

提高高中物理学习趣味性的方法探讨

王妍丽

赣州师范高等专科学校 江西 赣州 341000

[摘要]在新课程改革背景下,提高高中物理学习的趣味性成为推动学生自主学习、合作探究的重要前提。本文深入探讨了通过加强实验教学、创设情境教学、巧用生活现象教学、引导学生自主探究以及引入合作探究学习模式等多种策略,旨在激发学生对物理学习的兴趣,培养其创新意识和实践能力。为提高高中物理学习趣味性的有效路径,为高中物理教学提供了有益参考。

[关键词]高中物理;趣味性;实验教学;情境教学;自主探究

[中图分类号] G633.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1893-9338 (2026)-0012-36 **[收稿日期]** 2026-05-17

在新课程改革的大潮中,高中物理教学正经历着从知识传授向能力培养的根本性转变。传统的物理教学模式往往侧重于知识的灌输,而忽视了对学生学习兴趣和探究能力的培养,导致许多学生对物理学习感到枯燥乏味。然而,物理作为自然科学的一门重要学科,其内在的魅力与价值不容忽视。因此,如何提高高中物理学习的趣味性,成为当前物理教学亟待解决的重要问题。

一、加强实验教学:培养创新意识与实践能力的基石

实验教学是物理教学的核心环节之一,它不仅能够直观地展示物理现象和规律,还能够为学生提供动手操作的机会,培养他们的创新意识和实践能力。然而,在传统的物理实验教学中,教师往往只是让学生按照既定的步骤进行验证性实验,缺乏对学生自主性和创造性的培养。

为了改变这一现状,教师应积极创新实

验教学方法,引导学生参与到实验设计、操作、分析和总结的全过程中。例如,在讲到“力学”章节时,教师可以鼓励学生设计并制作简易的力学实验装置,如利用弹簧、小车等器材研究力与运动的关系。通过这样的实验活动,学生不仅能够更深入地理解力学原理,还能够锻炼自己的动手能力和创新思维。

此外,教师还可以将现代科技手段引入实验教学中,如利用计算机模拟实验、虚拟实验室等工具,为学生提供更加便捷、直观的实验学习环境。这些现代科技手段不仅能够丰富实验教学内容,还能够激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。

二、创设情境教学:搭建知识与生活的桥梁

教学情境是教师和学生之间沟通的桥梁,它能够帮助学生更好地理解知识,并将其应用于实际生活中。在高中物理教学中,教师

可以通过创设生动、形象的教学情境，将抽象的物理概念与现实生活联系起来，激发学生的学习兴趣 and 探究精神。

例如，在讲到“电磁学”章节时，教师可以利用生活中的电磁现象来创设教学情境。如让学生观察电冰箱、空调等电器在工作时产生的电磁波现象，并引导学生思考这些现象背后的物理原理。通过这样的教学情境，学生不仅能够更加直观地理解电磁学的相关知识，还能够将所学知识应用于实际生活中，解决生活中的问题。

同时，教师还可以利用多媒体教学手段来创设更加丰富的教学情境。如通过动画、视频等形式展示物理现象和实验过程，让学生更加直观地感受到物理世界的奇妙与魅力。这些多媒体教学手段不仅能够提高课堂教学的趣味性和互动性，还能够拓宽学生的视野和知识面。

三、巧用生活现象教学：激发学习兴趣与探究欲望

学生的生活经验和生活经历是学习知识的重要基础。在高中物理教学中，教师可以巧妙地将生活中的物理现象引入到课堂教学中，让学生感受到物理知识与日常生活的紧密联系。

例如，在讲到“热学”章节时，教师可以让学生观察厨房中的热水器、微波炉等家用电器的工作原理，并引导学生思考这些电器在工作过程中涉及的物理原理。通过这样的生活现象教学，学生不仅能够更加深入地理解热学的相关知识，还能够将所学知识应

用于实际生活中，提高生活的便利性和舒适度。

此外，教师还可以鼓励学生利用课余时间开展物理实践活动。如让学生利用所学知识制作简易的物理实验装置或解决实际问题等。这些实践活动不仅能够锻炼学生的动手能力和创新思维，还能够让他们在实践中感受到物理学习的乐趣和价值。

