

初中物理课堂教学中利用生活现象创设问题情境的应用研究

卢俊红

宜昌市第八中学 湖北 宜昌 443000

【摘要】：初中物理是初中阶段的重要学科之一，旨在培养学生的物理观念、实验能力和科学素养。然而，由于初中生的认知能力和经验有限，传统的教学方法往往缺乏创新和趣味性，无法有效激发学生的学习兴趣，从而影响学习效果。为了解决这一问题，教育工作者不断探索新的教学方法和手段。其中，利用生活现象创设问题情境的教学方法被认为是一种有效的方法。生活现象是学生日常生活中常见的现象，将其引入到物理课堂教学中，可以帮助学生更好地理解物理概念和规律，提高其学习兴趣和效果。因此，本文旨在探讨如何利用生活现象创设问题情境，并将其应用于初中物理课堂教学中。

【关键词】：初中物理；生活化现象；问题情境；应用

DOI:10.12417/2705-1358.25.24.100

1 引言

为了解决传统的教学方法缺少趣味性和创新性导致学习效果不佳的问题，教育工作者不断探索新的教学方法和手段。其中，利用生活现象创设问题情境的教学方法被认为是一种有效的方法。生活现象是学生日常生活中常见的现象，将其引入到物理课堂教学中，可以帮助学生更好地理解物理概念和规律，提高其学习兴趣和效果。

2 初中物理教学现状

2.1 教材内容与生活实际脱节

当前的初中物理教材内容过于注重学科知识的系统性，这使得学生在学习过程中难以将所学知识与实际生活情境相结合，学习兴趣下降，学习效果不佳。这种现象在很大程度上是由于教材内容与实际生活的脱节所导致的。过于注重学科知识的系统性，往往让学生在在学习过程中感到枯燥乏味，无法激发他们的学习兴趣和好奇心。

2.2 教学方法单一

初中物理教学存在教学方式单一的问题，这种现象主要是由于应试教育的影响。很多教师过分关注考试结果，为了提高学生的成绩，常常采用灌输式的教学方法，将知识一股脑地传输给学生。这种教学方式下，学生往往只能被动接受知识，无法真正理解和掌握物理概念的内涵和规律的本质。久而久之，学生对物理学科的兴趣逐渐降低，甚至产生厌学情绪。同时，这种单一的教学方式也无法满足学生的需求和时代的发展。很多教师缺乏创新精神，不能根据学生的实际情况和需求来调整

教学方法和策略。

2.3 实验课程不足

物理实验是帮助学生理解物理概念和规律的重要手段，因为实验能够让学生直接观察到物理现象和规律，从而形成直观的认识和记忆。实验还能够培养学生的动手实践能力和探究精神，因为学生需要通过实验来设计、操作、测量和分析数据，从而得出结论。然而，在实际教学中，由于实验设备不足、课程时间紧张等原因，实验课程往往被忽视或简化。这导致学生无法通过实验来深入理解物理知识，也无法培养其动手实践的能力。因此，为了提高初中物理教学质量和效果，需要重视实验课程的作用^[1]。

2.4 学生缺乏学习动力

初中物理知识对于学生来说确实存在一定的抽象性，特别是对于刚刚接触物理的初中生。由于他们的抽象思维和逻辑推理能力尚未得到充分的发展，对于一些物理概念和规律的理解存在一定的困难。此外，部分学生还缺乏正确的学习方法和积极的学习态度，这使得他们在物理学习时更加吃力。他们可能没有意识到物理学科的重要性，或者是因为学习压力过大而产生挫败感和焦虑情绪。这些情绪会导致他们对物理学科的兴趣逐渐降低，甚至产生厌学情绪。

3 生活化现象创设问题情境教学的优势

3.1 激发学生的学习兴趣

生活现象是学生日常生活中常见的现象，这些现象中蕴含着许多物理原理和规律。通过将生活现象引入到物理课堂教学中

中,教师可以帮助学生将抽象的物理知识与实践相结合,更好地理解这些概念和规律。利用生活现象创设问题情境的教学方法可以激发学生的学习兴趣 and 好奇心。当学生看到熟悉的生活现象被引入到课堂中时,他们会感到亲切和好奇,从而更加积极地参与到学习中。这种教学方法可以帮助学生将所学知识与生活实际相联系,提高其学习效果。通过生活现象的探究和分析,可以培养学生的探究精神和创新能力。当学生面对熟悉的生活现象时,他们需要运用所学的物理知识去解释这些现象,从而促进探究精神和创新能力的培养。

