

# 初中物理作业减负增效的策略研究

## ——以“双减”政策为背景

邓娅林

重庆三峡学院教师教育学院, 重庆

收稿日期: 2024年4月15日; 录用日期: 2024年7月2日; 发布日期: 2024年7月10日

### 摘要

在“双减”政策的背景下, 初中物理作业设计面临着既要减轻学生学业负担, 又要提高教学效率的双重挑战。本文旨在探究初中物理作业减负增效的有效策略, 通过分析当前初中物理作业的现状, 结合“双减”政策的具体要求, 提出了一系列具有针对性的作业设计优化方案。这些方案包括作业量的适度控制、作业内容的精选与整合、作业形式的创新以及作业评价的多元化等。通过这些策略的实施, 旨在实现初中物理作业的减负增效, 提高教师教学效率, 促进学生全面发展。

### 关键词

初中物理, 作业设计, 双减, 教学效率

# Research on Strategies for Reducing Burden and Enhancing Efficiency in Junior High School Physics Homework Design

## —Taking the “Double Reduction” Policy as the Background

Yalin Deng

College of Teacher Education, Chongqing Three Gorges University, Chongqing

Received: Apr. 15<sup>th</sup>, 2024; accepted: Jul. 2<sup>nd</sup>, 2024; published: Jul. 10<sup>th</sup>, 2024

### Abstract

In the context of the “Double Reduction” policy, the design of junior high school physics homework faces the dual challenge of reducing the academic burden on students while improving teaching

文章引用: 邓娅林. 初中物理作业减负增效的策略研究[J]. 职业教育, 2024, 13(4): 881-886.

DOI: 10.12677/ve.2024.134143

efficiency. This article aims to explore effective strategies for reducing the burden and enhancing efficiency in junior high school physics homework design. By analyzing the current status of junior high school physics homework and combining the specific requirements of the “Double Reduction” policy, this article proposes a series of targeted optimization plans for homework design. These plans include the appropriate control of homework volume, the careful selection and integration of homework content, the innovation of homework forms, and the diversification of homework evaluation. Through the implementation of these strategies, it aims to achieve the goal of reducing the burden and enhancing efficiency in junior high school physics homework, improving teachers' teaching efficiency, and promoting the comprehensive development of students.

## Keywords

Junior High School Physics, Homework Design, Double Reduction, Teaching Efficiency

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

随着“双减”政策的深入实施，减轻学生过重学业负担、提高教育质量成为教育领域的重要议题。初中物理作为培养学生科学素养和逻辑思维能力的关键学科，其作业设计对于学生的学习效果与兴趣至关重要。然而，当前初中物理作业普遍存在着量大、质低、形式单一等问题，这些问题不仅增加了学生的学业负担，还影响了学生的学习兴趣 and 积极性。因此，如何在“双减”政策的背景下，实现初中物理作业的减负增效，成为当前教育工作者需要深入研究和探索的问题。因此，本文结合“双减”政策的具体要求，提出一系列切实可行的减负增效策略。我们希望通过这些策略的实施，能够真正减轻学生的学业负担，提高教师的教学效率和学生的学习效率、效果，为学生的全面发展创造更好的条件。

## 2. 初中物理作业现状

在当前初中物理教学实践中，作业作为巩固学生课堂所学知识和提升能力的重要环节，其设计与布置却往往未能达到理想的效果[1]。通过对多个学校和班级的物理作业情况进行深入调查和观察，我们发现当前初中物理作业主要存在以下几个方面的问题：

(1) 作业量普遍偏大[2]。在应试教育的背景下，为了提高学生的考试成绩，很多教师往往布置大量的物理作业。学生每天需要花费大量的时间在完成物理作业上，这不仅挤压了他们的自主学习和兴趣拓展的时间，还可能导致他们对物理学习产生厌倦情绪。

(2) 作业内容单一且缺乏层次性。很多物理作业题目过于简单或过于复杂，缺乏针对不同学习水平学生的差异化设计。这导致一部分学生觉得作业过于简单，缺乏挑战性；而另一部分学生则觉得作业难度过大，无法完成。此外，作业内容往往局限于教材知识的简单重复，缺乏对学生创新思维和实践能力的培养。

(3) 作业形式刻板，缺乏多样性。传统的物理作业形式主要以书面练习为主，如填空题、选择题、计算题等。这种单一的作业形式不仅枯燥无味，而且难以全面评估学生的物理学习情况和能力。此外，缺乏实验报告、物理模型制作等实践性作业，也限制了学生动手能力和实践能力的发展。

(4) 作业评价缺乏针对性和有效性。很多教师在评价物理作业时，往往只关注答案的正确与否[3]，

而忽略了学生的解题思路 and 过程。这种评价方式无法全面反映学生的学习情况，也无法为学生提供有针对性的指导和帮助。此外，缺乏及时的反馈和激励，也影响了学生的学习积极性。