四、引导学生自主探究：培养自主学习与合作交流的能力

自主探究是新课程改革倡导的重要学习方式之一。在高中物理教学中，教师应积极引导地开展自主探究活动，培养他们的自主学习能力和合作交流能力。

首先，教师可以为学生提供一些具有挑战性和趣味性的物理问题或实验任务，让学生自主设计实验方案、进行实验操作和数据分析等。通过这样的自主探究活动，学生不仅能够更加深入地理解物理原理和方法论知识，还能够锻炼自己的独立思考和解决问题的能力。

其次，教师可以组织学生进行小组合作探究活动。如将学生分成若干小组，每个小组选择一个物理问题进行深入研究并制作 PPT 进行展示。通过这样的小组合作探究活动，学生不仅能够学习到更多的物理知识，还能够培养自己的团队合作精神和沟通能力。

最后，教师还可以利用网络资源为学生提供更加丰富的学习资源和交流平台。如推荐一些优质的物理学习网站或论坛等，让学生可以在线观看教学视频、参与讨论和分享

学习心得等。这些网络资源不仅能够拓宽学生的学习渠道和视野，还能够促进师生之间的交流和互动。

五、引入合作探究学习模式：深化合作学习内涵与效果

合作探究学习模式是一种以学生为中心、以合作与交流为主要方式的教学模式。在高中物理教学中，引入合作探究学习模式可以深化合作学习的内涵与效果，提高学生的团队协作能力和问题解决能力。

首先，教师需要精心设计合作探究任务。这些任务应该具有一定的挑战性、趣味性和实用性，能够激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。同时，任务的设计还需要考虑学生的实际情况和认知水平，确保每个学生都能够参与到合作探究中来。

其次，教师需要为学生提供足够的合作探究时间和空间。在合作探究过程中，教师应该鼓励学生积极发表自己的观点和想法，并引导他们进行深入的讨论和交流。同时，教师还需要关注学生的合作进展和问题解决情况，及时给予指导和帮助。

最后，教师需要对学生的合作探究成果进行评价和反馈。评价应该注重过程性评价和表现性评价相结合，关注学生的参与度、合作精神和问题解决能力等方面的发展。同时，教师还需要为学生提供具体的反馈和建议，帮助他们不断改进和完善自己的合作探究能力。

六、深化理论支撑：构建物理学习趣味性的理论框架

在提高高中物理学习趣味性的过程中，理论支撑是不可或缺的。本文尝试从认知心理学、建构主义学习理论和合作学习理论等角度，构建物理学习趣味性的理论框架。

（一）认知心理学视角

认知心理学认为，学生的学习兴趣 and 动机是影响其学习效果的重要因素。因此，在提高物理学习趣味性的过程中，教师需要关注学生的兴趣和动机发展。通过创设生动的教学情境、引入有趣的实验活动和利用现代科技手段等方式，激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。同时，教师还需要关注学生的认知特点和思维方式，采用适合的教学策略和方法来促进学生的认知发展。

（二）建构主义学习理论视角

建构主义学习理论认为，学习是一个主动建构知识的过程。学生需要在与环境的互动中不断地建构和重构自己的知识体系。因此，在提高物理学习趣味性的过程中，教师需要鼓励学生积极参与到学习活动中来，通过动手操作、观察实验和解决问题等方式来建构自己的物理知识。同时，教师还需要为学生提供丰富的学习资源和支持环境，促进学生的自主学习和合作交流能力的发展。

（三）合作学习理论视角

合作学习理论认为，合作学习是一种有效的教学策略和方法。通过小组合作和互动交流等方式，学生可以共同解决问题、分享知识和经验，并提高自己的学习效果和团队协作能力。在提高物理学习趣味性的过程中，教师可以引入合作探究学习模式，鼓励学生

