

# 任务驱动式教学方法在农村初中物理实验教学中的应用

蓝加丰

忻城县思练中学

**摘要：**目前，任务驱动式教学法已经在中学物理实验课程教学中有广泛应用，使教学活动开展更具集约性、针对性，学生会完成特定学习任务的过程中，逐渐形成适合自己的物理实验探究思路。农村初中物理实验课程教学活动的开展也应积极引入任务驱动式教学法，需要教师整合现有教学资源，尤其可以利用有自然属性的乡村资源，丰富学生物理课程学习体验。并且，学生在以任务为驱动进行物理实验探索与学习时，也可以促使学生形成深度学习的良好习惯，有利于学生物理思维能力、实践能力、科学观念等多项核心素养生成。基于此，本文对任务驱动式教学方法在农村初中物理实验教学中的应用策略进行了探究，并通过对比分析的方式验证了任务驱动教学法的应用成效，希望可以为今后初中物理教师实验教学提供一定经验。

**关键词：**任务驱动式教学；农村初中；物理实验教学；应用分析；成效对比

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.07.094

## 引言

将任务驱动式教学法应用到农村初中物理实验课程教学中，有利于教师根据课程教学需求及学生具体学情设定出不同难度的教学任务，学生在课程学习过程中，目标则更为明确。从当前初中物理实验课程教学情况来看，任务驱动教学法的应用范围不断扩展，同时，教师所涉及的教学任务类型也呈现出了多元化特征，通常包括物理本实验报告撰写、物理知识表格整理、具体实验操作、探究式物理问题分析等。可以看出，丰富的物理驱动式学习任务设定，使学生在课程学习过程中获得了多样化学习体验，有利于提高学生物理综合素养。教师应考虑到任务驱动式教学法与当前农村初中物理课程教学的契合点，可以从明确任务驱动下初中物理实验教学具体特征入手，进而逐渐形成相应教学方案。整体来看，对任务驱动式教学法在农村初中物理实验教学中的应用情况进行针对性探究有其现实意义，有利于学生物理学科核心素养形成与提升。

## 一、任务驱动下初中物理实验教学特征分析

对于任务驱动教学法而言，其是指通过有针对性地设定学习任务、学习目标的方式来促使学生掌握要点知识，并逐渐形成良好的思维习惯。需要教师明确任务驱动下的初中物理教学特征，具体而言，其主要体现为以下几个方面：首先，以任务为核心。顾名思义，任务驱动法的应用成效往往与学习任务设定与执行情况有直接关系，因此，教师在进行初中物理实验教学时，想要使任务驱动法的应用成效得到保证，应始终以任务为核心，引导学生通过任务探究的方式来掌握所学知识点，并以此逐渐强化学生物理实践能力；其次，任务目的清晰。教师在进行驱动式任务设计时，应结合当前初中物理实验实际情况，并将构建高效课堂作为主要方向，这就要求教师保障驱动式任务目的、思路清晰，进而使学生在

任务学习过程中，可以逐渐形成适合自己的学习方法，使任务驱动式教学法在物理实验教学中的应用优势得以体现<sup>[1]</sup>；最后，有利于学生合作学习。任务驱动法在物理课程教学中的应用，可以有效调动学生课程学习积极性，即，当教师为学生布置相应学习任务后，则可以引导学生以小组为单位对问题进行深入探究，通过这种方式来培养学生合作意识，学生会任务式探究过程中加深对要点知识的印象，同时，也有利于学生逐渐形成更为完善的物理知识体系。

## 二、任务式教学方法在农村初中物理实验教学中的应用策略

（一）结合学生具体学情，创设任务驱动属性的教学情境

当前，情境教学法已经在初中阶段的物理课程教学中有广泛应用，尤其在物理实验课程教学时，所创设教学情境是否具有实践性、代入感会直接影响学生学习成果。主要由于初中阶段的很多物理知识点都体现出了抽象化且逻辑性强的特征，如果教师在开展课程教学时，没有考虑到学生具体接受能力、物理基础，进而设定出有针对性的教学情境，则会影响学生课堂参与积极性。尤其要注意将任务式教学法与情境教学法融合，设计出相应的任务及问题，保证学生在课程学习过程中可以形成清晰的学习思路、学习目标<sup>[2]</sup>。并且，情境教学法的引用也可以有效培养学生物理逻辑思维能力，进而使学生在课程学习过程中逐渐形成良好的思维习惯、探究意识。

例如，教师在向学生讲解“声音的特征”这部分内容时，由于“声音”看不见、摸不着，较为抽象，部分学生在课程学习过程中，难以接受，教师则可以通过情境创设的方式来为学生布置相应的驱动型任务，使学生在情境学习过程中对教师布置的学习任务进行

