

# 运用任务驱动法开展高职物理教学探析

陈培祥

邯郸幼儿师范高等专科学校 河北 邯郸 056300

**摘要:** 本文针对高职物理教学方法单一、学生兴趣不足等问题, 探析任务驱动法的应用。基于建构主义等理论基础, 分析教学现存问题, 提出任务设计实施、明确教师角色等策略, 辅以教师素质提升等保障措施, 并以实例验证成效。研究表明, 任务驱动法可转变学生学习方式, 提升教学效率, 为高职物理教学改革提供参考。

**关键词:** 任务驱动法; 高职物理教学; 教学效率

引言: 在高职教育蓬勃发展的当下, 物理教学却面临诸多困境, 传统教学模式致使学生学习积极性受挫, 教学效果难以满足职业教育需求。任务驱动法凭借其独特的教学理念与模式, 为高职物理教学注入新活力。本文深入探究任务驱动法的理论根基、实践策略与保障措施, 旨在挖掘其在高职物理教学中的应用价值, 推动教学质量提升。

## 1 任务驱动法的理论基础

### 1.1 建构主义学习理论

建构主义学习理论认为, 知识不是通过教师传授得到, 而是学习者在一定的情境即社会文化背景下, 借助他人的帮助, 利用必要的学习资料, 通过意义建构的方式而获得。这一理论强调学习者的主动性, 将学习者视为知识意义的主动建构者。任务驱动法与建构主义学习理论高度契合, 在任务驱动教学过程中, 教师围绕教学目标设计一系列具有层次性和挑战性的任务, 学生在完成任务的过程中, 需要自主探索、分析问题、解决问题, 主动地将新知识与已有的知识经验相联系, 从而构建起新的知识体系。例如, 在探究电磁感应现象的任务中, 学生通过设计实验、观察现象、分析数据等活动, 自主发现电磁感应的规律, 这种亲身实践和探索的过程, 正是知识意义建构的过程。

### 1.2 认知心理学理论

认知心理学理论着重研究人的认知过程, 包括感知、注意、记忆、思维等, 认为学习是学习者对信息进行主动加工的过程。任务驱动法中, 任务的设置能够激发学生的认知兴趣和好奇心, 促使他们集中注意力, 主动地对任务相关信息进行感知、分析和处理<sup>[1]</sup>。在解决任务的过程中, 学生需要运用已有的知识和经验, 通过联想、推理、判断等思维活动, 寻找解决问题的方法, 这有助于锻炼和提升学生的认知能力。任务的完成情况会形成反馈, 帮助学生了解自己的学习成果, 强化正确

的认知, 纠正错误的认知, 从而不断优化自身的认知结构。以学习力学中的受力分析任务为例, 学生需要从实际情境中提取关键信息, 分析物体的受力情况, 通过多次练习和反馈, 逐渐形成准确的受力分析思维模式。

### 1.3 情境学习理论

情境学习理论主张学习应该在真实的情境中进行, 知识与情境紧密相连, 只有在实际情境中学习, 才能更好地理解和运用知识。任务驱动法通过创设与实际生活、职业场景相关的任务情境, 将抽象的物理知识融入具体的任务之中, 使学生在接近真实的情境中学习物理知识和技能。比如, 在设计“桥梁承重结构分析”的任务时, 模拟建筑工程中的实际情境, 学生需要运用力学知识来分析桥梁结构的稳定性, 这样的学习方式能够让学生深刻体会到物理知识的实用性, 提高学生将物理知识应用到实际生活和职业领域的的能力, 同时也增强了学生对物理学习的认同感和参与感。

### 1.4 任务型教学理念

任务型教学理念以任务为核心, 强调“在做中学”, 学生通过完成一系列有目的、有意义的任务来学习语言或知识技能。任务驱动法在高职物理教学中的应用, 正是对任务型教学理念的具体实践。任务驱动教学中的任务具有明确的目标和要求, 学生在完成任务的过程中, 需要综合运用所学的物理知识和技能, 与小组成员进行协作交流, 共同解决问题, 这不仅有助于学生掌握物理知识, 还能培养学生的团队协作能力、沟通能力和问题解决能力。任务完成后, 通过展示和评价环节, 学生能够进一步反思和总结学习过程, 实现知识的内化和能力的提升。

