

基于“双减”视角下初中物理分层作业的开展

何小清

南宁市新民中学, 广西 南宁 530000

DOI: 10.61369/ETR.12297

摘 要 : 分层作业的设计与实践, 不仅需要教育工作者以个性化的渠道与学生形成个体沟通, 也应当通过动态化的协调设计, 注重学生的个体发展。在“双减”教育政策的指导下, 初中物理教育工作者应当有效感知学生的综合素养需求, 在五育并举的体系延伸中, 通过分层作业的设计与落实, 平衡理论与实践、个体与群体的综合关系。本文主要结合在初中物理教学中落实分层作业的内涵及原则进行探究, 并且从课堂个体参与任务的设计、课后合作任务体系的补充以及实践任务的挖掘等路径出发, 为更多的初中物理教育工作者提供分层作业的创新设计思路。

关 键 词 : 双减; 初中物理; 分层作业

Implementation Of Stratified Homework for Junior High School Physics Based on the Perspective of "Double Reduction"

He Xiaoqing

Nanning Xinmin Middle School, Nanning, Guangxi 530000

Abstract : The design and implementation of tiered assignments require educators not only to establish personalized communication channels with students but also to focus on individual development through dynamic and coordinated design. Under the guidance of the "Double Reduction" education policy, junior high school physics educators should effectively address students' comprehensive competency needs. By designing and implementing tiered assignments within the framework of the "Five Domains of Education" (moral, intellectual, physical, aesthetic, and labor education), they can balance the interplay between theory and practice, as well as individual and group dynamics. This paper explores the essence and principles of implementing tiered assignments in junior high school physics teaching. It also proposes innovative design approaches for tiered assignments, including in-class individualized tasks, supplementary collaborative assignments, and practical task development, aiming to provide actionable insights for educators in the field.

Keywords : double reduction, junior high school physics, stratified homework

前言

在传统的初中物理教育阶段, 大部分教育工作者都更倾向于使用书面作业的形式, 补充学生的理论学习不足, 但更倾向于将班级内所有学生视为一个完整的群体, 设计统一的书面作业, 反而忽视了学生的个体理论渗透情况和学习能力。在新课程教育标准的指导下, 初中物理教育工作者可以结合学生在课堂探索和课后协调中的实践能力, 判断学生的学习层次, 并做好分层次的任务建设工作。为了进一步提高学生的学习效果, 教育工作者不仅要补充相应的拓展资源、做好主题式任务引导, 也应当通过书面任务和实践任务的协调, 激发学生的内生动力, 让学生在行程有效认证的基础, 逐渐探索出适合自身的学习模式。

一、初中物理教学中分层作业的内涵及原则

(一) 分层作业的内涵

分层作业主要是基于因材施教教育理念而拓展出的任务设计形式, 主要是指教育工作者在进行任务设计时, 首先要关注到学生的学习层次, 其次也要根据学生的实际接收能力和实践能力, 设计真正适合于学生个体的任务形式与内容。在初中物理教学中推进分层次的作业设计, 不仅是源于学生个体发展的需要, 教育

工作者也应当充分考虑到双减教育政策和新课程教育标准理念的背景建设, 根据提质增效这一目标的综合发展, 在教育体系中真正实践以学生为中心的主旨要求, 围绕学生的个体需要, 展现动态化的层次指导。

(二) 初中物理教学中落实分层作业的原则

1. 个性化原则

教育工作者要想根据学生的个体特点设计有效的学习层次, 首先一步便是要根据学生现阶段的学习情况, 将学生分为 ABC 三

类层次,并且以学生可以接受的方式,呈现学生个人发展的优劣势,形成良好的个体成长思路。

2. 实践化原则

推进分层作业设计,物理教育工作者不仅要坚守书面作业这一形式,也要通过实践作业的补充,优化传统的作业格局,让学生不仅能够结合实践作业的要求,提高自身的实践能力,也能通过教育工作者的教育指导,与其他同学形成积极的实践互动,促进自身的综合成长^[1]。

3. 动态化原则

学生的学习能力和学习兴趣在长期的发展中并不是一成不变的,所以教育工作者要想设计好分层次的作业设计,也应当坚守动态化的原则,时刻关注学生在作业完成和反馈中的表现,并根据学生出现的个体问题,调整学生的现处层次和现有任务,帮助学生认知个体变化^[4]。

