

情境化视角下高中物理教学方法探析

陈毓盈

江西省乐平中学

摘要：物理是高中中的重要学科之一，情境化视角下高中物理教学得到了重视。情境教学的核心在于通过情境的构建，给予学生积极的情感体验，调动学生的能动性，让学生在情境中展开学习和探究。物理学科本身就富含实践性和探究性，通过情境教学的应用实施，进一步调动学生的学习兴趣，消除其畏难心理，驱动学生全身心投入情境中，最终达到促进学生汲取知识、发展其多项能力的目的。在新课程标准下，包括故事情境、问题情境、生活情境在内的众多的情境类型步入了物理课堂，为物理课堂赋予了新的活力，如何实现对这些情境的灵活运用、科学实施，让学生在情境中全面掌握、运用物理知识，成为当前高中物理教师需要重点研究的热点课题之一。

关键词：高中物理；教学情境创设；应用路径

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.12.126

引言

当学生对物理产生了浓厚的探究兴趣时才会在学习过程中充分发挥个人的潜力，才能在物理学习中不断探究出新的成果。新高考背景下高效课堂建构过程中，教师应时刻关注学生的兴趣培养，激发学生主动探究、深度学习的内驱力，使学生专注于物理问题的分析解决中，提升物理课堂的教学效果。新高考物理命题越来越关注知识情境的创设，力求通过多种多样的情境为学生创造良好的思维环境，鼓励学生从情境出发，分析问题的解决方法。可见，生动的课堂情境在学生的兴趣培养中起着至关重要的作用。因此，问题情境的创设不仅仅是知识传授的一种方式，更是在学生心中点燃对物理学习的热情的火花。

一、高中物理教学中存在的问题

(一) 过于强调学科本位，忽略了学科之间的横向联系

在高中物理教学中，过于强调学科本位是一个普遍存在的问题。这种做法忽略了物理与其他学科之间的横向联系，使得学生难以将所学知识与其他学科知识融会贯通。物理与数学、化学、生物学等学科有着密切的联系。然而，由于过于强调物理学科本位，导致学生忽视了物理与其他学科之间的内在联系，从而影响了整体知识的把握。此外，这种做法还可能导致学生对物理知识理解片面，不利于其迁移能力的发展。教师应当注重学科间的横向联系，引导学生发现不同学科之间的共同之处，培养其综合运用知识的能力。同时，学校和教育部门也应积极推动课程改革，加强学科之间的融合与交流，为学生提供更全面的教育。

(二) 教学方式相对单一，限制了学生自主探究的意愿

高中物理作为一门基础自然科学课程，对于培养学生的科学素养和探究精神具有重要意义。但受应试教育影响，教师在教学中过于注重知识传授，一定程度上限制了学生的自主探究欲望。单一的教学方式容易使学生陷入被动学习的状态，缺乏主动思考的积极性。教师为完成教学任务，往往在有限的课堂时间内追求传授知识的速度，传统的单向传授忽略了学生对知识的理解和掌握。这种教学方式会导致学生学习物理的兴趣降低，进而影响其自主探究的学习意愿。

二、情景化教学在高中物理教学中的作用

情景化教学作为一种注重将学科知识融入真实生活场景的教学方法，在高中物理教学中发挥着积极而深远的作用。第一，情景化教学有助于学生在更具体、贴近实际的情境中接触抽象的物理理论，从而更好地理解和掌握知识，这种情境化的学习环境有助于打破传统教学中的抽象障碍，使学生更容易建立起对物理概念的深刻理解。第二，情景化教学还能够激发学生的学科兴趣和主动学习的动力。将物理知识融入实际问题和场景中，学生能够更加直观地感受到物理学科的应用意义，这种贴近生活的教学方式使学生更容易产生学科学习的兴趣，提高其学习的主动性和参与度。同时，情景化教学强调问题解决和实际应用，培养了学生在面对真实挑战时的动手能力和创新思维。第三，情景化教学注重学生之间的合作和互动。在模拟实际情境中，学生往往需要共同协作、讨论来解决问题，这不仅有助于培养学生的团队