## 2 高职物理教学中存在的问题

### 2.1 教学方法单一, 缺乏创新

在当前的高职物理教学中, 许多教师仍然采用传统的讲授式教学方法, 课堂以教师为中心, 教师在讲台上

单方面地讲解物理概念、原理和公式,学生被动地听讲、记笔记,缺乏积极主动的参与。这种教学方法忽视了学生的主体地位,难以激发学生的学习兴趣 and 主动性,导致学生对物理知识的理解仅停留在表面,无法深入掌握知识的内涵和应用<sup>[2]</sup>。而且,教学过程中很少运用多媒体、实验器材等多样化的教学手段,教学内容呈现形式单一,课堂氛围沉闷,难以满足高职学生多样化的学习需求。例如,在讲解光学原理时,教师只是通过口头描述和板书来讲解,学生很难直观地理解复杂的光学现象,学习效果不佳。

### 2.2 学生的学习兴趣和动力不足

高职学生普遍存在基础薄弱、学习习惯不佳的问题,物理学科本身具有较强的逻辑性和抽象性,对于他们来说学习难度较大,容易产生畏难情绪。由于教学内容与实际生活和职业需求联系不够紧密,学生看不到物理知识在未来职业和生活中的实际应用价值,导致学习兴趣 and 动力不足。传统的教学评价方式主要以考试成绩为主,过于注重结果评价,忽视了对学生学习过程和学习能力的评价,学生在学习过程中难以获得成就感和自信心,进一步削弱了学习动力。例如,很多学生认为学习物理只是为了应付考试,考完后知识就被遗忘,无法真正体会到物理学习的乐趣和意义。

### 2.3 教学效果评估方式传统,不够全面

目前,高职物理教学的效果评估主要依赖于期末考试成绩,这种单一的评价方式只能反映学生对知识的记忆和理解程度,无法全面评估学生的实践能力、创新能力、团队协作能力等综合素质。而且,考试内容往往侧重于理论知识,对实验操作、实际应用等方面的考查较少,导致学生只重视理论知识的学习,忽视了实践能力的培养。教学评价缺乏过程性评价,教师无法及时了解学生在学习过程中的问题和困难,不能给予针对性的指导和反馈,不利于学生的个性化发展和学习质量的提高。

## 3 运用任务驱动法开展高职物理教学的策略

### 3.1 任务的设计与实施

任务的设计是任务驱动法开展高职物理教学的关键环节。首先,任务要紧密围绕教学目标,明确学生通过完成任务需要掌握的物理知识和技能。例如,在学习“电路分析”这一教学内容时,设计“家庭电路故障排查”的任务,让学生运用电路知识找出电路中的故障点,从而掌握电路分析的方法。其次,任务要具有层次性和递进性,根据学生的认知水平和学习能力,设计由易到难、由简单到复杂的任务序列,使学生在完成任务的过程中逐步提升能力。如先让学生分析简单的串联电

路,再过渡到复杂的混联电路。另外,任务要贴近实际生活和职业场景,增强任务的趣味性和实用性,激发学生的学习兴趣 and 积极性。在实施任务时,教师要引导学生明确任务要求和步骤,给予适当的指导和提示,但要避免过度干预,让学生有足够的自主探索空间。

### 3.2 教师的角色与作用扩展

在任务驱动教学中,教师的角色经历了深刻的变革。他们不再仅仅是知识的传递者,而是转变成为学习活动的精心策划者和引领者。教师需要细致地规划教学任务,这些任务不仅要与教学目标紧密相连,还要能够激发学生的兴趣和好奇心。他们需创造出富有启发性的学习情境,引导学生深入探索物理世界的奥秘。在小组合作学习和讨论中,教师成为协调者和催化剂,确保每个学生都能积极参与,同时鼓励他们发表见解,分享思想。在学生执行任务的过程中,教师如同灯塔,敏锐地洞察学生的困惑与挑战,给予他们及时且精准的指引。他们引导学生通过批判性思维和创新路径来解决问题,从而培养起学生的自主学习能力和创新思维。此外,教师还需对学生完成的任务给予全面而细致的评价,提供具体的反馈,让学生从中汲取经验,为他们的学习和成长铺设坚实的基石<sup>[3]</sup>。

### 3.3 学生的学习方式扩展

任务驱动法为学生开辟了一种全新的学习路径,它摒弃了传统的被动接受模式,转而倡导主动探究和合作学习。当学生接收到任务时,他们首先需要任务要求进行详尽的分析,明确目标,规划出合理的学习策略。随后,他们会通过查阅多样化的资料、亲自进行实验操作、参与小组讨论等多种形式,积极寻求问题的答案。在小组合作的环境下,学生们分工明确,相互协助,交流心得,共同致力于任务的完成。这样的过程不仅加深了他们对物理知识的理解,还显著提升了他们的团队协作和沟通能力。同时,学生在执行任务时会不断反思,总结经验,调整学习策略,从而有效提高了学习效率。在这一过程中,他们逐渐培养了自主学习的习惯和能力。以“设计简易太阳能热水器”的任务为例,学生们在小组中紧密合作,从设计方案到制作模型,再到测试性能,每一个环节都充满了实践和创新。这不仅深化了他们对物理知识的理解 and 应用,还让他们在实践中体验到了物理学的魅力。

