

生活化教学方法在高中物理教学中的应用实践

赵玉仿

吉林省公主岭市第一中学校

摘要：生活化教学法在高中物理教学中的应用，能够有效提高教学质量和学生综合素养。本文从生活化教学法的优势、课堂整合策略、教学活动设计、教学效果分析和优化路径五个方面进行了系统阐述。生活化教学法能够激发学生学习兴趣，促进知识理解，培养科学素养。教师应根据教学内容，创设问题情境，引导学生自主探究，并合理运用信息技术辅助教学。以《重力与弹力》《运动的合成与分解》两个课例为载体，说明了生活化教学法的可操作性和有效性。在实践中，要进一步创新教学内容和形式，加强教学反思和理论研究，完善评价体系，促进教师专业发展，推动生活化教学法在物理教学中的深入应用，全面提高教学水平。

关键词：生活化教学法；高中物理；教学实践

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2024.08.080

一、生活化教学方法的优势

生活化教学方法是指将教学内容与学生熟悉的生活情境相结合，引导学生从日常生活经验出发，探索和理解物理知识的教学方式。这种教学方法相较于传统的讲授式教学，具有明显的优势，高中物理涉及众多抽象的概念和理论，如果单纯依靠公式和定律的讲解，很容易使学生产生枯燥乏味的感受，降低学习积极性。而生活化教学法通过联系学生的生活实际，引入贴近学生经验的问题情境，能够引发学生的好奇心和求知欲，使学生主动投入到探究活动中，提高学习兴趣和参与度，物理学蕴含着丰富的哲学思想和科学方法，很多概念和原理并非单纯的公式套用，而是需要深入理解其内在机制和实践意义。生活化教学通过将物理知识与具体情境相联系，引导学生在熟悉的背景下分析问题、构建模型，能够帮助学生建立起物理概念与现实世界的连接，加深对知识的理解和掌握。以学习曲线运动为例，学生往往对向心力、离心力等概念感到困惑。教师可以利用学生骑自行车转弯、过弯道等经验，分析其中的受力情况，引导学生理解向心力的作用，澄清离心力的误区，加深学生对曲线运动的认识。

科学素养是指个人综合运用科学知识、方法和态度，认识 and 解决实际问题的能力。生活化教学将物理学习与日常生活相结合，为学生提供了在真实情境中运用所学知识的机会。学生通过分析生活中的物理现象，思考解决实际问题的方法，能够提升科学思维能力，培养严谨求实的科学态度，丰富科学实践的经验，促进科学素养的全面发展，比如在学习光的反射和折射时，教师可以引导学生观察生活中的彩虹、海市蜃楼等现象，分析其形成原理，设计模拟实验，锻炼学生综合运用知识分析问题的能力。物理学不仅仅是一门理论学科，更是一

门应用学科。生活化教学通过开放性的问题情境，鼓励学生从多角度、多层次分析问题，提出假设，设计实验，积极探索，培养学生的创新意识和实践能力。学生在探究过程中，能够发现新的问题，产生新的思路，提出新的见解，获得创新能力培养。同时，生活化教学还为学生搭建了展示才华的平台。学生可以利用所学知识，设计制作小发明，开发科技小产品，在解决实际问题的过程中，实现自我价值，提升自信心和成就感。

二、生活化教学方法在高中物理课堂中的整合策略

在高中物理教学中，生活化教学方法的有效整合是提高教学质量的关键，以课文《重力与弹力》为例，涉及重力、弹力、弹性势能等概念，这些物理量在日常生活中有广泛的体现。教师可以选取学生熟悉的情境，如蹦床运动、弹簧秤测量物体重力、弓箭射击等，引导学生思考其中的物理规律。通过生活化的素材，学生能够产生亲切感和共鸣，激发探究物理知识的兴趣，比如教师可以播放蹦床运动的视频片段，请学生观察运动员在蹦床上的运动情况，引出重力和弹力的作用，以及弹性势能与动能、重力势能之间的转化，引发学生的好奇心和求知欲。

生活化教学不仅仅是呈现生活素材，更要让学生在情境中主动探究、发现规律。教师可以设计一系列问题情境，引导学生在熟悉的背景下分析问题、提出假设、实施验证，逐步建构物理概念。以弹力的教学为例，教师可以先请学生回忆生活中与弹力相关的现象，如弹簧、蹦床、弓弦等，然后提出问题：这些物体在受力后为什么会产生形变？形变与作用力之间有什么关系？接着组织学生分组探究，通过拉伸弹簧等实验，发现弹力与形变量之间的关系，得出胡克定律。在探究过程中，学生能够主动思考，动手实践，亲身体验物理规律的发现过程，加深对弹力概念的理解。

