

初中物理课堂引导学生进行知识生活场景应用教学路径

涂伟斌

南昌市进贤县第一初级中学

摘要：初中物理教学常面临学生难以将知识与实际生活相结合的问题。通过引导学生在课堂上将物理原理应用到生活场景中，可以有效提升学生对物理学科的兴趣和理解能力。本文探讨了基于实际生活问题的教学路径，着重分析了物理知识与日常生活的紧密联系，提出通过创设生活情境、设计实验活动和小组合作探究等方式，激发学生的学习动力并提高其实践能力。通过案例分析，展示了能效问题和交通安全等典型应用场景，帮助学生理解物理原理的实际意义。课堂讨论和总结反思环节促进了学生对物理知识的深刻理解和思维的拓展，为物理教学方法的创新提供了有效的参考。该教学路径不仅增强了学生的物理素养，还培养了其解决实际问题的能力，对物理教学的发展具有重要意义。

关键词：初中物理；课堂教学；生活场景；教学路径

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.09.133

引言

初中物理教学往往侧重于理论知识的传授，然而许多学生难以将课堂上学到的物理原理与日常生活中的实际问题相联系。随着教育理念的更新，越来越多的教学研究提倡将物理知识与实际生活场景结合，通过创设生动的学习情境，使学生能够在真实的情境中理解和运用所学内容。本文探讨了基于生活场景应用的教学路径，为改进初中物理教学方式提供了新的思路。

一、物理知识的生活应用价值

将物理原理应用到生活场景中能够帮助学生更直观地理解抽象的物理概念。在日常生活中，许多看似平常的现象背后都蕴含着丰富的物理原理，通过将 these 原理与实际情境结合，学生能够感受到物理学的实际意义。这种方式不仅增强了学生的学习动力，还能激发他们对物理学科的兴趣。当学生看到自己所学的知识能够解决实际问题时，他们的学习变得更加有目的性和实用性。通过与生活的紧密联系，物理不再是仅存在于课本中的理论，而是每个人日常生活中不可或缺的一部分。这样的学习方式有助于培养学生的批判性思维和问题解决能力，同时也为学生未来的创新思维打下坚实的基础。

二、初中物理课堂教学生活场景的选取原则

课堂教学时，生活场景的选取应关注学生的实际生活体验。所选场景应与学生日常生活紧密相关，能够激发他们对物理知识的兴趣。生活中的常见现象，如交通、家电、运动等领域的物理原理，能够让学生感受到物理学的实用性和价值。通过与学生的亲身经验对接，可以帮助他们更好地理解和掌握物理知识，增强学习的现实感和紧迫感。这样，物理不再是抽象的课本知识，而是与学生生活息息相关的内容，能够提升课堂的互动性和参与感。

此外，选取的生活场景应具有操作性和实验性，能够让学生在实践中进行验证和探索。选择的场景需要具备一定的可操作性，通过简单的实验或观察，学生可以亲自体验物理原理的应用。例如，通过测量物体下落的时间来探讨重力加速度的概念，或通过分析家庭电器的能效来学习能量转换等。通过这些直观的活动，学生能够更加深刻地理解物理知识的内涵，并提高他们的动手能力和创新思维。选取生活场景时，要注意平衡趣味性和学科深度，确保既能吸引学生的注意力，又能帮助他们全面掌握物理原理。

三、引导学生进行知识生活场景应用的教学路径

（一）情境引入与问题导向

1. 设置实际问题

初中物理知识与日常生活的紧密联系，使其成为学习物理的强大动力。通过分析实际生活场景中的物理知识，可以有效地将知识与生活联系起来，将学生从日常生活中带到物理课堂，从而激发学生对物理知识的兴趣，并积极参与课堂。

在《动能和势能》一节的教学中，可以通过设置实际问题来引导学生思考物理知识的应用。例如，教师可以提出一个日常生活中的问题：为什么高楼上的物体掉下来时会加速？通过这个实际问题，学生自然会思考物体下落的原因，并开始联想到与运动相关的物理概念。这时，教师可以引导学生从动能和势能的角度进行探讨，帮助他们理解物体的重力势能转化为动能的过程。通过将物理知识与学生日常经历结合，学生能够更好地理解和掌握物理原理，而不仅仅停留在抽象的理论层面。

在教学过程中，学生可以进一步分析问题，推测出物体在不同高度下的下落速度，以及势能和动能之间的相互转换。通过具体的问题情境，学生不仅能直观地地理

解动能和势能的定义，还能感受到这些概念如何在现实中起作用。

2. 创设生活场景

在《内能》一节的教学中，可以通过创设生活场景来帮助学生理解内能的概念。例如，教师可以播放一段关于食物加热过程的视频，展示微波炉加热食物时，食物分子如何活动并释放能量。这种生动的场景帮助学生感受到物理知识在生活中的直接应用，促使他们思考物体在加热过程中分子间的运动变化。通过视频或图片，学生能够直观地看到热能如何转化为内能，使得物体的温度升高，物质的状态发生变化。通过这种方式，物理知识从抽象的理论变成了日常生活中常见且易于理解的现象。