### 3. 双减背景下初中物理作业减负增效的策略与预期效果

#### 3.1. “双减”政策的意义

双减，在中国教育领域中指要有效减轻义务教育阶段学生过重作业负担和校外培训负担。这是教育领域中的一项重要政策，其目的在于促进学生的全面发展，提高他们的身心健康水平，同时减轻家庭的经济负担和精神压力。不仅关系到学生的身心健康和学习效率，还涉及到家庭幸福和社会和谐稳定[1]。具体来说，“双减”政策的实施有以下几方面的意义：

(1) 减轻学生的学业负担有助于提升他们的学习效率和生活质量。过多的课外负担会消耗学生的学习精力，降低他们对学习的热情和兴趣。通过减少不必要的课外负担，可以让学生更加专注于课堂学习和自我发展。

(2) 减轻校外培训负担有助于缓解家长的教育焦虑和经济压力。一些家长为了让孩子在竞争中占据优势地位，会过度追求孩子的课外培训，这不仅增加了家庭经济支出，还可能引发一系列社会问题如教育过度商业化等。“双减”政策的出台可以让家长更加注重孩子的全面发展和个性差异，推动家庭教育观念的转变。

(3) “双减”政策的实施也有助于促进教育公平和社会公正。一方面，减轻校外培训负担可以减少教育资源的不均衡分配；另一方面，通过优化教育资源配置和提高教育质量，可以缩小不同学校和地区之间的教育差距，让每个孩子都能享受到优质的教育资源。

#### 3.2. 作业设计策略

##### (1) 适度控制作业量

在“双减”政策的指导下，初中物理作业量的控制显得尤为重要。教师应根据学生的实际情况和学习进度，科学合理地安排作业量。避免过度追求作业的数量，而忽视作业的质量。适量、适度的作业，既可以巩固学生的课堂所学，又不会给学生带来过大的负担，有助于实现真正的减负增效。针对“牛顿第一定律”这一节的内容，教师在课堂上便可以把生活当中常见的惯性现象进行解释，

例如：为何汽车不能超载，为何乘车要系好安全带、为何汽车要限速等。课后教师可以设计二至三道关于利用牛顿第一定律解决实际生活现象的问题，让学生分析物体的受力情况并判断其运动状态。这样的作业量既能够帮助学生复习和巩固知识点，又不会占据学生过多的课余时间，实现了真正的减负增效。

##### (2) 精选与整合作业内容

作业内容的精选与整合，是实现减负增效的关键。教师应从教学目标和课程要求出发，精选具有代表性、典型性的题目，避免简单重复和无效劳动。同时，注重作业内容的整合与拓展，将知识点串联起来，形成完整的知识体系[4]。这样不仅可以提高作业的效率，还能帮助学生更好地理解 and 掌握物理知识。例如：上文提到的适度控制作业量就需要精选与整合作业内容，可以将考察牛顿第一定律几道题目整合为一道，并且学生自主选择，不要用给出选项诱导性选择，需要学生熟练的掌握知识点，减小在平时完成作业的环节当中猜出正确答案的几率，端正学生对待的作业的态度。

例题：下列关于惯性不正确的是\_\_\_\_\_，并将错误的改正。

① 司机乘客系安全带是为了防止惯性带来的危害；② 运动员跑到终点不能立刻停下来，因为他受到惯性的作用；③ 拍打衣服灰尘脱落是由于灰尘有惯性；④ 跳远时助跑是为了增大惯性；⑤ 锤柄下端在石墩上撞击几下，松动的锤头就紧套在锤柄上，这是利用了锤柄的惯性；⑥ 高速公路严禁超速，是因

为汽车速度越大，惯性越大。

### (3) 创新作业形式

传统的书面作业形式往往单调乏味，容易使学生产生厌倦情绪[5]。因此，教师应尝试创新作业形式，以激发学生的学习兴趣 and 积极性。例如，可以设计实验报告作业，让学生在完成实验后，撰写实验报告，总结实验过程和结果。

例题：作业内容：让学生在家中进行一个简单的物理实验，例如“自制简易密度计”实验，并撰写实验报告。

要求：

学生需详细描述实验所需的材料、实验步骤以及实验过程中观察到的现象。

学生需分析实验数据，得出结论，并解释实验原理。

学生可以附上实验过程的照片或视频，以丰富报告内容。

目的：通过亲手进行实验并撰写报告，学生可以更深入地理解密度计的工作原理，同时提高他们的动手能力和实验报告撰写能力。

教师可以根据学生的学习能力和水平，进行分层布置作业。对于基础较薄弱的学生，可以启发学生对实验材料的选择，比如家庭常见的吸管、夹子、一杯清水、一杯盐水等。对于学习能力较强的学生，则要求他们自己结合密度计的特性自己去探索。分层布置以满足不同学生的需求。