生活化教学不是简单的知识传授，而是要激励学生自主思考、积极探索。教师应放手让学生自己发现问题，分析问题，解决问题。在《重力与弹力》的教学中，教师可以鼓励学生自己设计实验，探究重力和弹力的特点，比如学生可以利用弹簧测力计，研究弹力和形变量的关系；利用自由落体实验，分析重力加速度的特点；通过对比实验，探究影响重力的因素等。在自主探究过程中，学生能够发挥主体作用，锻炼科学探究能力，提高学习自主性。教师则充当指导者和合作者的角色，为学生的探究活动提供必要的支持和引导，帮助学生梳理、评价探究过程，使其掌握科学的探究方法。

将生活化教学理念落实到具体教学实践中，需要教师不断摸索、完善。教师应及时评估教学效果，分析存在的问题，优化教学设计，比如在《重力与弹力》的教学中，教师发现学生对弹性势能的理解还不够深入，可以补充一些演示实验，帮助学生直观感受弹性势能与物体形变的关系；针对学生在探究过程中遇到的困难，教师应给予适时指导，引导学生运用已有知识分析问题，鼓励学生大胆尝试，学会在实践中积累经验。同时，教师也要注重收集学生的反馈意见，了解学生的学习感受，优化教学策略，提高生活化教学的针对性和实效性。

三、基于生活化教学方法的高中物理教学活动设计

生活化教学方法强调学生的主动参与和探究实践，因此在教学活动设计上，要为学生提供丰富多样的探究机会，引导学生在实践中发现问题、分析问题、解决问题，提高学习效果，教师可以精心设计演示实验和学生实验，帮助学生直观感知物理规律。演示实验要尽量贴近生活，使用学生熟悉的材料，突出物理现象和规律。学生实验要体现开放性和探究性，鼓励学生自己设计实验方案，动手操作，获得第一手资料。如在学习《机械能守恒定律》时，教师可以演示用木棒击打不同材料的球，感受机械能守恒现象；学生则可以分组设计“制作温度计”的实验，探究液体热胀冷缩的规律，在实践中加深理解。

教师应合理设置探究任务，组织学生开展小组讨论与交流，鼓励学生相互启发，共同探究。小组探究可以围绕一个物理问题展开，如“从斜面滚下的小球，速度与哪些因素有关？”；也可以围绕一个生活中的物理现象，如“自行车快速行驶时，骑车人向前倾斜身体，是否更容易达到高速？”小组成员要明确分工，通力合作，通过集体智慧达成问题的解决。教师可以设计一些涉及物理原理应用的项目任务，如“设计一个小制造”，要求学生运用杠杆原理、滑轮组等知识，利用生活中的材料，创造性地制作一个小发明；或者开展一些研究性课

题，如“研究家用电器的用电功率”，指导学生查阅资料，实地考察家庭用电情况，运用功和功率的知识，提出合理用电的建议。

现代信息技术为物理教学提供了丰富的资源和手段，教师应合理利用多媒体、互联网、软件模拟等，为学生创设逼真的情境，激发学习兴趣。如在学习“天文望远镜”时，教师可以利用多媒体展示各种类型的望远镜，并穿插天文景象的图片和视频，使学生身临其境；在学习“航天器发射”时，可以利用软件模拟火箭发射过程，学生通过调整各种参数，优化发射条件，加深对物理规律的理解，信息技术与生活化教学的整合，能够拓展学习空间，提供丰富的感知经验，使学习更加直观、生动。

四、生活化教学方法对高中物理教学效果的影响分析

生活化教学方法在高中物理教学中的应用，对提高教学效果具有积极作用，以课文《运动的合成与分解》为例，分析生活化教学对教学效果的影响，生活化教学能够提高学生的学习成绩。《运动的合成与分解》涉及平面向量的合成与分解规律及其在物理学中的应用，学生往往觉得抽象难懂。教师通过引入生活中的例子，如小船在静水中的速度求解、不同方向拉绳对物体的合力分析等，为学生搭建起知识与生活的桥梁，帮助学生理解向量合成与分解的本质。学生在熟悉的情境中分析问题，能够触类旁通，融会贯通，从而较好地掌握平面向量的基本运算规律，提高了学习成绩，生活化教学强调学生的主动探究和实际应用，学生在探究过程中，能够培养科学的思维方式和探究的基本技能。以本课题为例，学生通过分组探究“足球运动员在场上带球前进时，遇到对方防守队员阻挡，如何判断自己能否突破”的问题，在收集资料，简化模型，运用向量分解求解的过程中，能够锻炼观察能力、抽象思维能力、计算能力、逻辑推理能力等。学生学会提出问题，分析问题，运用所学知识解决问题，探究能力得到发展。同时，小组合作交流，也促进了学生表达能力、沟通能力的提高。可以说，生活化教学通过开放性的探究活动，促进了学生多方面学习能力的发展。

物理学科蕴含着科学的思想方法和价值追求，如求真务实的态度，大胆假设、小心求证的科学精神，唯物辩证的思维方法等。生活化教学将物理知识与现实生活联系起来，引导学生运用所学知识分析生活中的问题，感悟科学的价值。如在本课题中，教师引导学生分析“火车转弯时，铁轨的外侧比内侧高”的现象，学生通过向量分解，发现提高外轨能够提供向心力，防止火车甩出，