在进一步的课堂活动中，学生可以通过实际体验来验证和探索内能的变化。例如，教师可以设计一个实验，让学生测量不同物质在加热前后的温度变化，观察热量传递的过程。通过亲自操作，学生不仅能理解内能的概念，还能体会到热量与温度的关系以及物质的不同热传导特性。创设这样具有实践性的生活场景，有助于激发学生的探究兴趣，使他们在体验中加深对内能及其转化过程的理解。这种教学路径能够有效地将物理知识与实际生活场景结合，增强学生的物理素养和实践能力。

（二）学生自主探究与实践活动

1. 组织实验或模拟活动

实验活动是一种重要的物理实践活动，通过实验活动，可以有效地激发学生的学习动力，提高他们的实践能力。初中物理课堂引导学生进行知识生活场景应用的教学路径设计应结合日常生活中的现象，引导学生设计与生活相关的实验或模拟活动。在《电路的组成和连接方式》一节的教学中，组织实验活动能够帮助学生深入理解电路的基本组成和连接方式。教师可以设计一个简单的电路搭建实验，让学生通过使用电池、灯泡、电线和开关等元件，亲手组建串联和并联电路。学生可以通过实际操作，观察电路中电流的流动以及电器元件的工作状态，进而体会串联电路和并联电路的不同特性。这种实验活动不仅让学生亲身体验物理原理的应用，还能加深他们对电流、电压和电阻等概念的理解。

在实验的过程中，学生可以探讨不同电路连接方式对电流大小和灯泡亮度的影响。通过调节电路中元件的连接方式，学生能够直观地看到串联电路中电流的变化以及并联电路中每个分支的电流情况。通过这种互动式学习，学生不仅能掌握电路的基础知识，还能培养他们的动手能力和问题解决能力。组织与生活紧密相关的实验活动，不仅增强了学生的实践经验，也激发了他们对物理知识的探究热情，使物理学习变得更加生动和有趣。

2. 小组合作探究

小组合作探究是初中物理教学中常用的教学模式。该教学模式是教师在学生学习新知识时，将不同的学生划分为小组，共同合作解决问题。该教学模式可以有效提高学生的课堂参与度，提高其团队合作能力。初中物理知识与日常生活联系紧密，因此小组合作探究教学模式在物理教学中具有广泛的应用前景。小组合作探究不仅可以提高学生对物理知识的理解，还可以培养学生的团队合作和解决问题的能力。

在《欧姆定律》一节的教学中，小组合作探究可以激发学生的积极性和思维能力。教师可以将学生分成若干小组，每个小组负责探讨一个实际问题，如如何根据不同电阻和电流测量电压。每个小组可以利用实验器材进行实际测量，观察电流、电压和电阻之间的关系。在实验过程中，学生可以分工合作，一部分学生负责测量电流和电压，另一部分学生负责记录数据和分析结果。通过小组合作，学生不仅能够更深入地理解欧姆定律，还能在合作中提高团队协作能力。

在小组合作探究的过程中，学生可以通过讨论和交流，分享各自的观察和思考，从而集思广益解决问题。每个小组可以在实验结束后进行总结，向全班展示实验数据和结论，并讨论欧姆定律的应用。通过这种形式的探究，学生能够更好地理解欧姆定律的实际意义，同时也能够培养他们的沟通、协调和分析能力。小组合作不仅帮助学生通过实践加深对物理知识的理解，还提高了他们解决实际问题的能力，使物理学习更加富有互动性和实践性。

3. 互动讨论

课堂讨论环节是教学中的关键环节，旨在帮助学生梳理并解决问题。物理知识与日常生活息息相关，因此教师可以设计互动讨论环节来帮助学生将理论知识转化为实践能力。

在《焦耳定律》一节的教学中，互动讨论能够有效激发学生的好奇心和探索精神。教师可以通过提问的方式引导学生回忆日常生活中与电流产生热量的现象。例如，学生可能会注意到电器使用时发热，或者手机充电时温度升高。教师鼓励学生分享自己在生活中观察到的类似现象，并引导他们思考这些现象背后的物理原理。通过这种讨论，学生能够从自身的经验出发，将物理知识与实际生活联系起来，增强学习的趣味性。

在互动讨论中，学生不仅能够分享自己的观察，还能听到同学们的不同观点，从中获得新的启发。教师可以引导学生分析这些现象，探讨电流通过导体时如何转化为热能，并帮助学生理解焦耳定律的公式和应用。通过集体讨论，学生可以深入了解焦耳定律的实际意义，

进而在生活中发现更多与电能转化相关的现象，如家用电器的能效问题、工业加热过程等。互动讨论的方式能够调动学生的主动性，使他们从日常生活出发，培养他们的问题意识和科学探索的兴趣，从而促进物理知识的更好理解与运用。

