

# 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《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《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, 更为重要的是需要我们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.