

混合式教育理念下的高中物理史教学策略

秦慧玲

(湖北省广水市育才高级中学, 湖北 广水 432700)

摘要: 随着新课改工作在我国高中教育体系中的不断深化, 物理课程在高中教育体育中的地位越来越重要, 这是因为高质量的高中物理课程不仅能够拓展学生的数学知识, 同时还能够使学生在物理知识的学习过程中形成良好的核心素养, 从而推动学生物理综合能力的全面发展。但是在当前的高中物理史课程教学中还存在着一些问题, 比如教师的教学手段单一, 学生的共情能力不足等等。基于此, 本文通过深入探究混合式教育理念下的高中物理史教学策略, 以期提升高中物理课程教育教学质量, 为推动高中生物理知识学习能力的全面发展提供一些有价值的参考。

关键词: 混合教育; 高中物理史; 教学策略

在高中物理课程中, 物理史的课程内容主要是人类探索各类物理现象的发展史, 指导学生物理史的主要目标在于, 为学生揭示物理学发展的内在规律和内在逻辑。从而使学生认识到人类探索物理规律的主要历程。由此可见在高中物理课程中开展关于物理史的教学活动, 可以使学生从历史发展的角度解读物理规律的发展历程, 从而对物理课程知识形成进一步的理解。因此, 在高中物理课程中渗透物理史内容是很有必要的。

一、物理史在高中物理课程中的重要性

在传统的高中物理课程中, 很多教师往往将教学重点放在了各种考试特别是高考的考点上, 这种情况导致诸多高中物理课程教师在教学过程中坚持采用“理论知识讲述+重点板书”的课程教学模式, 对学生进行物理课程知识的灌输, 实践证明这样的教学模式难以激发学生物理知识的兴趣。而在课程教学活动中渗透物理史的相关知识, 能够使学生对物理知识的形成原理形成更为直观、明确的认知, 从而实现学生重心的课堂回归, 形成对传统物理课程教学内容的优化。

二、混合式教育理念下的高中物理史教学策略

(一) 强化物理知识与历史之间的联系

与语言类课程和逻辑性课程不同, 物理知识既具有一定的理论性与逻辑性, 同时也具备一定的历史性。高中物理教师提升物理课程教学质量的关键在于, 指导学生对物理知识的形成原理和发展过程形成明确的认知。那么在指导学生学习物理史知识的过程中, 应用混合式教学方法, 深化物理知识与其发展历史之间的联系, 强化学生认知是很有必要的。

以笔者的教学活动为例, 在指导学生物理史学习《万有引力定律》的相关知识时, 在课堂导入的环节中我并没有直接为学生讲述课程知识的主要内容, 而是立足于这一定律的发展过程, 首先为学生介绍了与这一定律有关的主要科学人物——伽利略、笛卡尔、开普勒、牛顿等等, 通过归纳演绎的方式, 强化物理知识与历史之间的内在联系, 从而使学生首先对这一定律的发展过程形成明确理解, 然后在教学过程中再为学生讲解课程知识时, 就能够取得良好的教学效果。

(二) 构建教学情境深化高中生的理解

高中生在学习物理知识的过程中, 对具有理论性和逻辑性的物理课程知识往往望而生畏, 针对这些问题, 我们在开展物理史教学的过程中, 应该通过混合式教学模式为学生构建一定的生活、历史情境, 从而深化学生的理解。

以笔者的教学活动为例, 我在指导学生物理史学习《电荷与电场》的相关知识时, 鉴于学生对理论性的“电荷”“电场”等知识的理解能力不足, 在这节课程中我没有直接为学生讲解理论性的课程知识, 而是首先要求学生模仿泰勒斯的活动, 首先在课前为学生上传了教学视频, 引导学生自主实验, 然后在课程中要求学生分享自己的实验心得, 很多学生在“头发摩擦签字笔吸引小纸片”的实验内容下形成了自己的感悟与理解, 从而对物理电学知识的发展历史形成了良好的学习兴趣, 那么在课程知识的学习活动中也会更为积极、主动。

(三) 结合信息技术降低知识的难度

上面已经提到, 由于物理史的相关知识具有一定的抽象性, 学生的认知能力不足可能会降低学习质量, 因此, 我们可以在指导学生物理史知识的过程中结合现代信息技术, 使抽象化的物理史知识更为形象化, 从而加深学生的理解与认知。

还是以《万有引力定律》的课程知识教学活动为例, 由于在课前引导的过程中, 我们一定帮助学生形成了一定的概念, 但是学生对这些科学家的主要探索过程仍然了解得不够深入, 同时混合式教学不仅仅要求我们做好知识传达工作, 更为重要的是需要培养学生的抽象化思维。因此概念解读完成之后我结合现代信息技术, 以视频的形式指导学生观看主要科学家的探索历程, 这样, 学生能够对物理史的知识形成形象化的认知, 从而降低了物理史内容的理解难度, 学生在掌握相关物理定律的过程中也会更为顺利、有效。

三、结语

综上, 在高中物理课程中开展物理史的教学活动, 不仅需要优化物理课程内容, 同时我们也要掌握好学生的学习特点, 使学生在发展的过程中加深对物理知识的理解, 形成良好的物理知识学习思维, 进一步构建物理知识学习体系。高质量的高中物理史教学活动是推动学生全面发展的主要内容, 因此, 我们要对物理史教学活动形成足够的重视, 通过信息技术、情境构建和课堂活动优化等多种形式展示物理史知识, 深化学生学习效果, 从而为学生今后的发展奠定坚实的基础。

参考文献:

- [1] 张莉. 高中物理教学中引入学史教育的实践研究 [D]. 东北师范大学, 2011.
- [2] 吴小鸽. 初中物理史教育的知识点 [J]. 物理教师, 1993 (06): 34-37.