

基于核心素养的高中物理教学初探

◆赵娟

(四川省资阳中学 四川资阳 641300)

摘要: 新课改实行以后, 教育事业加快了发展的步伐, 并且对教学提出了更高的要求。在高中阶段, 物理是一门重要的教学科目, 教师不能够将全部的精力都放在提高学生的学习成绩上, 同时还要注重培养学生的核心素养。培养学生的核心素养有助于促进学生的全面发展, 提升物理教学的质量和水平。本篇文章主要对核心素养下的高中物理教学进行了探究, 并提出了一些在高中物理教学中培养学生核心素养的措施。

关键词: 核心素养; 高中物理教学

引言:

对于高中生来说, 核心素养的形成是培养学生良好品格和能力的关键所在, 能够帮助学生形成社会发展所需要的能力。高中物理的核心素养包括科学思维、科学态度、实验研究以及物理观念等。高中物理本身就是一门实践性质的学科, 为了能够确保学生能够顺利的进行高中物理学习, 教师需要将物理实验和物理知识结合在一起进行使用, 这样不仅能够加深学生对物理知识的理解, 还能够有效的培养学生的思维。所以, 教师要采取有效的教学措施, 促进高中物理教学的顺利进行^[1]。

一、当前高中物理教学的现状

(一) 课堂教学的主体发生了改变

在传统教学中, 我国一直实行的是应试教育, 教师主导着课堂教学, 学生只能被动的学习, 并且经过长久的发展, 传统教学观念已经变的根深蒂固。新课改实行以后, 不仅是教学模式和教学观念发生了改变, 教师与学生在课堂上的地位也发生了很大的变化, 学生成为了课堂教学的主体, 教师要围绕学生开展教学活动, 这样有助于促进学生更好的发展。基于核心素养下, 教师在高中物理教学中应对自身定位明确, 避免消极因素的影响, 避免教学改革出现逆流的情况。

(二) 重新构建教学目标

在高中物理教学中, 教师应该强化核心素养的观念, 要对核心素养的培养进行细化, 要突破传统教学模式的制约, 从而更好的改变教学的环境。通过重新构建教学目标, 需要将核心素养有效的贯穿到整个教学活动中, 并且在实际教学中, 需要对高中物理教材上的内容进行深入的挖掘, 便于对教材内容进行深入的理解, 从而更好的领会核心素养。在高中物理教学目标重构过程中, 教师应遵循相关原则, 教学目标应侧重于物理学方法的学习与知识的掌握, 使过程与方法, 知识与技能, 情感与价值观三者的有效融合^[2]。

(三) 改变高中物理训练的重点

随着教育事业的发展, 传统的高中物理教学已经不能够满足学生的基本需求, 需要对教学活动进行创新, 要制定出符合学生实际学习能力的教学活动, 从而开展有针对性的训练。由于物理是一门实验性学科, 仅仅在课堂实施教学相对片面, 因此应将课堂转入到实验室, 通过实验室的训练, 加强学生对过程方法的重视, 从而实现学生高阶思维的形成。在实际训练中, 教师可采取小组合作模式来进行, 实现情感态度与价值观这一目标。通过这一手段不仅可促进学生思维品质的提升, 对于师生的合作沟通起到一定影响。

二、高中物理教学中培养学生核心素养的措施

(一) 积极锻炼学生的思维能力和创造能力

在高中阶段, 培养学生的创造能力和思维能力是高中物理教学中的重要组成部分, 既包含逻辑思维, 同时也包含非逻辑思维, 所以在高中物理教学中, 一定要注重对学生逻辑思维能力的培养。教师可以通过课堂教学, 让学生在头脑中形成明晰的物理图像, 进而通过图像来思考问题。例如, 可以培养学生将生活图景转化为物理图景; 将抽象的文字转化为物理图景等。教师在教学过程中, 也要注重培养学生的发散思维能力。教师要引导学生从多个角度、多个层面, 运用多种物理方法来解决物理问题, 避免