3.2 增强学生的实际应用能力

在初中物理教学中引入生活中的现象和实例,教师可以帮助学生将物理知识与实际生活情境相结合,提高学生对物理知识的实际应用能力。当学生能够应用所学知识解决实际问题时,他们会感到更加自信和满足,从而对物理学科产生更浓厚的兴趣。除了增强学生的实际应用能力,引入生活现象还可以培养学生的探究精神和创新能力。当学生面对生活中的物理现象时,他们会主动思考和探究问题的本质,寻找规律和原理。在这个过程中,学生需要运用所学知识进行分析、推理和创新,从而培养了他们的探究精神和创新能力。通过生活现象的引入,学生不仅会对物理知识产生更浓厚的兴趣,还会在探究和思考的过程中锻炼和提高自己的思维能力和创新能力。这些能力的培养对于学生的综合素质发展至关重要,有助于他们在未来的学习和职业生涯中更好地应对挑战和机遇^[2]。

3.3 培养学生的探究精神和创新能力

生活现象的探究和分析是一种积极主动的学习方式,它不仅可以帮助学生对物理概念和规律有更深入的理解,还可以培养学生的观察能力、思考能力和动手能力。在探究和分析生活现象的过程中,学生需要运用所学知识去解决问题,这不仅巩固了学生的基础知识,还提高了学生的实践能力和解决问题的能力。通过对生活现象的观察和分析,学生可以发现问题、提出假设、设计实验、收集数据和得出结论,这是一个完整的探究过程。在这个过程中,学生需要发挥自己的想象力和创造力,寻找解决问题的方法,这有助于培养学生的创新能力和科学素养。此外,通过生活现象的探究和分析,还可以帮助学生形成科学的世界观和方法论。学生可以通过对生活现象的探究和分析,了解自然现象和社会现象背后的本质和规律,形成科学的世界观和方法论,从而更好地适应未来的学习和工作。

3.4 促进学生的综合素质发展

通过生活现象的引入和分析,学生还可以了解到各种社会现象背后的物理原理和规律。例如,通过观察车辆行驶、机器运转、电力传输等社会现象,学生可以深入理解运动、力、能量等物理概念和规律。这些知识可以帮助学生更好地理解社会

生产和生活方式,培养其创新能力和解决问题的能力。同时,通过生活现象的引入和分析,学生还可以培养自己的观察能力、分析能力和解决问题的能力。这些能力对于学生的未来发展非常重要,可以帮助他们更好地适应社会变化和发展需求。这种教学方式还可以培养学生的探究精神、创新能力和团队协作能力,为他们的综合素质发展提供有力支持。

3.5 提高教学质量和效果

通过利用生活现象创设问题情境,可以让学生在轻松愉悦的氛围中学习知识,从而更好地吸收和理解知识,提高教学质量和效果。这种方法将抽象的物理知识与学生日常生活中熟悉的情境相结合,激发了学生的学习兴趣 and 好奇心,使其更加积极主动地参与到学习中来。在生活现象的引导下,学生能够更好地理解物理概念和规律的本质和意义,从而更好地吸收和应用知识。例如,通过观察汽车轮胎的磨损现象,可以引导学生思考摩擦力和磨损之间的关系,从而更好地理解摩擦力的概念和影响因素。通过这些生活中的例子,学生不仅能够加深对物理知识的理解,还能够培养其观察、分析和解决问题的能力^[3]。

4 在初中课堂利用生活化现象创设问题情境的教学方式

4.1 引入生活中的问题和现象,引导学生探究

以初中物理人教版为例,教师可以借助以下几个例子来引导学生探究物理知识:通过解释“为什么苹果会落地”来引出万有引力定律。教师可以让学生观察苹果从树上落到地面的现象,并提问:“为什么苹果会落地?”然后引导学生思考地球对苹果的吸引力,从而引出万有引力定律。学生可以通过这个例子,更好地理解万有引力定律的含义和应用。通过解释“为什么水会往低处流”来引出重力概念。教师可以让学生观察水从高处流向低处的现象,并提问:“为什么水会往低处流?”然后引导学生思考地球对物体的吸引力,从而引出重力概念。学生可以通过这个例子,更好地理解重力概念的含义和应用。通过解释“为什么冰块会漂浮在水面上”来引出浮力概念。教师可以让学生观察冰块在水中漂浮的现象,并提问:“为什么冰块会漂浮在水面上?”然后引导学生思考液体对物体的浮力,从而引出浮力概念。学生可以通过这个例子,更好地理解浮力概念的含义和应用。通过引入生活中的问题和现象来引导学生探究物理知识,可以激发学生的学习兴趣 and 好奇心,提高其学习效果。同时,教师还可以借助这些例子,帮助学生将所学知识与生活实际相联系,为学生的综合素质发展提供有力支持。