### (4) 多元化作业评价

作业评价是作业设计的重要环节，也是促进学生发展的重要手段。教师应采用多元化的评价方式，全面、客观地评价学生的作业情况。除了关注作业答案的正确与否外，还应注重学生的解题过程、思路和方法[3]。

例如：教师在批改作业时，不仅关注学生的答案是否正确，更重视学生的解题过程和思路。例如，在解答力学题目时，教师会查看学生的受力分析图是否准确，解题步骤是否清晰，以及是否使用了正确的物理原理和公式。教师会在作业上标注出学生的亮点和不足，并给予相应的评价和建议，帮助学生完善解题方法和思路。同时，引入学生互评、家长评价等多元评价主体，让学生参与到评价过程中来，增强他们的自我认知和自我管理能力。例如：教师组织学生进行作业互评活动。学生之间互相交换作业，根据评价标准对同伴的作业进行评分和点评。通过互评，学生可以学习他人的优点，发现自己的不足，并在评价过程中提高自我认知和自我管理能力。同时，互评也促进了学生之间的交流和合作，营造了良好的学习氛围。教师邀请家长参与学生的作业评价过程。家长可以查看孩子的作业完成情况，与教师共同制定评价标准，并对孩子的作业进行评分和反馈。家长的参与不仅加强了家校之间的沟通与合作，也让家长更加了解孩子的学习情况和进步。同时，家长的鼓励和建议也能增强学生的学习动力和自信心。在每个学习阶段结束时，教师组织学生进行物理作业综合性评价与展示活动。学生可以选择自己认为最满意的作业进行展示，并分享自己的解题思路和方法。其他同学和教师可以对展示的作业进行评价和提问，形成一个互动的交流平台。这样的活动既能够让学生展示自己的学习成果，又能够激发他们的学习兴趣和创造力。

### (5) 加强作业反馈与指导

及时的作业反馈与指导，是帮助学生改进学习、提高效果的重要途径。教师应及时对学生的作业进行批改和反馈，指出学生的错误和不足之处，并给出具体的改进建议[6]。同时，针对学生在作业中暴露出的普遍问题，进行集体讲解和辅导，帮助学生解决疑惑，加深对知识点的理解和掌握。

例如：教师收到学生的作业后，会尽快完成批改，并在作业上给出具体的反馈。例如，在一份关于电路分析的作业中，教师发现某位学生在分析电路时忽略了某个电阻，导致整个电路的分析出现偏差。

教师会在作业中标注出这个错误，并写下：“请注意检查电路中是否所有元件都已考虑在内，特别是电阻部分，它对于电流的影响至关重要。”这样的反馈既指出了学生的错误，又给出了具体的改进建议。对于在作业中表现出特定困难的学生，教师会进行个性化的指导。例如，一位学生在解决力学问题时总是难以建立正确的物理模型。教师会单独找到这位学生，通过具体的例子和练习题，帮助他理解如何根据题目条件建立合适的物理模型，并教他如何在模型中运用力学原理进行分析。当教师在批改作业时发现某些错误或问题是普遍存在的，他会选择在下一堂课上进行集体讲解和辅导。例如，在电磁学部分的作业中，许多学生在分析磁场方向时出现了混淆。教师会在课堂上重点讲解磁场方向的判断方法，并通过多个例题帮助学生加深理解。同时，他还会鼓励学生提问，针对学生的疑惑进行解答。为了更深入地了解学生的学习情况，教师可以定期召开作业分析会议。在会议上，教师会总结近期作业中出现的主要问题，分享批改过程中发现的亮点和不足，并与学生一起讨论如何改进。这样的会议不仅可以帮助教师更好地指导学生，还能促进师生之间的交流和互动。

#### (6) 培养学生的自主学习能力

减负增效的最终目的是培养学生的自主学习能力。教师在设计作业时，应注重培养学生的独立思考能力和自主探究能力[7]。通过设计具有启发性和探索性的作业题目，引导学生主动思考、积极探索，培养他们的创新思维和实践能力。同时，鼓励学生利用课余时间进行自主学习和拓展学习，拓宽他们的知识视野，提高他们的综合素质。