由此感受到科学知识在生活中无处不在,认识到学习物理的意义,树立“崇尚科学、热爱科学”的价值觀。生活化教学有利于学生形成科学的世界观和方法论,培养严谨求实的科学态度,树立正确的人生观和价值观,生活化教学的效果评价,要建立多元化的评价体系,采用多种评价方式,全面考察学生在知识、能力、情感等方面的发展。如在本课题的教学中,评价内容应包括学生对向量合成与分解知识的理解和掌握、分析和解决实际问题的能力、科学态度和创新意识等。评价方式可以采用测验、实践操作、课堂表现、学生自评互评等多种形式,力求客观全面。通过评价,教师可以发现教学中存在的问题,如学生对某些概念理解不深、实践能力有待提高等,有针对性地改进教学设计,优化教学策略,在实践中不断提高生活化教学的有效性。

五、生活化教学方法在高中物理教学中的优化路径

生活化教学为高中物理教学改革指明了方向,但在实践中还需要不断优化和深化,教师应广泛吸收现代科技发展的最新成果,将人工智能、新能源、新材料等领域的知识与物理教学相结合;同时,关注学生的兴趣爱好,结合音乐、体育、艺术等的元素,设计跨学科的教学内容,提高物理教学的时代性和趣味性。在教学形式上,要创新探究活动的设计,开发基于虚拟现实、增强现实等技术的沉浸式学习项目,建设线上线下相结合的教学平台,促进学生开展个性化、自主化的探究实践。

生活化教学要避免流于形式,实现可持续发展,必须加强教学反思。教师应经常对教学过程进行回顾和总结,评估生活化教学的效果,发现存在的困难和问题。要通过随堂检测、问卷调查等方式,了解学生的学习体验和意见建议,作为教学优化的依据。同时,教师应加强教学研究,深入分析影响生活化教学的因素,探索行之有效的教学模式。鼓励教师开展教学案例的撰写,形成可推广、可借鉴的经验。加强校际间的交流合作,建立资源共享和经验分享的机制,共同推进生活化教学的理论研究和实践探索,生活化教学需要丰富的素材资源作为支撑,学校和教育主管部门要加大资源建设力度。建议遴选优秀教师,组建资源开发团队,围绕物理课程的重难点,开发反映物理学史、前沿动态、生活应用等方面的系列微课程、微视频,形成优质的数字化资源库。资源建设要兼顾不同地区、不同层次学生的需求,促进教育资源的均衡配置。鼓励发达地区学校与欠发达地区学校结对子,通过远程教学、资源共享等方式,帮助薄弱学校开展生活化教学,提升教学水平。

要建立科学的生活化教学评价体系,完善评价指标,改进评价方式。评价指标要从知识、能力、情感、价值观等多维度设置,突出应用能力和创新能力的考查;评价方式要注重过程性评价和形成性评价,采用学生自评、生生互评、师生共评等参与式评价,激发学生自主学习的内驱力;要将非标准化评价与标准化测验相结合,定性评价与定量评价相结合,全面、客观地评估学生的发展状况。引导教师和学生正确看待评价结果,将评价作为教与学调整的依据,促进学生的持续进步,生活化教学对教师的专业素养提出了更高要求,教师需要广博的知识视野和较强的教学设计能力。学校要加强教师培训,开设有关生活化教学理念、方法的专题讲座,邀请优秀教师介绍经验做法,组织教师外出观摩学习,提升教师开展生活化教学的意识和能力。同时,要促进教师间的协作交流,发挥教研组、备课组的作用。教师应转变观念,树立终身学习意识,通过参加培训、自学进修等方式,拓宽知识面,提高教学设计、信息技术应用等方面的能力,在实践中不断探索生活化教学的有效途径。

结语

生活化教学法是新课改背景下高中物理教学的必然选择,对于提高教学质量,促进学生全面发展具有重要意义。将物理知识与生活实际相结合,能够增强学习兴趣,加深概念理解,发展科学素养,是学生学好物理、树立科学世界观的有效途径。在教学实践中,教师应立足学科特点,把握课程目标,遵循教学规律,灵活设计教学活动,引导学生在探究实践中经历知识生成的过程。学校要加强教学资源建设,完善评价机制,为教师专业成长创造条件。所以,教育教学要注重学生创造性思维的培养,为社会培育出更多实用型创新人才。

参考文献

- [1] 桑小斌.生活化教学模式在高中物理教学中的应用[J].智力,2021,(02):131-132.
- [2] 纪晓军.生活化教学模式在高中物理教学中的应用[J].试题与研究,2020,(35):168.
- [3] 宋吉虎.高中物理教学中生活化教学策略的应用探索[J].成才之路,2020,(29):98-99.
- [4] 雷伟.浅析生活化教学在高中物理教学中的应用策略[C]//福建省商贸协会,厦门市新课改课题小组.华南教育信息化研究经验交流会论文汇编(六).青海省海西州高级中学;,2020:2.
- [5] 韦进.生活化教学模式在高中物理教学中的应用[J].科学咨询(教育科研),2020,(08):248.