

关于高中物理案例教学法与实践与思考

徐静

山东省济宁高新区高级中学

【摘要】案例教学法是现代教育发展中较为倡导的一种教学方法，并且近些年来也越来越受到各方面的重视，因为可以有效提升学生们应用能力，这是我国教学中越来越注重的一部分。但是高中物理教学的过程中，在运用案例教学法的科学化程度方面仍旧存有不足，所以需要从当前案例教学法在高中物理课程教学中的具体实践内容，进行深入思考从而提出建议。本文基于这一观点，从课程实施的具体流程来探讨高中物理案例教学法的实践与思考。

【关键词】高中物理；案例教学法；小组合作

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.105

案例教学法和传统的教学方法有着明显的区别，在传统的教学过程中，教师主要是作为知识的传授者，在课堂上学生们只是被动的学习相关的知识，其教学的主要目的是为了在考试中可以得到较高的分数，但是学生们在这样的学习过程中，自身的学习能力并没有得到明显的提升，并且对所学知识掌握也较为僵硬，做不到灵活应变。而案例教学法则和传统的教学法有着本质上的区别，在教学的过程中更注重学生的自我发展和学习能力的培养，通过案例教学法，让学生们变成课堂上的主人，同时从学生的被动式学习，逐渐的转变成主动式学习，而且学生们在学习的过程中不再只为考试成绩而学习。并且在具体教学的过程中教师还通过案例教学法，引导学生们去积极探索日常生活中一些现象原理，有效的提升学生们的自主探究能力。当这种两种教学方式进行相应的对比案例教学法，更能适应当前时代发展的步伐，为社会培养出更为优秀和标准的人才，并且在具体的个人教学中也可以解放学生的思想，让学生们的学习能力和思维能力得以充分发展。

一、案例呈现

顾名思义案例教学法其中最为重要的内容就是案例，案例选取的科学性会影响到其教学的整体质量，并且在现阶段的教学过程中还需要注重案例选取的创新。这对于高中物理个人教学的整体质量起到重要的作用。案例呈现在案例教学法中的具体实施过程中起着重要的作用也是不可缺少的环节，而且对于教学内容选取和案例的成交方式也可以有效的吸引学生们的注意力，使其学生们将更多的学习精力放到课堂之上，以此来调动学生们学习的积极性，而案例的呈现方式也是呈现多样化的。一般情况下高中物理教师可以通过纸质材料、运用多媒体课件和生动形象的语言讲述这三种方式来呈现案例，虽然在现阶段由于多媒体信息技术在教学过程中其优势更为突出，可以加沿线一些较为难以描述和复杂的内容，通过多媒体课件进行更为生动而直观展示，所以教师在案例教学法过程中选用多媒体课件的次数更多。但是总体而言案例教学法的呈现方式是较为灵活，主要是为了保证本节课教学的顺利开展，并且案例呈现作为案例教学法流程中的首要环节，在这一环节的课程教学中，需要让学生们

感到新颖，从而提升学生们学习的积极性。另外在这一环节中，也需要通过提问来引导学生们进行相应的讨论，这是提升案例教学法质量的重要基础条件。二所提问的问题，必须紧紧围绕着本节课的教学目标，同时求问题的设计，要遵循循序渐进的原则，可以从简单到困难，逐渐引导学生的思维的发展，当然在具体的教学过程中也可以依据教学的实际，情景进行适当的反向提问，让学生们的思维能力和科学探究能力得以成长。

比如在教学《行星的运动》这一课的相关内容的时候，教师在选取案例的过程中，为了确保企业案例的呈现效果，可以有效的吸引学生们的注意力，可以制作两种类型的案例呈现方式，分别是视频案例和文本案例。在高中物理课堂教学的开始，教师们就运用多媒体课件上学，什么播放视频案例其视频是有关于宇宙行星的相关内容的介绍，并且向学生们呈现了银河系、太阳系和地球在宇宙中的位置，同时重点展现太阳系中小行星们的运动。当学生们沉浸在浩瀚星系美丽的过程中，向学生们进行提问“同学们，通过视频你们看到了什么？又了解了什么？或者有什么思考和想法吗？”让学生们通过教师给予的文本案例材料来进行小组交流。

二、案例的讨论

（一）小组讨论

在案例教学法具体的实施过程中，学生们对案例的讨论和分析是教学环节中的核心环节，同时对整个课程的教学质量有着重要的影响作用，在这一环节的具体实施过程中，教师需要对学生们进行引导，从而让学生们围绕着案例进行较为积极和热烈的讨论。而在这一教育环境中一般会分为两个阶段，第一个阶段则是让学生们开展自主学习和小组讨论，在这一环节中需要让学生独立自主的对案例进行个人阅读，并且通过阅读进行思考和分析，对于案例中所呈现的一些现象进行反复的阅读，并且尝试着去理解案例中所出现的一些物理概念和规律，尝试着分析其中的相关原理和解决实际问题，通过这样的方法来让学生们对所呈现的案例有一个更为深入的了解，同时也让学生们的独立自主学习能力，在此过程中得到有效的发展。当学生们通过自主学习已经对案例有一个较为深入的了解和思考之后再通过小组讨论与其他的学