二、初中物理教学中分层作业的价值

作业具有培养初中生综合素养、诊断反馈初中生综合素养发展水平的价值和功能,是课堂学习的延续与补充。分层作业是让初中生在课后完成物理知识的巩固和开展物理实践活动的有效策略,也是“双减”背景下减轻初中生作业负担的切入点^[7]。根据初中生的年龄特点与认知规律,初中物理教育工作者在设计分层作业时,要以科学实践、探究活动为主要教学宗旨。在开展作业评价时,初中物理教育工作者应做到评价主体多元化、评价方式创新化和评价层面分级化。其中,作业的分层设计是根据初中生的学情,从多个层面、多个维度设计,以满足不同层次初中生的学习需要。从作业内容到作业形式,初中物理教育工作者要努力做到优化设计,达到精准和多元的效果^[8]。分层作业设计的多元化旨在激发初中生课后的学习兴趣,使他们积极主动的进行物理实验,有效探索物理原则在生活中的应用,实现高质量完成作业的目标。

为贯彻落实“双减”政策,在初中物理教学中设计分层作业的价值主要体现在三方面:

首先,有助于发挥作业的实际功能。由于初中生的学龄阶段特点,对理论知识的内化程度较低,无法很好的将物理公式应用于实际问题中。对此,教育工作者通过设计分层作业,能够根据不同初中生的学习情况,将作业难度、作业量与不同水平的初中生相契合,落实因材施教的教学理念,精准发挥作业的实际功能。

其次,有助于促使初中生物理素养进步。受限于物理学科的难易程度和课堂教学的局限,初中生在只能面对晦涩难懂的物理概念定义和公式,无法深入的理解物理原理在生活实践中的应用^[9]。为了提高初中生参与课堂学习的积极性和主动性,教育工作者可以针对初中生不同的课堂表现分层设计作业,帮助初中生一点点的跟进教育工作者的讲课速度,从而提高初中生学习物理的信心,更高效的学习物理知识。

最后,有助于提升初中生反思重构能力。由于不同学段的学

生学情不同,随着初中生对物理研究的愈加深入,其所处的学习层次也会发生变动。这就要求初中物理教育工作者在设计分层作业时,需注重层次的流动性,实时根据学生的学习进度进行调整,以保障学生作业很好的应用于课后的复习巩固^[11]。此外,初中物理教育工作者在进行作业评价时,也需进行分层评价,结合学生的学习特点和对知识的掌握程度等方面进行精准的考评与反馈,推动初中生向更高层次的学习阶段跃进。

三、初中物理教学中落实分层作业的具体实践路径

(一) 推进课堂任务,实现个体参与

在传统的教育工作中,大部分教育工作者只做到了在课后为学生设计作业内容,但实际上,从学生的整体探索过程而言,作业应当紧随学生的综合学习,是一个补充过程。所以,初中物理教育工作者应当关注课堂这一主要的教育阵地,根据学生在课堂中所展现出来的学习能力,设计符合学生个体需求的分层次引导任务^[5]。最后,教育工作者还要将学生在不同课堂环节、不同问题引导下的任务成果汇总出来,形成综合性的课堂总结,注重学生自身的总结效应,并为学生课后的探索补充提供比较充分的依据^[2]。

比如,在《能源与可持续发展》一课的教学中,教育工作者不仅要结合学生在前两课中所学习的核能和太阳能,为学生列举生活中应用这两种能源的现象,比如家中的太阳能热水器等。也应当结合学生的课前预习成果,在课堂的引入阶段,引导班级内A类学生(学习能力较强),根据自己对两种能源的认知,分析其特性,比如清洁性、再生性等,形成科学完整的知识框架;接下来,在课堂的实践阶段,教育工作者则要引导班级内B类学生(学习能力中等)结合可持续发展这一主题,搜集我国近年来的环境保护和资源保护政策,做好融合性分析。而在课堂的总结阶段,教育工作者则可以为班级内C类学生(学习比较后进)提供补充机会,并引导这部分学生自主梳理学习逻辑,畅谈自己的学习感悟^[3]。

(二) 补充合作拓展,形成任务体系

虽然课堂的个体参与,能够在课堂任务发布当时,产生良好的引导效果,但初中物理教育工作者要想引导学生在课后稳定自身的学习模式和探索能力,还需要从合作探索的角度出发,根据学生的层次情况,跨越学生的层次设置,形成小组合作的综合探究氛围^[10]。在这一过程中,教育工作者不仅要挖掘学生的个体学习能力,互相检验学习探索中存在的问题,并提供解决思路;也要引导学生从学习模式和相关资源的补充中,学习他人的经验,并在稳定的任务体系中,展现个体的学习优势,形成完整的任务框架。