协作精神，还能促使他们在交流和合作中更深层次地理解物理概念，这种互动性的学习氛围能够增强学生之间的学术交流，提高他们在学科学习中的整体水平。

三、高中物理情景化教学应用

（一）选择与生活实际相结合的物理现象设计情境

物理是描述自然界现象的科学，与我们的日常生活联系非常紧密。每一个物理概念，无论是基础还是深奥，都可以从生活中找到其影子。这种生活与学科的紧密结合为教师在教学中提供了丰富的资源和素材。这不仅能够帮助学生更直观地理解物理知识，而且能够激发他们的兴趣，提高学习的积极性。例如：在讨论力学时，不仅可以通过课本上的公式和理论进行讲解，还可以结合日常生活中的实例，如汽车制动时的摩擦力、电梯上升或下降时受到的拉力和压力，从而帮助学生形成一个完整的、实际的认知体系。当学生意识到所学的知识与他们日常生活中的经验相吻合时，自然会更加珍视这些知识，并更加主动地去学习和探索。

（二）通过自然现象创设情境

通过自然现象创设情境是一种直观有效的教学方法，能够帮助学生更好地理解物理概念和原理。以“牛顿第二定律”的教学为例，教师可先向学生阐述自然现象：一个熟透的苹果从树上落下，在下落过程中，苹果的速度逐渐加快，最终落到地面。这个常见的自然现象实际上是物理学中一个重要原理的体现。教师可利用这个自然现象创设一个教学情境，引导学生深入思考苹果下落的原因和规律。学生可能会初步认识到这是地球引力的作用，但难以明确具体是如何作用的，这个问题能够引发学生的好奇心和求知欲。此时，教师可以引入“牛顿第二定律”进行情境分析。牛顿第二定律指出，物体的加速度与所受作用力成正比，与物体质量成反比。在这个情境中，苹果所受的作用力主要是地球的引力，因此它的加速度与地球引力的大小和方向密切相关。同时，苹果的质量也会影响它的加速度，在相同的力作用下，质量越大，加速度越小。通过这个情境分析，学生能够更加深入地理解牛顿第二定律的原理和应用，认识到物体的加速度不仅与所受作用力有关，还与物体的质量有关。同时，这个情境也可以引导学生思考如何将物理知识拓展到其他实际场景中，解释各种自然现象和问题。比如，思考为什么地球上的所有物体都会朝向地心方向下落等。

总之，通过自然现象创设情境进行案例分析的教学方法，能够使抽象的物理概念和原理变得更加生动直观，有助于学生更好地理解和应用物理知识。同时，这种教学方法有助于培养学生的观察能力、分析能力和问题解决能力，进而提高他们的科学素养和综合素质。

（三）创设情境，提出问题

探究式教学在高中物理教学中的应用，以及独创性促进了学生的学习。教师可在物理课堂中创设情境、提出问题，激发学生的学习兴趣与探索欲望。第一，探究式教学的起点为创设情境，一个好的情境设置可以有效吸引学生注意力，调动其探索欲望，激发学生的好奇心。教师在创设情境时需结合物理课程特点与学生知识水平来进行，为学生的探究性学习找到一个好的起点。例如在学习电磁学时，教师可以以“闪电”为背景设计情境，让学生更加深入地了解电磁场的形成与电荷的运动过程，让学生感受到物理知识与自己并不遥远，而是与自己日常生活息息相关的，从而激发起学生学习物理的欲望。第二，探究式教学的核心为提出问题。教师提出的问题，可以驱动学生进行思考，进而展开探究。教师在设计问题时，需保持问题的开放性与针对性，让学生能够在问题中深入物理原理，而并不局限于课本，激发学生的创新思维。

（四）应用故事情境，调动学生兴趣

在物理学的发展进程中，涌现出大量的人物故事和物理史实，这些故事性内容对于高中学生而言通常充满一定的吸引力，受到趣味故事内容的吸引，能保持更高的能动性参与到课堂中，这为物理教师高质量地展开教学提供了前置条件。物理故事多富含育人价值，学生也能在故事中受到思维、情感层面的启迪，由此体验到物理独有的魅力，激发其探究物理的持续性热情。例如，在人教版高一物理必修3“磁场、磁感线”的教学中，教师可以创设学生感兴趣的“故事情境”，以阿房宫的“磁石门”为原型，说秦始皇在统一疆域之后构建了阿房宫，为了防止刺客的进入，智慧的工匠们就精心设计了“磁门”，一旦有携带铁器的人进入该门，就会被立即确认。在构建情境后，教师再进行提问：“同学们思考一下，工匠们是怎样实现和做到的呢？”在故事内容的作用下，学生的学习兴趣高涨，会聚精会神地聆听，并认真分析“磁场”的形成和作用，“磁场”这一知识点也会取得进一步认知。