生进行充分的交流,在这一过程中主要是通过这种讨论交流的方式,让学生们自主的解决一些所发现的问题,并且可以重新梳理相关的逻辑思维,学生们在这个过程中不仅共同讨论交流,并且还可以做到相互启发和补充,通过思想碰撞的方式来让学生们对所学的内容了解的更为深刻,也在这一过程中锻炼了学生们的表达能力和逻辑思维能力,使得学生们对物理课程的学习的主动性又得以增长。

比如在教学《牛顿第一定律》的相关内容的教学时候,老师已经在确定好案例教学法的主要国家之后,选择亚里士多德和伽利略两人的相关事迹来让学生们进行相应的讨论,在备课环节,教师们需要通过互联网技术来对两人的事迹进行相应的补充,确保所呈现的案例为丰富,让学生们可以根据所给出的具体案例进行充分的讨论。案例主要是有关于亚里士多德和伽利略让人所进行的一些实验和在实验过程中所遇到的问题,大学生通过对这两个案例的分析来了解亚里士多德和伽利略都在研究什么问题,并且研究的结论和所提出的观点,是否可以得到学生们的认同,这是学生们在自主学习过程中需要思考的问题。而在小组讨论的过程中,需要针对案例中的一些问题尝试的提出一些解决方法,消失在这个过程中,则需要时刻关注每个小组的具体讨论的情况,也根据每个小组的讨论进度进行适当的改造,让学生们的探究能力再次得到发展和激发学生的物理学习的自主性。

(二) 全班讨论和总结

然后在此基础上就需要进行课堂发言和全班交流环节,在这一环节的教育中,教师需要严格的定位自身的角色,要将更多的课堂教学时间留给学生们,让学生们通过发言和讨论来解决小组讨论中一些疑难问题,克里里说全班讨论是对于小组案例讨论的一种补充。在具体实施的过程中,每个小组都需要选出组长来进行相应的发言,简单的阐述一下你所在的小组在讨论的过程中所遇到的一些问题然后让全班学生们对存在争议的问题进行相应的讨论,其他的学生们需要进行相应的发言,做好相关内容的补充,而教师在此过程中主要是起到引导的作用。当学生们的解决思路出现问题的时候,可以通过引导或者是提问帮助学生们找到解决相关问题的方法,并且引导学生把握当前案例教学法中的重点内容,使得学生们可以深入探究教学中的难点和重点。当然除了要和全班同学们共同讨论小组学习中所存在的一些问题,同时也需要讲述本小组已经解决了问题,重点讲述解决过程中的一些创新性思维,方便其他同学进行借鉴和学习。最后需要在班级全员讨论的基础上来,对案例教学法进行进一步的归纳和总结,从知识体系的构建、思维方法等各方面进行相应的总结,让学生们的学习日趋深化。同时也通过总结,让学生们对已经学习的物理知识的内在逻辑又一个更为清晰的了解。而在具体总结的过程中写总结的方法也需要较为灵

活,教师可以根据小学的实际内容来选择进行板书汇总还是案例报告等形式,就是这些总结的主要目的还是为了提升学生们对数学知识的掌握情况。

三、案例教学反思

当课堂教学阶段性完成的时候则需要进入教学实践的反思环节,案例教学法的主要特点之一就是像现实生活中的一些问题带入到课堂教学中,让学生通过独立思考和讨论的方式来尝试解决存在的实际问题。让学生们在讨论的过程中去进行相应的探索,发现相比于传统的讲授教学方法,学生的思维能力得到了明显的发展。但是在具体实施的过程中案例教学法的教学时间,教师们难以进行准确把握,因为这一教育方法较为依赖学生们的自主探索,学生们所需要的讨论时间和学习时间受到学生们自身学习能力的限制,很难在课堂中的规定时间就完成相应的自学和讨论。这一教学中的局限性是现阶段高中物理课程教学中实施案例教学法中较为突出的问题,暂时还没有很好的方法可以彻底的解决这一问题,而教师为了可以保障学生们在规定的时间内对所呈现的案例进行充分的探究和讨论,教师们备课环节过程中,就需要精心设计相应的教学环节。并且对课堂中可出现的一些问题进行预先估计,做好相对应的应对措施,在课堂上需要对学生进行积极的引导,当觉得他们的思考方向出现偏差或者是死胡同的时候,教师需要进行适当的引导,节省一些没有必要的时间浪费,可以对整个课堂教学的实践进行精准的把握,这也在一定程度上弥补了当前案例教学法在呈现过程中的一些不足。

综上所述可知,通过对初中物理教学案例法以实施的相关思考,发现案例教学法在高中物理课堂教学中有着较强的可行性并且和教材的适用度较高,学生们也更容易接受这样的教学方法,并且在此过程中可以充分的发展学生们的思维能力和探究能力。并且案例教学法与传统教学方法相比,其教学方法更为灵活和有趣,充分尊重学生们在课堂教学中的主体地位,并且通过小组讨论和全体讨论的方式,让全体学生都可以积极的参与到课堂教学中,并且思维得以活跃发展。所以需要案例教学法在高中物理课堂教学中的实施进行更为深入的探究,让的案例教学法得到更为深入的创新发展。

参考文献

- [1] 郑玉霞. 高中物理案例教学法的实践与思考[J]. 科技风, 2020, 01: 55.
- [2] 王玉柱. 高中物理案例教学分析[J]. 学周刊, 2018, 32: 104-105.
- [3] 熊志刚. 关于案例教学法应用于高中物理教学的思考[J]. 读写算, 2020, 22: 60-61.