深入探究。教师可以利用多媒体设备为学生播放一些打击乐器的演奏视频,如大鼓、腰鼓、木鱼、架子鼓等,让学生仔细聆听、观察上述打击乐器发声时的具体特征,并通过思考、记录等方式来提炼出恰当的词汇、语言对乐器音色及发声特征进行描述。如,大鼓发出的声音较为低沉、浑厚,而木鱼发出的声音则相对清脆。当教师为学生播放完上述打击乐演奏视频后,则可以向学生提问:“上述不同打击乐发出的声音大小、音色等存在加大差异,那么,这是否意味着上述乐器的发声原理、发声特征不同呢?”这一问题提出后,学生则会陷入思考状态,这时教师则可以将上述问题作为驱动式学习任务,让学生自主思考或合作探究,进而得到自己的答案<sup>[3]</sup>。在教师的引导及学生探究之下,最终,学生会了解到,打击乐器的音色、响度等之所以会存在较大差异,并不是因为其发声特征存在差异,而是因为发声体的振幅存在明显差异,进而影响了打击乐器的音色、响度。

(二) 设定出实践型学习任务,以此培养学生学科核心素养

教师在进行初中物理课程教学时,应将培养学生学科核心素养作为主要方向,使学生在物理课程学习过程中形成科学探究能力、逻辑思维能力、物理实践能力等多项能力。尤其在当前新课程背景下,教师应将培养学生物理实践能力作为主要教学方向,考虑到学生在课程学习中的具体体验,灵活设定驱动式任务。同时,教师还应通过实践型任务布置的方式来引导学生从课堂、教材中解放出来,进而形成动手实践能力,以此来检验学生物理学习情况。

例如,教师在向学生讲解“平面镜”这部分内容时,则会涉及平面镜成像实验,需要教师指导学生通过动手实践操作的方式来深入理解平面镜成像的具体原理、特点及实验验证方式。具体而言,教师可以为学生布置实践型驱动任务,即,为学生发放生活中常见的平面镜,让学生根据教师的引导来自主设计实验方案<sup>[4]</sup>。教师还应让学生展示自己在课堂上的实践成果,学生会在平面镜成像实验过程中发现,当风对蜡烛产生影响时,则会影响到成像的稳定性。通过上述实践型学习任务的设定,可以使学生在完成任务过程中,形成多项物理核心素养,进而为其今后的物理课程学习奠定了坚实基础。

(三) 保证任务分工合理性,有针对性地培养学生合作学习能力

小组合作教学模式也已经在当前初中物理课程教学中有广泛应用,教师在借助任务驱动式教学法开展初中物理实验教学时,也应将培养学生合作学习能力作为重要方向之一,使学生在课程学习过程中可以不断强化自身合作能力的同时,对物理知识点进行深入探究。

之所以要将合作学习模式融入到当前的初中物理课程教学中,主要由于初中阶段的学生自主学习意识及能力较为有限,通常需要教师对其进行有效引导,还可以通过让学生以小组、团队为单位进行任务式学习的方式来完成特定学习任务及目标<sup>[5]</sup>。详细来说,在引导学生进行合作学习时,教师应将学生分为多个小组,在分组过程中,应考虑到学生具体接受能力、学习习惯、性格特征、物理基础等多个方面,进而保证每个小组都有性格内向及外向的学生,且每个小组的综合学习能力、物理基础大致持平,这样才能使学生在小组探究式学习过程中,可以真正实现互相补足,同时也提高了教师课堂教学及学生学习效率<sup>[6]</sup>。

例如,教师在向学生讲解“物质的‘三态’温度测量”这一实验时,需要向学生详细讲解与温度计有关的知识,使学生了解温度及的特征、使用方式、注意要点等。这时,教师则可以将学生分为不同的小组,应将每个小组的人数控制在4~5人,这样更加便于教师指导及小组内部互动。教师可以为学生发放温度计及相应学习资料,并为学生布置“温度计的工作原理及内部组成情况”这一探究式及学习任务。同时,教师还应为学生小组内部成员的具体职责进行清晰划分,如,应包括资料收集员、观点速记员、小组发言人、组长等多个职能,分工明确后,则可以使学生小组内部的探究式学习效率更高<sup>[7]</sup>。教师可以引导学生通过温度计测量实验、组内讨论温度计作用、观察温度计内部结构等方式来整合相关知识点,进而形成用温度计进行测量作业的能力。通过上述驱动式任务设定,可以使学生在小组探究过程中形成分析、探究及实践演示能力,符合当前初中生学习习惯。

### 三、任务驱动式教学法在农村初中物理实验教学中的应用成效对比分析

(一) 对照组及实验组基本情况

选定初中三年级普通班中选定6个班级作为研究对象,其中,对照组与实验组各占3个名额。对照组共158人,实验组共147人,人数相差不大,且有随机性,因此,对比分析有统计学意义。

对照组: 对照组运用一般的课堂教学模式,包括日常化的口述教学、板书讲解、多媒体教学、课堂练习等;

实验组: 对实验组的班级运用任务驱动式教学法,具体而言,设定了以情境教学为载体的驱动式任务,并以问题为导向,引导学生在任务学习过程中对相关知识点进行深入探究。

在本次对比分析中,选择了初中三年级中的“电路基本连接方式”这一实验课程,通过设定对照组、实验组的方式来探究学生在阶段性课程学习中的具体表现。主要从学生对电路连接基本方式的掌握情况、简单串联电路及并联电路的设计能力、能否画出教室日光灯连接

