良好的学习习惯。在课堂教学实践中发现,物理课程的“导”比“讲”更为重要,但由于抽象性的内容本来就不易记住,也谈不上立即灵活运用,所以老师们必须从高中物理的每一节课入手,就给孩子们创造生动有趣的环境气氛,以充分调动学生的学习兴趣。例如有的朋友便直接提出,餐桌上的玻璃杯要是直接掉在瓷砖地板上很轻易碎掉,但是一旦掉在厚的地毯上则不会,这时立即将问题带入到为何会如此的思索情境中,并介绍了冲量与动量的基本物理观念,从而引导了他们的思考并跟着这位老师,进入了本节课的主题。这种教学方法,显然比在一节课中开篇就点题、再简单介绍基本物理知识的教学效果,要好上许多。因此对于改善学困生的学习成绩来说,应实行分层教学法,亦即课前的分级自学,课堂上老师集中教学,学生分级引导,以及课后复习阶段作业和考核的分层教学。在课堂上,良好的环境是改善学生情绪的最好途径。孩子在教师的教学中精神无法专注、易于开小差,其问题是课堂教学环境较为简单沉闷。教师应选择合适的教学方法,通过变换说话风格、语言动作来形象生动、情绪强烈、跌宕起伏的讲解物理知识,改善学生的学习情况,使学生不知不觉被教师的教学节奏带到状态,跟着教师的教学思路来思考,提高教学效果。

### (三) 提高作业环节的有效性

正所谓“读书百遍、其义自见”,但是物理学科与传统概念中的读书并不相同,因此并不建议在作业布置方面盲目采用题海战术,控制难度与量度是十分重要的。首先,作业的设计应注意层次性。经过对高中生物理学习状况的研究,我们把学生的知识水平界定为三个层次,并根据这三个层次设定作业难易的三个阶梯,用定制式的方式提供作业服务。这从一定意义上减少了物理课程本身的困难对部分学生造成的心身强制性戳伤。其次,作业的设计要强调实践性。大量的实践项目可以加深学生对物理领域、对复杂的抽象知识点的掌握。老师也可借助教材,启发学生接触生活,并组织开展课外实践、科学小创作等活动。使他们在理论研究与活动实践中体会物理学习的奥妙,并将之运用于现实生活中,从而做到学以致用。

(四) 老师要多和学困生加强交流,帮助他们提升自信心,注重和家长的沟通交流

学习成绩相对落后,所以,学困生自己总觉得会受到老师的批评和同学们的嘲笑,这样的消极想法导致他们产生自暴自弃的心理。而且,由于教师们平时对成绩突出的学生也比较亲近,但对学困生却较为疏远的这种待遇,使学困生心灵上很受挫伤,也严重影响了孩子们想要上学的愿望。所以,物理教师要转变一下教学策略和待人处事方法,多与学困生进行交流,想方设法熟悉学生的内心生活,知道他们在学习中的困惑,并针对这种问题来设计出,有针对性的办法和具体措施对学生加以支持和耐心引导。当学生对物理的掌握有相对加强的迹象时,教师要适时对学生加以赞赏和引导。物理学习成绩不好除了学生自己智商方面的影响以外,其他的因素还是非智力方面的影响,包括家庭环境的改变甚至是与教师的关系,或者与同班同学的关系等等。但是通过调查研究,这种学生心理其实更希望被认可,更希望获得他人的关注和支持。但是一旦考试完,父母就总是只关心他的学生成绩,看到成绩不如意就马上批评甚至打骂,这会挫伤学生的积极性,从而逐渐形成了厌学心理。家长需要多与教师交流,学校也应该多联系家长,双方互相沟通学生在家在校的情况,老师提出一些建议和方法,帮助家长改善家庭亲子关系,和睦的家庭氛围能够让学困生产生极大的学习动力。

总之学困生学好物理是高中教师必须要面对的一个严峻问题。教师在教学中要给予学困生更多的关注,了解其学习方式,缩短学困生与其他学生的距离,做好学困生的转化工作,从而提升自己的教学水平。

## 参考文献:

- [1] 苒坤. 谈高中物理学困生的转化策略[J]. 中外交流. 2018, (5).
- [2] 钟伟良. 高中物理学困生转化的有效策略探究[J]. 新课程学习·中旬. 2013, (11).
- [3] 汤楠. 高中物理学习的困惑及解决办法[J]. 读写算(教育教学研究). 2015, (46).