学生思维模式单一, 也避免学生形成定势思维。除课堂引导之外, 教师也可以通过相关习题锻炼学生的发散思维。同时, 教师也应大胆培养学生的创新思维。教师可以抓住课堂契机, 设置疑问, 激发学生兴趣, 引发学生的探讨和质疑, 从而提升学生的创新思维^[3]。

(二) 提高学生学习的主动性, 激发学生学习的兴趣

随着科学信息技术的发展, 增添了高中物理教学的手段。基于核心素养下开展高中物理教学, 教师会时常使用到多媒体设备等教具进行教学, 不仅能够简化课堂教学的过程, 还能够增添物理课堂的趣味性。但是, 就目前情况来看, 很多高中物理教师只是照着教学课件的内容进行教学, 这样的教学方式势必会让学生感到枯燥乏味, 使得学生学习物理知识的兴趣也不会太高。因此, 为了实现核心素养观念下高中物理课堂的趣味性构建, 调动学生参与物理课堂的主动性, 教师可以采用故事、游戏等多样的方法, 吸引学生的注意力, 使学生主动地参与到物理知识的学习之中。

例如, 在进行《万有引力定律》这节课的教学中, 教师除了使用多媒体进行教学内容的展示之外, 还可以使用“牛顿与苹果”的故事的形式来提高课堂的趣味性。因为“牛顿与苹果”的故事对于高中生来说, 已经耳熟能详了, 因此, 教师可以引导学生进行该故事的讲述, 提高学生在课堂中的参与度, 使学生在趣味性的课堂中更为主动地参与《万有引力定律》这节课的学习。不难看出, 在进行高中物理课堂教学的过程中, 教师除了要应用现代化的教育技术之外, 还应当采取有效的形式来激发学生参与物理课堂的兴趣, 提高学生学习物理知识的主动性, 为高中生的物理核心素养培养奠定基础^[4]。

(三) 培养学生科学探究的能力, 增强学生的合作意识

对于高中物理学科来说, 具有很强的逻辑性、思维性以及科学性, 并且还与实际生活有着十分密切的联系。因此, 在进行高中物理课堂教学中, 教师应当利用有效的教学方法, 使学生进行探究性的物理知识学习, 感受探究的过程, 提高学生的探究能力。而合作探究的教学方法能够有效地提高学生的探究能力, 同时能够培养学生的合作意识, 是切合落实核心素养观念的有效教学方法。

例如, 在进行《时间和位移》这节课的教学时, 教师可以采用合作探究的教学方法来促进课堂的进行。教师根据教学内容提出“在同一直线中, 如何使用坐标来表示物体的位移呢?”的问题, 之后引导学生以小组的形式对教师提出的问题进行探究, 得出问题的答案。教师引导学生使用合作探究的方式来进行《时间和位移》这节课的学习, 能够使学生在讨论中提高合作意识, 在解答问题中提高探究的能力。不难看出, 在核心素养下开展物理课堂教学, 教师能够采用合作探究等教学方法来培养学生的合作和探究意识, 提高学生的综合能力。

三、结束语

综上所述, 在高中物理课堂教学中, 教师要注重物理教材中的内容安排, 挖掘教材中的核心素养内容; 使用有效的策略提高课堂的趣味性, 引导学生主动参与物理课堂; 同时教师也要注重学生科学探究能力的培养, 提高学生的合作意识, 最终实现学生核心素养的形成。

参考文献:

- [1]李琬莹. 高中物理学科核心素养及培养初探[D]. 华中师范大学, 2017.
- [2]黎国胜. 基于“学科核心素养”的高中物理教学思考[J]. 教育科学论坛, 2016(20).
- [3]黄晓标. 基于核心素养的高中物理教学研究[J]. 江西教育, 2016(35).
- [4]陈丽珊, 陈海. 基于高中物理学科核心素养的物理教学探究, 2016(20).