## 4 运用任务驱动法开展高职物理教学的保障措施

### 4.1 教师素质提升

教师是实施任务驱动教学的关键因素,提升教师素质是保障任务驱动法有效实施的重要前提。学校应加强

对物理教师的培训,组织教师参加任务驱动教学法的专题培训、研讨会和教学观摩活动,让教师深入了解任务驱动法的理论基础、教学流程和实施技巧。鼓励教师进行教学研究和实践探索,不断更新教育观念,提高教学设计和组织能力。教师自身也要加强学习,积极学习现代教育技术,掌握多媒体教学软件、虚拟实验平台等教学工具的使用方法,丰富教学手段,提高教学效果。此外,教师还应加强与其他学科教师的交流与合作,拓宽知识视野,提升跨学科教学能力,更好地设计与实际生活和职业场景相关的任务。

#### 4.2 教学资源建设

丰富多样的教学资源对于任务驱动法在高职物理教学中的顺利实施至关重要。为了确保学生能在任务驱动的教学环境中充分探索和实验,学校和教师需要携手合作,加强教学资源建设。首要任务是强化物理实验设备的配备与更新,这意味着要确保学生拥有足够的实验器材和适宜的场地,以便他们能独立或合作完成物理实验任务,从而在实践中深化对物理原理的理解。同时,开发和收集与任务驱动教学相匹配的教学资料也是必不可少的环节。这包括编写具有任务导向的物理教材,制作形象生动的多媒体教学课件,以及开发便于学生自主学习的虚拟实验资源等。借助这些资料,学生能更直观地理解物理知识,提高学习效率。另外,利用网络资源构建物理教学资源共享平台也是明智之举<sup>[4]</sup>。通过整合优秀的教学案例、试题库和视频资料,教师和学生能够轻松获取丰富的学习资源,进一步拓宽学习的深度和广度。

#### 4.3 评价体系完善

完善的评价体系是保障任务驱动教学质量的重要环节。应建立多元化的评价体系,从多维度、多视角全面考量学生的学习情况。在评价主体方面,教师评价需发挥专业引导作用,基于教学目标与任务要求,对学生知识掌握程度、技能运用水平等进行客观评判;学生自

评能促使其反思学习过程,发现自身不足;互评则鼓励学生相互学习、取长补短,培养批判性思维与团队协作意识。评价内容应丰富多元,不仅涵盖知识掌握、实践能力、团队协作能力、创新能力等多个方面,还需细化标准。以物理实验任务评价为例,除关注实验结果准确性,还要考察学生操作仪器的规范性、实验设计的创新性、数据分析的逻辑性,以及在小组合作中的沟通协调能力。注重过程性评价尤为关键,可通过学习日志、课堂表现记录、任务阶段性成果展示等方式,及时捕捉学生在学习过程中的点滴进步与问题,给予针对性反馈与鼓励,持续激发学生的学习动力和积极性,真正实现以评促学,提升任务驱动教学质量。

#### 结束语

综上所述,任务驱动法通过理论支撑与实践探索,有效改善了高职物理教学现状,激发了学生学习主动性,提高了教学效率。然而,教学改革之路永无止境,未来仍需不断优化任务驱动法的应用细节,结合时代发展与技术进步,持续探索创新,使其在高职物理教学中发挥更大作用,培养出更多高素质技能型人才。

#### 参考文献

- [1]张辉.在高中物理教学中提升学生的创新思维能力——以“功率”为例[J].中学物理教学参考,2020,49(06):77.
- [2]黑天骄,杜帅.运用任务驱动法开展高职物理教学探析[J].南北桥,2022(14):130-132.DOI:10.3969/j.issn.1672-0407.2022.014.044.
- [3]逢敏.谈任务驱动法在工程造价教学中的应用[J].教育艺术.2021,(8).35.DOI:10.3969/j.issn.1002-2821.2021.08.027.
- [4]邓德志.基于任务驱动法的高中物理课堂教学探究[J].中学课程辅导:教师教育.2021,(14).55-56.