例如：在“光学”章节中，教师可以设计如下作业题目：“观察家中的各种镜子(如平面镜、凹面镜、凸面镜等)，思考它们在生活中各自起到了什么作用？尝试用光学原理解释这些作用。”这样的题目鼓励学生主动观察、思考并应用所学知识，培养他们的独立思考和自主探究能力。在学习“浮力”章节时，教师可以要求学生设计并进行一个与浮力相关的简单实验，如“探究不同物体在水中的浮沉情况”。学生需要自行准备实验材料，设计实验步骤，观察并记录实验现象，最后总结实验结果并尝试解释其中的物理原理。这样的实验作业不仅让学生亲身体验科学探究的过程，还能培养他们的实验设计能力和数据分析能力。教师可以推荐一些与物理相关的拓展阅读材料或在线学习资源，如科普文章、视频教程等，鼓励学生利用课余时间进行自主学习。同时，教师还可以设立一个分享交流的环节，让学生在课堂上或线上平台上分享自己的学习心得和收获，从而激发他们的学习热情和主动性。教师可以根据学生的学习情况和兴趣，将他们分成若干学习小组。每个小组可以选择一个物理课题进行深入研究，并在规定的时间内完成研究报告或展示。在小组活动中，学生需要相互合作、共同探究，这不仅能培养他们的团队合作精神和沟通能力，还能提高他们的自主学习能力和解决问题的能力。

### 3.3. 预期效果

#### (1) 学业负担显著减轻

通过适度控制作业量和精选作业内容，学生能够避免陷入“题海战术”的困境[8]，减少不必要的重复性练习[7]。这样，学生的学业负担将得到显著减轻，有更多的时间用于休息、娱乐和拓展学习，实现真正的减负。

#### (2) 学习效率与效果提升

精选与整合作业内容，将知识点进行有机整合，有助于学生形成完整的知识体系，加深对物理概念和原理的理解。同时，创新作业形式和多元化评价[3]，能够激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高他们的学习动力，使学习变得更加高效和有趣。

#### (3) 自主学习能力得到培养

减负增效的核心在于培养学生的自主学习能力。通过设计具有启发性和探索性的作业题目，引导学

生独立思考、自主探究,学生的自主学习能力将得到有效培养[9]。他们将学会如何规划自己的学习时间和进度,如何寻找和筛选学习资源,如何有效解决问题,从而逐渐成长为独立、自信的学习者。

#### (4) 教学质量与师生关系改善

加强作业反馈与指导,及时给予学生反馈和建议,有助于帮助学生发现问题、解决问题,提高教学效果。同时,这种及时、有针对性的反馈和指导[10],也能增强师生之间的沟通和互动,改善师生关系[8],营造更加和谐、积极的学习氛围。

#### (5) 学生的综合素质得到提升

通过减负增效的作业设计策略,学生将有更多的时间和机会参与各种课外活动、兴趣小组和物理竞赛等,从而拓宽视野,提升综合素质[11]。他们将学会如何与他人合作、如何解决问题、如何创新思考,这些能力对于他们未来的学习和职业发展都具有重要意义。

## 4. 结束语

减负增效的作业设计策略,不仅是贯彻落实“双减”政策的重要举措,更是推进素质教育、培养学生全面发展的必然要求。通过实施这些策略,我们期望能够为学生创造一个更加宽松、和谐的学习环境,让他们能够在轻松愉快的氛围中掌握知识、提升能力。同时,我们也希望这些策略能够激发教师的教学热情和创新精神,推动初中物理教学质量的不断提升。相信在双方的共同努力下,初中物理教学将迎来更加美好的明天,为学生的成长和发展奠定坚实的基础。

## 参考文献

- [1] 高兆稳,洪维贞.“双减”背景下初中物理课后作业设计策略[J]. 中学物理教学参考, 2022, 51(14): 1-3.
- [2] 王目天.“双减”背景下初中物理单元复习作业设计——以“压强”单元作业设计为例[J]. 中学物理教学参考, 2023, 52(21): 19-21.
- [3] 王美强. 基于“双减”背景下的初中物理单元作业设计——以人教版八年级上册物理第三章《物态变化》为例[J]. 进展: 教学与科研, 2022(12): 86-87.
- [4] 王小冬. 基于“双减”背景下初中物理课堂作业设计的实践与研究[J]. 数理化解题研究, 2023(23): 109-111.
- [5] 许江霞,陈楚琼.“双减”背景下基于课程视域的初中物理作业设计与实施——以八年级物理《压强》为例[J]. 中国现代教育装备, 2023(22): 44-47.
- [6] 张玉军.“双减”背景下初中物理作业的设计思路[J]. 甘肃教育, 2023(22): 100-103.
- [7] 李生林.“双减”背景下初中物理作业的优化设计[J]. 中学课程辅导, 2023(35): 63-65.
- [8] 陈媛艳.“双减”背景下初中物理作业的设计策略[J]. 物理通报, 2023(6): 31-34, 38.
- [9] 高婷,徐勇.“双减”背景下初中物理课外作业的设计[J]. 物理教师, 2022, 43(9): 46-49.
- [10] 陈进益. 基于“双减”背景下的初中物理作业设计策略[J]. 天津教育, 2022(4): 86-88.
- [11] 黄翠青.“双减”背景下初中物理作业优化设计策略[J]. 广西物理, 2022, 43(4): 198-201.