电路图三个方面进行评价,以此确定学生对本课程相关知识点的掌握情况<sup>[8]</sup>。

(二) 对照组及实验组在“电路基本连接方式”课程学习中的学习成效

经过两个课时的教学后,教师对对照组及实验组的学习成果进行了检验,主要运用了口头提问、课堂练习、作业布置等方式。经上述检验可以看出,对照

组3个班级的学生对电路基本连接方式、简单串联电路及并联电路设计、画出教室日光灯连接电路图等能力综合掌握率(即,上述三项能力形成人数所占小组总人数的百分比之和/3)为58.3%,实验组3个班级对上述能力的综合掌握率为81.3%,可以看出,实验组学生的学习表现要明显优于对照组。详细数据如表1所示:

表1 对照组及实验组在“电路基本连接方式”课程学习中的能力形成对比

分组	例数	电路基本连接能力 (%)	简单串联电路及并联电路设计能力 (%)	画教室日光灯连接电路图的能力 (%)	电路基本连接方式掌握率 (%)
对照组	158	102 (65%)	97 (61%)	77 (49%)	58.3%
实验组	147	130 (88%)	112 (76%)	117 (80%)	81.3%

(三) 对比结果分析

经过上述初中物理实验课程教学成效分析后,可以发现,任务驱动式教学法在初中物理中的“电路基本连接方式”实验课程教学中的应用取得了预想成效,主要体现为任务驱动式教学法的应用可以有效引导学生对实验课程中的要点知识进行深入探究,同时,也有利于学生在任务式、探究式学习过程中形成物理实践能力。在本次教学成效对比实验中,实验组的学生电路基本链接方式综合掌握率为81.3%,其要明显高于对照组的58.3%这一数据,因此,实验组的学生在本课程学习中的表现更佳。今后,学校及教师方面可以加大对任务驱动式教学法的推广力度,并通过定期开展教研活动、培训活动等方式来强化教师对任务驱动式教学法的理解能力、运用能力。

结语

总而言之,教师在进行农村初中物理实验课程教学时,想要使学生在物理课程学习过程中形成更为完善的知识体系,并在物理实验中形成验证、探究物理知识的能力,应注意灵活选用课程教学方案,丰富学生学习体验。当前任务驱动式教学法的应用范围不断扩展,其已经成为初中物理实验教学中的常用方法之一,教师应结合学生具体学情、接受习惯等设定有针对性的任务驱动式教学方案。具体而言,可以从创设任务驱动属性的教学情境、对学生合作学习能力进行针对性培养、设定实践型学习任务等几个方面入手,进而使任务驱动式教学法在初中物理实验课程教学中的应用成效更佳。并且,在本次研究中,还通过分组对比分析的方式对任务驱动式教学方法与一般教学模式在初中物理中的“电路基本连接方式”课程教学中的应用情况进行了对比,从评价结果来看,任务驱动式教学法在本课程教学中的运用发挥了良好效果,与

当前初中生物理学习习惯、接受习惯较为契合。今后,教师还应严格要求自己,对任务驱动式教学方式进行深入探究,并灵活运用多媒体信息化教学手段,丰富任务形式,使学生在初中物理课程学习过程中,可以从多个角度入手,对物理实验中所涉及的要点知识、注意事项进行深入探究。

参考文献

[1] 曹潇文. 基于任务驱动教学法的初中物理实验教学实践研究 [D]. 四川: 四川师范大学, 2023.

[2] 刘沁萍. 任务驱动教学模式下的初中物理虚拟仿真实验教学研究 [D]. 青海: 青海师范大学, 2023.

[3] 张宇. “任务驱动”在初中物理实验教学中的实践研究——由密度测量引起的思考 [J]. 新课程, 2020, 14 (28): 132-133.

[4] 尚宁英. 指向深度学习的初中物理实验教学策略——以“物质的密度”为例分析 [J]. 数理天地 (初中版), 2023, 25 (6): 32-34.

[5] 蒋邦勇, 肖丁山, 李杨. 指向深度学习的初中物理实验教学策略探索——以“物质的密度”为例 [J]. 物理教学探讨, 2022, 40 (10): 51-53.

[6] 柯燕娜. 任务目标驱动下提高初中物理实验课堂教学有效性——以“探究浮力的大小与哪些因素有关”为例 [J]. 新教育时代电子杂志 (学生版), 2021, 17 (11): 165.

[7] 欧思光. 基于STEAM教育理念初中物理科学探究素养提升策略研究——以韶关市S中学为例 [D]. 广西: 广西师范大学, 2021.

[8] 徐晓佳. 指向核心素养的专题复习策略——以“测量小灯泡电功率”为例 [J]. 中学物理教学参考, 2022, 51 (29): 10-11.

作者简介: 蓝加丰 (1969—), 男, 壮族, 广西来宾人, 本科, 研究方向: 初中物理教学。