4.2 利用实验和模拟来创设问题情境

实验和模拟是物理教学中非常关键的方法,它们能够帮助

学生将抽象的物理概念和原理转化为具体的实践操作和模拟演示,从而更好地理解和掌握物理知识。通过实验和模拟来创设问题情境,可以进一步提高学生的学习兴趣 and 探究能力。在初中物理人教版中,有许多实验涉及到常见的物理现象和实验操作,例如测量物体的质量、重力加速度等。通过这些实验,学生可以亲自动手操作,观察实验现象,记录实验数据,从而更好地理解物理概念和规律。模拟演示也是物理教学中常用的一种方法。它可以通过模拟实验或模拟计算来模拟实际的物理现象或过程,帮助学生更好地理解物理原理和规律。例如,在初中物理人教版中,有关电流和电压的内容比较抽象,学生很难理解电流的方向和电压的测量方法。通过实验和模拟演示,可以让学生亲自动手操作,观察实验现象,从而更好地理解电流的方向和电压的测量方法。通过实验和模拟来创设问题情境,可以进一步激发学生的学习兴趣 and 探究能力^[4]。

4.3 利用多媒体技术呈现生活现象

多媒体技术可以更加生动形象地呈现生活现象,初中物理人教版中涉及许多与生活相关的物理现象和实验,例如机械能守恒、物体的浮沉条件、光的折射和反射等。传统的教学方法往往难以将这些现象生动形象地呈现出来,导致学生难以理解。而多媒体技术可以利用视频、图片、动画等多种形式,生动形象地呈现这些生活现象,让学生更加直观地感受和理解。例如,在讲解机械能守恒时,教师可以利用多媒体技术播放一些机械能守恒的实际应用视频,如水车、摩天轮等。通过观看视频,学生可以更加直观地感受到机械能守恒的现象和应用,从而更好地理解这一物理原理。除了生动形象地呈现生活现象,多媒体技术还可以扩展生活现象的呈现方式。教师可以利用多媒体技术,将生活中的物理现象进行模拟和再现,让学生更加深入地了解 and 探究。例如,在讲解物体的浮沉条件时,教师可以利用多媒体技术制作一个模拟海洋环境的动画,让学生

通过观察不同物体在水中的浮沉情况,更加深入地理解物体的浮沉条件和浮力原理。

4.4 组织小组讨论和合作学习

小组讨论和合作学习可以让学生更加积极地参与到问题情境的探究中来,人教版初中物理教材中涉及许多与生活相关的物理现象和实验,如光的折射、反射、物体运动等。教师可以根据教材内容,引导学生进行小组讨论,探讨这些物理现象的原理和应用。学生可以通过互相交流、讨论,深入理解这些物理概念和规律,提高学习效果。人教版初中物理教材中还设计了合作学习环节,教师可以利用这一环节,组织学生进行小组合作实验或探究活动。例如,在“测量物质的密度”实验中,小组成员可以分工合作,有的负责准备实验器材、有的负责测量数据、有的负责记录和分析结果等。通过合作学习,不仅可以提高学生的实践能力和团队协作能力,还能促进学生对物理知识的理解和掌握。除了教材中的内容,教师还可以通过小组讨论和合作学习的方式,引导学生扩展话题,探讨与生活相关的物理应用和前沿科技。例如,教师可以引导学生探讨能源利用和可持续发展、新型材料和制造技术等方面的物理原理和应用。通过这些讨论和合作学习,可以激发学生的学习兴趣 and 创新意识,培养其综合素质和社会责任感^[5]。

5 总结

总之,利用生活现象创设问题情境的教学方法是一种有效的教学方法,可以激发学生的学习兴趣 and 提高其学习效果。通过引入生活现象和分析其中的原理和规律,可以帮助学生更好地理解物理概念和规律,同时也可以培养学生的探究精神和创新能力。在实际应用中,教师需要注意提出合适的问题、组织有效的探究活动以及进行总结和反思等方面的工作。相信随着这种教学方法的不断推广和应用,将会有更多的教师和学生受益于此。

参考文献:

- [1] 羊自力.实施初中物理生活化教学构建卓越课堂的实践研究[J].中国教育旬刊,2019(S2):63-64
- [2] 方经纶.以声现象为例谈初中物理教学与生活经验的结合[J].中学物理教学参考,2019,48(16):84.
- [3] 朱铁成,张晶.中学物理“生活化”教学的策略[J].教育科学研究,2010(1):3.
- [4] 贾天奎.初中物理学科创设问题情境的教学实践研究[J].学周刊,2015 年
- [5] 黄林生.初中物理教学中利用生活现象创设问题情境[J].华夏教师,2017(11):51.