（三）课堂讨论与总结反思

1. 引导学生分析和总结生活中物理现象的规律

在课堂上，教师可以先为学生提供一定的资料，如各种生活中常见的现象和规律，然后引导学生进行讨论和总结。通过学生的自主讨论和总结，不仅可以加深对物理知识的理解，还可以培养学生的科学思维方式。

例如在《物质的比热容》一节的教学中，课堂讨论与总结反思环节为学生提供了分析和总结物理现象规律的机会。在实验环节，学生通过加热不同物质并测量其温度变化，能够直观地感受到不同物质对热量的反应差异。教师可以通过引导性问题帮助学生思考：为何水的温度变化比铁更为缓慢？这些差异背后隐藏着什么物理原理？通过集体讨论，学生不仅可以分享自己的实验观察，还能根据实际数据分析各物质的比热容大小，并总结出物质比热容的规律。这一过程让学生通过自主分析，逐步掌握比热容的概念，并理解其在日常生活中的实际应用。

在总结反思环节，学生可以将实验结果与日常生活中的现象进行对比，比如加热水和加热金属时的不同体验。教师可以引导学生将比热容的规律与实际生活中的应用相结合，讨论为何大海的温度变化较慢，或者为何在烹饪过程中水比铁容易加热等。通过分析这些生活现象，学生能够深入理解物质的比热容不仅仅是一个实验室中的理论问题，而是一个影响日常生活的重要物理规律。通过这种讨论与总结，学生能够增强自己的物理直觉，并将课堂所学与实际生活紧密结合，提高物理学习的实际应用能力。

2. 通过集体讨论，总结出物理知识的应用

学生在学习物理知识后，应该对物理知识与日常生活的联系有一定的了解，并通过各种途径提高自己的实践能力。在教学中，教师应有意识地将物理知识与学生已有的生活经验联系起来。教师可以根据学生已有的生活经验，向学生介绍与物理相关的实际应用案例。通过这些案例，学生不仅能理解物理原理，还能加强他们对知识的记忆。

在《机械效率》一节的教学中，课堂讨论与总结反思环节是学生理解物理知识并拓宽思维的重要途径。在实验后，学生可以就机械效率的概念进行集体讨论，分享各自测量的效率结果，并分析其中的差异。教师引导

学生讨论不同机械装置中能量转化的效率差异，如何在实际应用中提高效率，例如在汽车发动机、滑轮系统或电器设备中的应用。通过集体讨论，学生不仅能够总结出效率的计算方法，还能了解如何评估机械装置的能量损耗和优化设计，从而使物理概念与实际生活中的科技应用产生紧密联系。

通过讨论，学生的思维得以拓宽，能够意识到机械效率与其他学科的联系。例如，学生可以将物理中的效率与日常生活中的节能问题结合，探讨如何降低家庭用电的能量损耗，或者如何在建筑设计中提高能源利用率。通过这种跨学科的讨论，学生不仅仅停留在物理知识的学习上，还能从经济学、环境科学等角度进行思考。课堂讨论使学生从单一学科的框架中跳脱出来，认识到不同学科之间是如何相互交织的，这种思维的拓展有助于学生更全面地理解物理学的应用，并且培养了他们综合分析问题的能力。

结语

在初中物理教学中，将物理知识应用到日常生活场景中，可以有效培养学生的科学思维、创新精神和实践能力。在课堂上，教师可以根据学生的兴趣和爱好，为学生设计生活场景，通过引入生活问题，引导学生用所学的物理知识去解决生活中的实际问题。同时，教师要关注物理知识与实际生活的联系，设计多样化的实验活动和小组合作探究方式来激发学生学习的动力和兴趣。教师在引导学生应用物理知识解决实际问题时要注意引导学生观察和分析生活中的物理现象，让学生发现生活中存在的物理现象。此外，教师还可以根据教学内容设计一些具有挑战性和趣味性的问题，来激发学生对物理学知识学习的兴趣。同时，教师可以通过鼓励学生在课堂上将所学物理知识应用到日常生活中，培养其实践能力。

参考文献

- [1] 史立强. 初中物理课堂教学中利用生活现象创设问题情境的应用策略[J]. 天津教育, 2023, (14): 96-98.
- [2] 胡晓蓉. “生活现象情境化”在初中物理课堂教学中的应用[J]. 数理天地(初中版), 2023, (10): 40-42.
- [3] 季建. 关注生活, 发展能力——刍议生活教学资源在初中物理课堂的应用[J]. 数理天地(初中版), 2023, (08): 31-33.
- [4] 曲淑晓. 探究生活教学法在初中物理课堂中的实际应用[J]. 华夏教师, 2023, (30): 46-48.
- [5] 司霞. 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[J]. 广西物理, 2023, 44(04): 191-193.