

提高高中物理教学质量和效率的建议分析

文/大埔县进光中学 丘加强

随着经济全球化的不断推进与深入,物理教育也受到了科学技术发展与教育观念更新的巨大冲击。本文从高中物理教育现状出发,指出了当前物理教学中存在的问题,并对物理教育创新发展之路提出自己的看法与思考,以期对提高物理教学质量和效率有所裨益。

一、高中物理教学现状

(一) 教学模式相对滞后

经调查研究发现,当前大多数高中物理课程教学多沿用传统的教学模式,照本宣科是部分高中物理教师在课堂教学中的通病。教学手段单一,多采用“填鸭式”和“满堂灌”的教学方法,过分注重理论知识和规律定理讲解,忽视物理作为一门实验性学科的本质特征,课堂教学教师不停讲、学生不停记,这种教学方式不仅违背了物理学科精神,过多的理论教学还大大降低了学生学习物理的兴趣。部分教师甚至认为“教材有什么就教什么”,教材中未涉及的一律不纳入教学计划,未能正确认识课本教材的引导性作用,而是将教材当成了教学的唯一标准,未能将理论教学与实验教学有机结合起来,学生综合能力也无法得到培养和提升。

(二) 实验教学重视不够

物理是一门以实验为基础的学科,实验是物理学科的核心内容。然而,在教学实践中,由于受资金设备等多方面因素影响,高中物理实验基础设施与本科高等教育院校存在一定差距,导致高中物理实验课堂教学相对落后。据资料数据显示,当前仍有相当一部分数量的高中物理课堂停留在黑板板书时代。部分教师在物理实验教学中采取课堂演示实验的教学方式,这种教学

方法存在明显弊端,由于演示实验只能在讲台上进行,不能面向全体学生,坐在教室中后排的学生无法准确观察实验现象,难以获得切身体验;还有部分教师在物理实验教学中采取“教师先演示→学生后实验”的模式,这种模式下学生动手实验缺乏独立思考和自主性,实验仅仅是教师演示的简单模拟和重复,学生能力得不到训练。

二、提高高中物理教学质量和效率的具体举措

(一) 明确教学目标,实行分层教学

对高中物理教育而言,物理课程教学目标应定位于掌握基础知识、立足专业需要,既要做好理论储备工作,又要体现物理学科的实用性,将专业性与实用性结合起来,为未来的工作生活奠定扎实的基础。针对高中生物理学习基础水平参差不齐这一现实问题,经实践经验证明,实行分层教学是有效措施。教师可在新生入学时进行摸底考试,综合入学时成绩与摸底考试成绩,对不同层次的学生采取区别管理:对学习功底较弱的学生,适当放慢教学进度,强化基础教学,确保教学质量,逐渐增强学生学习物理的自信心;对学习基础较好的学生,则应适当拔高教学要求,重在引导学生掌握物理学习方法,采取探究式实验教学。分层教学针对性强,充分体现了因材施教,能有效使不同层次的学生在物理学科上获得不同程度的提高,教学效果显著。此外,在学科考核评价上,不仅考查知识记忆和技能技巧方面的内容,还应加入平时课堂表现,促进学生自主学习自主性与积极性。

(二) 转变教学模式,重视实

验教学

物理是一门以实验为基础的学科,这就要求在高中物理课程教学中,教师应转变传统的“重理论、轻实践”的教学模式,重视实验教学,增加实验教学课时。长期以来,在“应试教育”体制下,教师教学与课程安排都以考试为中心,一切教学活动都服从服务于考试,导致中国学生“高分低能”现象严重。新型教学模式更加注重学生综合素质能力与创新思维能力培养,教师在教学实践中应充分利用现代多媒体电教设备,丰富教学内容,采用多种多样的教学方法,充分调动学生学习物理的积极性、自主性,引导学生逐步掌握物理学科学习规律,鼓励学生探究式学习,培养学生发现问题、提出问题、研究问题、解决问题的能力。加大学校物理实验设施设备建设投入力度,完善实验教学软硬件建设,增加实验教学课时,重视实验报告和实验结论记录与书写,培养学生综合分析能力与书面表达能力。

如讲解“大气压”时,为了帮助学生理解,教师可先在课堂上做一个简单的小实验,用一张硬纸片将装满水的纸杯盖住,提问:“同学们,如果现在老师将这个杯子倒过来,你们猜猜纸杯中的水会不会流出来?”一石激起千层浪,部分学生认为水会流出来,还有一部分则认为不会。教师邀请一位认为水会流出来的学生上前实验,结果表明,不仅水不会流出来,而且用于盖纸杯的纸片也没有脱落,从而引入大气压这一物理概念,再带领学生进入实验室做“马德保半球实验”,强化知识理解。

责任编辑 罗 峰