

高中物理新课程教学方法的创新与思考探究

邱红

(长春市第二十中学 吉林 长春 130000)

[摘要]以素质教育理念与新课程改革持续得以推进为背景,使得高中教育进入了一个新的阶段。物理作为高中课程体系当中的一门核心课程,是培养学生形成创新意识以及思维能力的重要平台。以新课程为导向,要求高中物理教师在教学中积极运用新方法与新理念。本文就高中物理新课程教学方法的创新与思考展开了一系列的探究。

[关键词]高中物理;新课程;教学方法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.278

将更多创新理念切实融入具体的教学活动当中已经成为了现代高中物理教育发展的新方向。基于此,要求高中物理教师能够充分结合学科特点开展契合生本理念内涵的教学活动。因此,作为高中物理教师,应该能够深入解读新课程的内涵,并寻找合适的契机将其融入具体的教学环节当中,以达到提升课堂教学质量的目标。

一、灵活构建“先学后教”的课堂

以创新教学方法,优化课堂教学效果,强化学生对于物理概念的理解以及实验操作能力,培养学生的逻辑思维能力,传授物理做题技巧作为目标,教师应该重视构建“先学后教”课堂的意义。作为物理教师,应该认识到学生个体之间在学习能力等方面存在差异。不同的学生其物理知识基础不同,这就要求教师掌握学生的实际学情,分析学生的心理认知和学习规律,从而引导学生进行自主学习,以构建翻转课堂的方式使学生能够带着问题参与物理课堂学习活动。例如,教师讲解到“粒子的波动性”这个部分时,可以先将本节课的重要知识点总结下来,分别将其讲解过程录制成微课,作为学生进行课前预习的工具。学生通过在课前观看微课了解粒子动量与德布罗意波的波长的关系,将自己无法解决的问题反馈给教师。基于此,在课堂上教师实施电子衍射实验,强化学生对于实物粒子与光子的波粒二象性的理解,提升学生的抽象化思维能力。

二、基于生本理念设计教学内容

高中物理课程具有较强的学习难度,使得很多学生对这门课程形成了畏难心理。只有通过教师基于新课程要求创新教学方法才能够达到理想的教学效果,提升学生的物理学习成绩。因此,教师应该做好备课工作,对于教材中的活动及其内涵进行深入研究,正确认识探究活动之间的联系^[1]。另外,教师在为学生讲解物理概念时,应该多运用趣味化的教学方法,摒弃一味灌输的方法,引导学生找到适合自己的学习方法。例如,教师讲解到“氢原子光谱”这个部分时,以构建生本课堂为目标,教师讲解到发射光谱这个知识点时,可以在课堂上点亮白炽灯,让学生观察其发出的光,发出连续的亮线,在观察其发出的色光的过程中认识连续光谱,认识到明线光谱的亮线并不连续。通过这样的方式引导学生理解与发射光谱相关的知识。

三、结合物理知识创设教学情境

无论在生活中还是学习中,环境对人的影响是非常明显的。优质的环境能够形成积极的影响,劣质的环境则相反^[2]。所以,从高中物理课程的角度来看,教师应该对于教学

方法与教育理念予以创新,在课堂教学中灵活运用情境教学法。以这样的方式引导学生融入物理知识的世界当中,从更加直观的角度理解物理知识。长此以往,这样的教学方法有利于提升学生对于物理知识的学习兴趣。例如,教师讲解到“认识传感器”这个部分时,可以从传感器在实际生活中的应用角度入手,为学生展示一些图片,并利用播放微课的形式为学生呈现传感器在实际生活中的工作原理,比如,商场的大门会采用感应门,当有人靠近门时,门会自动打开;传感器在电视机、冰箱、报警器、空调等家用电器中的应用等。一旦学生能够建立物理知识和生活的联系,则能够逐渐形成运用物理知识解释生活现象的意识。

四、立足合作理念开展物理实验探究

实验是高中物理课程其中的一个重要模块,具有较强的实践性和操作性。通过物理实验能够使学生从直观的角度对于物理知识形成新的认知。因此,基于新课改,高中物理教师可以以组织小组合作学习活动的形式开展实验教学^[3]。以这样的方式提升学生的实践能力和探究意识。例如,教师讲解到“探究小车速度随时间变化的规律”这个实验时,可以先对学生实施分组,并为每个小组的学生发相应的实验用具,比如,小车、细线、木板、打点计时器、砝码、纸带等,让学生以小组为单位根据教师所讲解的物理知识分析实验原理,并在组内进行实验操作,分析实验现象与得到的数据。当每个小组完成实验后,由教师针对学生的学习成果展开详细的点拨,强化学生对于物理知识的理解。

结论

综上所述,根据新课程标准的教育要求,高中物理教师应该致力于教育创新。从具体的教学工作角度来看,教师应该灵活构建“先学后教”的课堂;基于生本理念设计教学内容;结合物理知识创设教学情境;立足合作理念开展物理实验探究。通过本文对高中物理新课程教学方法的创新与思考展开的一系列探究,希望能为提升高中物理教学质量提供一些参考。

参考文献

- [1] 陈家波. 新课程标准背景下高中物理实验教学中实践意识的培养[J]. 中国现代教育装备, 2020(14): 57-59.
- [2] 曹怀春. 新课程理念下高中物理有效性课堂教学探讨[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(07): 140.
- [3] 朱良宏. 新课程背景下高中物理创新实验教学改革尝试与反思[J]. 大众标准化, 2020(12): 173-174.