进行小组合作和互动交流。通过这样的方式，学生可以共同探索物理世界的奥秘，分享自己的学习心得和体验，从而更加深入地理解物理知识并培养自己的团队协作能力。

七、实践案例与分析：探索物理学习趣味性的有效途径

为了更好地说明如何提高高中物理学习的趣味性，本文选取了一些实践案例进行分析和探讨。

（一）实验案例：利用 DISLab 进行力学实验探究

DISLab (Digital Information System Laboratory) 是一种基于计算机技术的数字化实验室系统。它能够将传感器、数据采集器、计算机等硬件设备与软件平台相结合，实现实验数据的实时采集、处理和分析。在力学实验探究中，教师可以利用 DISLab 系统进行一些有趣的实验活动，如测量小车的速度和加速度、研究物体的碰撞规律等。通过这些实验活动，学生不仅能够更加直观地理解力学原理和方法论知识，还能够锻炼自己的动手能力和创新思维。

（二）教学案例：创设“太空探索”主题教学情境

在讲到“万有引力定律”章节时，教师可以创设一个“太空探索”主题的教学情境。通过播放太空探索的视频、展示太空舱和宇航员的图片等方式，激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。然后，教师可以引导学生思考一些有趣的太空探索问题，如为什么宇航员在太空中会失重？为什么月球上的重力比地球

上小？通过这样的教学情境和问题引导，学生不仅能够更加深入地理解万有引力定律的相关知识，还能够培养自己的探究精神和创新思维。

（三）合作探究案例：制作简易电动机并探究其工作原理

在合作探究活动中，教师可以让学生分组制作简易电动机并探究其工作原理。首先，教师需要为学生提供一些制作电动机所需的材料和工具，如铜线、磁铁、电池等。然后，学生需要分组进行制作和测试活动，并记录下实验数据和观察结果。最后，学生需要在小组内进行讨论和交流，共同分析电动机的工作原理和性能特点。通过这样的合作探究活动，学生不仅能够学习到电动机的相关知识，还能够培养自己的团队协作能力和问题解决能力。

八、结语与展望

提高高中物理学习的趣味性是推动学生自主学习、合作探究的重要前提。本文通过加强实验教学、创设情境教学、巧用生活现象教学、引导学生自主探究以及引入合作探究学习模式等多种策略，深入探讨了提高物理学习趣味性的有效途径。这些策略不仅能够激发学生的学习兴趣 and 探究欲望，还能够培养他们的创新意识和实践能力。

然而，提高物理学习趣味性并非一蹴而就的事情。在未来的教学实践中，教师还需要不断地探索和创新教学方法和手段，以适应学生不断变化的学习需求和认知特点。同时，教师还需要关注学生的个体差异和多元

发展需求,为每个学生提供个性化的学习支持和指导。只有这样,才能够真正实现高中

物理学习的趣味性和有效性相结合的目标,为学生的全面发展奠定坚实的基础。

参考文献:

[1]张启业.例析新课程教学中如何重视过程和方法-
-"行星的运动"案例分析[J].物理通报.2008,(3).41-43.
[2]励箭生."行星的运动"一节中的几个问题[J].物理
通报.2008,(12).56-58.

[3]蔡志凌.物理学史在培养科学探究能力中的价值
[J].物理通报.2005,(11).
[4]陈世鸥.浅谈物理学史在中学物理教学中的作用
[J].四川教育学院学报.2004,(11).

Exploration of methods to enhance the fun of high school physics learning

Wang Yanli

Ganzhou Normal College, Ganzhou, Jiangxi 341000

Abstract: In the context of the new curriculum reform, enhancing the fun of high school physics learning has become an important prerequisite for promoting students' self-directed learning and collaborative exploration. This article explores in depth various strategies such as strengthening experimental teaching, creating situational teaching, skillfully using life phenomena teaching, guiding students to explore independently, and introducing cooperative inquiry learning mode, aiming to stimulate students' interest in physics learning, cultivate their innovative consciousness and practical ability. This provides a useful reference for high school physics teaching as an effective way to enhance the fun of physics learning.

Keywords: high school physics; interest; Experimental teaching; Situational teaching; Self exploration