当教育工作者在引导学生推进《滑轮》这一课的学习时,可以引导学生在课后以小组为单位,完成以下分层次任务:(1)请大家首先在小组内,根据小组长的带领,将自己对定滑轮和动滑轮的定義,使用自己的话转述出来,这一部分主要由C类同学完成。(2)请大家在小组内分配探索性任务,每一位同学都要负责

不同的生活领域，探究滑轮的应用，比如国旗杆上的定滑轮，BC类同学可以只做理论和资源的补充，而小组长或A类同学则可以根据生活中的轮子、麻绳等素材，制作动滑轮和定滑轮的教具，和其他同学共同分析其工作原理^[4]。

（三）挖掘实践任务，促进综合技能

正如上文所言，初中物理教育工作者在设计分层作业时，要把握实践性的建设原则，凸显现阶段物理学科知识与学生生活的紧密联系，并且让学生在生活实践的探索 and 任务补充中，强化个人的观察能力和记录能力^[12]。为实现这一教育目标，教育工作者还应当与学生家长等重要教育群体相协调，在综合性的教学反思中达成良好的互动共识，围绕学生的个体发展情况，共同设计生活指导的建议和实践延伸的路径。家长也要根据学生的实践成果，做好相应的反馈，帮助教育工作者调整层次和任务体系的建设^[5]。

以《声音的产生与传播》一课为例，教育工作者可以通过班级微信群聊，面向学生家长公开现阶段的学习任务，并通过生活中的物理现象和物理小实验，引导学生家长开展积极的生活指

导^[13]。在家庭教育中，家长可以和学生探究声音产生和传播的原理，同时也要列举各种案例，比如蝉通过震动翅膀发出声响。为了补充学生的实践精神和探索精神，家长还可以和学生通过抽真空等生活工具，尽可能隔绝声音传播的要素，让学生在生活实验中检验科学知识的真理性。最终，家长还可以将学生进行实践探索、自主总结经验的过程记录下来，形成完整的家庭 vlog，并反馈给教育工作者^[6]。

四、结束语

总而言之，分层作业的补充，不仅能够让学生在初中物理的探索过程中更了解自身的实际学习情况，也能进一步强化学生的主动探索和互动模式，让学生在刚刚接触物理知识体系时，形成适合自身的发展脉络。与此同时，初中物理教育工作者也要积极总结，在分层作业设计中的教育经验和不足之处，比如通过任务群的延伸，激发学生的合作力量等，将本学科的教学经验，推广向其他学科乃至其他学段的综合教育之中。

参考文献

- [1] 田夏威. 基于核心素养提升的初中物理分层作业设计研究——以“二力平衡”为例[J]. 数理天地(初中版), 2024, (04): 10-11.
- [2] 陈景松, 郭琼梅. “双减”背景下初中物理分层作业设计的探索[J]. 中学理科园地, 2023, 19(05): 49-50.
- [3] 许胜胜. “双减”背景下农村初中物理分层作业设计与实施研究[D]. 伊犁师范大学, 2023.
- [4] 庞娜. 初中物理分层作业的设计与实践研究[D]. 石河子大学, 2023.
- [5] 林莉. “双减”政策下初中物理“分层”作业布置分析[J]. 当代家庭教育, 2023, (03): 46-49.
- [6] 李进德, 关俊梅. 基于“双减”政策下初中物理分层作业的实践探析——以“内能”为例[J]. 物理通报, 2022, (S2): 20-23.
- [7] 许胜胜. “双减”背景下农村初中物理分层作业设计与实施研究[D]. 伊犁师范大学, 2023.
- [8] 陈鹤. “双减”背景下初中物理作业分层设计与实践[J]. 天津教育, 2024(19): 54-55.
- [9] 胡焯. “双减”背景下初中物理分层作业优化设计初探[J]. 试题与研究, 2024(10): 108-110.55.
- [10] 郭彦齐. “双减”背景下初中物理作业分层设计策略[J]. 中学课程辅导, 2024(12).
- [11] 吴翠坪, 龙明俊. “双减”背景下的初中物理作业分层布置研究[J]. 时代教育, 2023: 49-51.
- [12] 刘姣姣. 基于“双减”背景的初中物理课后作业探索[D]. 内蒙古师范大学, 2023.
- [13] 贾伟. “双减”背景下初中物理作业分层设计策略探析[J]. 成长, 2023(9): 148-150.
- [14] 林莉. “双减”政策下初中物理“分层”作业布置分析[J]. 当代家庭教育, 2023(3): 46-49.
- [15] 陈雅冰. 双减政策下初中物理作业分层布置实践研究[J]. 互动软件, 2023(2): 142-144.