

提高高中物理教学有效性的策略研究

计根民

(江西省景德镇浮梁一中 江西 景德镇 333400)

[摘要] 在教改背景下有效性教学定义发生转变, 仅从知识输出效果角度出发探析教学是否有效, 已然不契合教改潮流, 有悖教育活动发展规律, 为此有效性教学需从学生本位出发予以探析, 确保学生可通过学习提高综合素质, 知识、技能、价值观念、思想感情、行为习惯全面发展。本文通过探析提高高中物理教学有效性方略, 以期助推高中物理教学活动科学发展。

[关键词] 高中物理; 教学; 有效性

研究有效开展高中物理教学活动的方法具有如下价值: 其一, 培育学生物理核心素养, 助其形成物理思维, 掌握理性思考方法, 具备科学实验能力, 能够灵活应用物理知识; 其二, 立足教改潮流积极累积育人经验, 探索更多有效性教学出路, 丰富物理教学形式, 经研究提升教师有效性教学能力。基于此, 为使高中物理教学更加科学高效, 探析高中物理教学有效性提高要点、难点及方略显得尤为重要。

一、提高高中物理教学有效性要点

1. 以教材为依托提高教学有效性。一方面从学生生活角度出发延展教材, 另一方面重视学生感受, 在教材与学生间建立关联, 使学生能够自主探寻物理知识, 用主动学习代替被动学习, 提高教学有效性, 例如教师在进行“摩擦力”教学时, 可在定理解析基础上引导学生回忆生活中有关“摩擦力”的现象, 鼓励学生踊跃发言, 在讨论中夯实物理基础, 为学生运用力学知识解决生活中的实际问题奠定基础。

2. 以能力为导向提高教学有效性。高中物理核心素养囊括物理观念, 如运动观念、相互作用观念等, 还包含科学思维、实验能力、科学态度、社会责任等, 使学生能够在科学伦理、科学态度加持下用科学技术改变生活, 树立创新意识, 为此教师需在育人进程中渗透核心素养, 确保教学活动更为有效, 例如教师在进行“相互作用”、“运动的描述”、“曲线运动”教学时需培育学生物理观念, 在进行“自由落体运动”、“机械能守恒定律”教学时需培育学生实验能力、科学态度, 助力学生提高核心素养, 使教学过程更加有效^[1]。

二、提高高中物理教学有效性难点

1. 轻视学生学习感受, 物理教学与学生关系不够紧密。有些高中物理教师将学生视为被动接纳知识的一方, 习惯按照教学规划输出物理知识, 认为只需在规定时间内达成教学目标即可, 却未能确保学生可以学习并理解有关内容, 削减物理教学有效性, 使学生物理思维活性减弱, 无法主动思考并合理应用物理知识, 最终降低教学质量。

2. 缺乏教学方法创新自觉性, 物理教学形式较为单一。创新是教改原动力, 部分教师以借鉴成功教改经验的方式转变教学形式, 虽然取得一定成效, 但却无法突出本校育人特色, 与物理教学实况不匹配, 加之未能关注学生, 物理教学方法欠佳, 无法提高教学有效性。

3. 物理教学体系不够完善, 阻滞方法、资源、评价等教学要素的良性发展。有效性教学是系统育人过程, 仅从学生考试成绩、教学方法新颖程度等角度出发无法权衡教学活动是否有效, 这就需要完善教学体系, 为教学要素的优化指明方向, 达到提高高中物理教学有效性目的^[2]。

三、提高高中物理教学有效性方略

1. 关注学生科学育人。教师需了解学生物理基础、学习兴趣、性格、综合能力等基本情况, 根据学生情况设计教案并在育人过程中灵活转变教学方法, 确保学生热衷学习物理知识, 在教

学过程中活跃、主动, 将物理知识与自身思维观念融合在一起, 达到提高学生物理核心素养目的, 使教学更为有效。例如, 教师在进行“行星的运动”教学时率先给学生5min自主学习, 而后提出探讨问题, 如“在圆轨道内开普勒第三定律应如何表述”、“通过自学你有哪些收获”等, 一方面检验学生自学成果, 另一方面刺激学生主动思考, 加深知识印象, 形成物理思维。在讨论中教师发现部分学生对黑洞较为感兴趣, 教师可从“行星演进”层面着手讲解黑洞内涵, 揭示其中存在的物理知识, 使学生得以被物理的魅力所感染, 顺延学生思路及兴趣充实物理知识, 提高教学有效性。

2. 增强教学创新自觉性。根据生源特点、教学进度、教学资源科学创新育人方法, 为物理知识输出、能力培育奠定基础。例如, 教师在进行“验证机械能守恒定律”教学时, 可采用“信息技术+小组合作”教学模式, 一方面根据学生个性特征划分物理实验小组, 确保组内成员可以合作互助、自主探究、积极实验, 另一方面将物理实验流程以短视频的形式进行讲解, 将实验流程对应图片展示在电子交互白板上, 鼓励小组成员思考、观察、探讨并实践, 期间教师给予必要帮助同时不过多干涉, 使学生在民主、自由空间中实验探索, 在此基础上总结实验结论, 有效培育学生实验能力、科学态度、合作意识、创新精神等素养, 继而经教法创新使高中物理教学有效性得以提高。

3. 完善高中物理教学体系。首先, 物理教师需明确课程规设目的, 如培育学生实验能力、物理知识应用能力、论证能力等, 为知识、能力并轨推进指明方向, 使高中物理教学更加有效; 其次, 物理教师需整合教学资料库, 妥善运用IT技术, 高效输出物理教育资源, 在信息化教学实践进程中丰富育人方式, 完善教学体系, 通过教学方法的科学运用提高高中物理教学有效性; 再次, 物理教师需健全教学评价标准, 侧重测评学生物理核心素养培育情况, 贯彻新课改标准, 提高教学有效性; 最后, 物理教师需积极教研, 在教研进程中弥补教学缺陷, 完善高中物理教学体系, 继而不断提高教学有效性^[3]。

结束语

综上所述, 为使高中物理教学更为有效, 教师需关注学生科学育人, 增强教学创新自觉性, 通过教学创新提升自身应对教学活动变革考验的能力, 完善高中物理教学体系, 为教学资源、方法、评价及教研成果的妥善运用奠定基础, 使高中物理教学效果更优, 教师育人能力得以增强, 学生物理核心素养有所提高, 配合教师完成教改任务, 助推高中物理教学活动科学发展。

参考文献

- [1] 王思义. 提升高中物理教学有效性浅谈[J]. 南北桥, 2019, (17): 75.
- [2] 杨应斌. 浅谈提高高中物理课堂教学有效性方法[J]. 数码设计(下), 2019(9): 49.
- [3] 林文杰. 基于学科核心素养提高高中物理课堂教学有效性[J]. 考试周刊, 2019(77): 138-139.