（五）运用多媒体技术，提升课堂趣味性

在对问题情境进行创设的过程中，教师需要考虑到一点，就是大部分的物理知识都具备一定的抽象性特点，学生学习起来难度非常大，而且无法实现深入的理解，所以教师一味地创设问题，学生若无法理解教师提出的问题，这样的问题创设也是形同虚设，所以教师就需要在设置问题的过程中，将多媒体技术应用进来，对具体的问题情境进行生动化和直观化的呈现，这样学生才能认识到问题的核心内容，进而投入到情境之中，实现深化学习。

（六）创设良好的教学情境，培养学生的物理探究和交流素养

在课程实施过程中，教师要营造一种积极的、互动的、启发性的教学氛围，使学生能够主动地投入到对物理的研究中去。要创造出一个好的课堂情景，就要采取富有挑战、启发式的教学方式。例如进行高中物理必修1的“研究加速度与力和质量的关系”有关内容的实验时，要创造一个好的教学情景，让他们对物理的探索产生浓厚的兴趣，就需要教师有目的地采用各种不同的教学方式，让学生在课堂上获得更多的乐趣。在教学中，教师可以采取分组协作的方式，把学生们划分成相应的小队，给每一个小队都配备好自己的试验器具，让他们以一个小队的方式进行试验，体会到物体的移动速度和速度的改变，并且在试验的时候，通过对这些变量的调节，使课本上的理论内容更加清晰。在与学生之间的互动过程中，教师要适时地进行反馈与指导，使其能够在一定程度上实现自己的目标。通过创造一个好的课堂情景，使学生们在轻松、愉快的气氛中提高自己的能力，从而提高他们对物理学的探索与传播的素质。

（七）优选教学方法，推动学生探究

方法的选择是影响教学开展形式的重要因素，为了生成有效的物理教学，教师要从学生的发展入手选择教学方法，构建高效合理的教学过程。在实践中，教师要分析现有的教学方法，思索其合理性与有效性，明确其存在的突出问题。然后本着补偿设计的角度去选择新的教学方法，再尝试将对应的方法融入教学设计之中，形成高效合理的新过程。一般而言，现阶段教学常用讲授法作为主要方法，这一方法的应用对学生的能力发展常

会造成不利影响，为了推动学生的发展，教师要围绕学生的能力发展推动做出针对性设计，调整教学方法的选用，生成有效性更强的教学过程。在实际中，教师可以综合问题导学法或小组合作学习法做出分析，再联系学生的实际情况做出有效性研究，整合生成高效的教学过程，助力学生的深度学习。例如再次结合“加速度”一课的教学，教师便可以在原本讲授法的使用基础上，融入问题导学的方法，推动学生进行思考分析。其中，为了有效地融合方法，教师要利用课前时间进行知识解析，预先构建课堂中可能使用的问题，再联系课堂设计的实构成，在其中排布相应的问题。本课学习的知识与上一课知识有密切的联系，所以教师设计的问题可以联系上一课的内容做出拓展。一般而言，教师设计的问题可以是“速度是描述位置变化快慢的描述，而加速度是描述速度变化快慢的描述，二者之间是不是存在着联系呢？同学们可以将联系找出来吗？”“加速度有可能与位置的变化也存在联系吗？你能不能通过加速度的变化来判断位置的可能变化呢？需要哪些条件作为限制呢？”等。在拟定了问题后，教师要么问题做出分析，思索合理的答案，便于在课堂上根据学生的回答情况做出针对性的干预和引导。

结语

在新时期，高中物理教师要深刻意识到情境教学的功能和类型，从实践中总结经验，结合高中学生的个性化需求，设计出趣味性、多元化、探究性情境，让情境激发学生的参与意识和探究欲望，引领学生深度学习等，最终达到提高物理教学质量的目的。

参考文献

- [1] 刘建伟. 高中物理教学中问题情境创设的实践方法[J]. 天津教育, 2020(27): 77-79.
- [2] 张星. 高中物理教学生活化情境的创设探索[J]. 数理天地(高中版), 2020(16): 59-61.
- [3] 杨秀伦. 高中物理教学情境的创设实践[J]. 数理天地(高中版), 2020(14): 63-65.
- [4] 张春喜. 探究式教学模式在高中物理课堂中的实践研究[J]. 读与写: 上, 下旬, 2019, 13(12): 284.
- [5] 刘武军. 探究式教学模式在高中物理课堂中的实践研究[J]. 中国校外教育, 2019(S3): 110.