

让“负担”变“富担”

——“双减”政策下小学数学作业设计策略

黄秋梅

广西玉林市陆川县沙坡镇仙山小学

摘要: 随着双减政策的提出,学生在课堂中的学习状态更加轻松,与此同时学生课业负担显著下降。尽管如此,教师依旧需要在作业设计中考虑诸多方面,让学生感觉数学知识与生活的关联,发现数学知识的趣味性和实用性,让作业“负担”变为“富担”。为此文章以人教版教材为例,从小学数学作业设计要点入手,讨论“双减”背景下小学数学作业设计原则,最后提出“双减”背景下小学数学作业设计的优化策略,希望对相关研究带来帮助。

关键词: “双减”政策; 小学数学; 作业设计

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.09.062

引言

2021年我国提出了双减政策,提出减轻学生的作业负担与校外培训负担,也指明了课堂作业设计方向,教师需要关注学生的成长需求,然后设计个性化、弹性化的作业,进而提升作业设计的质量。然而当前教师在作业设计中存在目标不明确、知识探究不足和实践性缺乏的问题,导致学生作业完成效果不佳,需要教师作出调整,以下进行相关分析。

一、小学数学作业设计要点

“双减”政策是我国教育界近年来推出的减轻学生课业负担和教师教学负担的政策,在“双减”政策下,小学数学作业设计要点主要体现在以下几个方面:

(一) 教学目标的明确定位

教师要更清晰地确定教学目标,平衡作业“质”和“量”的关系,确保作业起到巩固知识的作用,将更多的精力放在培养学生的数学思维能力和创新意识上。

(二) 评价内容

除了注重学生的计算能力,评价也需要关注学生的数学实际运用能力和解决问题的能力。教师可以设计更贴近生活、能够激发学生兴趣的数学题目,进而评价学生在实际情境中运用数学知识的能力。

(三) 评价方式

教师需要思考如何设计更多样化的评价方式,避免过分依赖传统的笔试形式,而更多地运用口头答题、项目作业、小组讨论等方式,以更全面地了解学生的数学能力和思维方式。

(四) 关注学习能力发展

除了关注学生的学科知识水平,也需要着眼于学生的学习态度、合作能力、创新意识等方面,引导学生在作业完成中发展学习能力,这些都对学生未来的发展至关重要^[1]。

二、“双减”背景下小学数学作业设计原则

在“双减”背景下,小学数学作业的设计原则应当着重考虑以下几个方面:

(一) 贴近生活、贴近实际的原则

数学作业设计应该注重与学生生活和实际情境的结合,让学生在解决问题的过程中感受到数学在生活中的应用和意义,这样更易引起学生的兴趣,提高学生的学习积极性。

(二) 强调思维能力培养的原则

作业设计要注重培养学生的逻辑思维、创造性思维和问题解决能力,为此教师可设计一些开放性的问题,鼓励学生多角度思考,尝试不同的解决方法,培养其发散性思维。

(三) 注重综合性和实践性原则

作业设计应该尽量涵盖数学各个领域的内容,而不是单一地强调某一方面,还可以设计一些需要学生动手操作或实践的题目,让学生在实践中掌握知识,加深理解。

(四) 个性化、差异化原则

考虑到学生的差异化特点,作业设计应允许一定程度的个性化选择,让学生根据自己的学习情况和兴趣选择适合自己的题目或方式进行学习。整体来说,小学数学作业的设计应该以培养学生的数学思维能力和解决问题能力为主要目标,同时兼顾学生的个性化需求和生活实际,适度减负、注重质量^[2]。

三、“双减”背景下小学数学作业设计的优化策略

(一) 更新作业设计理念

在“双减”背景下,小学数学作业设计的优化首先要从更新作业设计理念入手,教师需要注意以下几点:

1. 重视探索性学习

教师要强调探索性学习,让学生通过自主探索和发现来构建数学概念和解决问题的方法,比如设计一些开

放性的探究性问题,鼓励学生思考、尝试,进而从中获得启发和体会。

2. 设计任务型作业

设计具有实际意义的任务型作业,让学生在解决问题的过程中运用数学知识和技能。教师可以设计一些与日常生活相关的数学任务,比如购物、旅行、家庭预算,让学生在实践中应用所学知识。

3. 重视多元化评价

在作业设计中需要采用多元化的评价方式,除了传统的笔头作业,还可通过口头报告、小组项目、实际操作等形式,以此更全面地评价学生的数学能力和素养。

4. 进行启发式教学

采用启发式教学方法是为了引导学生通过启发和引导自主学习,教师可以设计一些具有启发性的问题和情境,激发学生的思维,培养其解决问题的能力 and 创造性思维。整体来说,更新作业设计理念可以促进小学数学作业的优化,使其更加符合学生的学习需求和教育目标,有利于提高学生的学习积极性和学习效果^[3]。

(二) 创新并丰富作业形式

在“双减”背景下,创新并丰富小学数学作业形式是优化策略的重要方向。教师要避免依赖书面作业的布置,合理融合应用性作业、数字化作业和数字化作业,进而为学生带来丰富的学习体验,要点如下:

1. 设计应用性作业

以二年级下册的《混合运算》为例,以往教师是布置一些计算题或者图文结合的题目让学生解答,尽管可以锻炼学生的数学思维与计算能力,但是缺乏生动性和实践效果,为此教师可以设计基于实际情境的数学问题,让学生在真实生活情境中运用数学知识解决问题,比如“学习本节课后,大家统计一下上周购买文具和零食花了多少钱?如果家长给你每周20元预算,你购买商品时如何利用加减乘除计算”这一问题让学生在作业完成中更有实践的欲望,教师也可以设计一些和旅行、家庭预算等的数学计算有关的问题。

2. 设计数字化作业

在信息化时代下,教师要打造信息化的教学环境,而作业布置过程中也可以运用在线平台,比如利用在线教育平台或学习管理系统,设计互动性强、多媒体支持的数学作业,再以二年级下册的《混合运算》为例,可以让学生进入学习平台,并且在规定时间中完成多种数学游戏,尤其是利用加减乘除混合运算玩24点游戏对锻炼学生的计算能力很有效果。此外,教师可以设计涉及多学科的综合性的作业任务,比如数学与自然科学、数学与艺术等的跨学科整合作业,促进学科之间的联结和综合思考。通过创新并丰富小学数学作业的形式,可以更

好地激发学生的学习兴趣,提升他们的学习动机和参与度,同时促进其数学思维能力和实际应用能力的发展^[4]。

(三) 设计分层作业

在“双减”背景下,从设计分层作业的角度来优化小学数学作业主要是考虑学生的学习能力,为此教师需要考虑以下几点:

1. 分层次设置作业内容

教师要根据学生的学习水平和能力,设置不同层次的作业内容,可将作业划分为基础、拓展和挑战三个层次,让学生根据自身情况选择适合自己的作业。

2. 逐步推进、渐进式难度

设计逐步推进、渐进式难度的作业内容,从简单到复杂、从易到难地引导学生学习。每个层次的作业都应该有一定的连贯性和递进性,使学生能够逐步提高自己的数学水平。

3. 差异化支持

对于学困生,教师可以提供更为简化和具体的作业内容,帮助学生逐步掌握基本概念和技能。对于学习进度较快的学生,提供更为拓展和挑战性的作业内容,满足其学习需求。

4. 个性化反馈和指导

教师要针对不同层次的学生,提供个性化的反馈和指导。对于基础层次的学生,要给予更多的引导和解释;对于拓展和挑战层次的学生,要提供更具挑战性的问题和深入思考的指导。

以六年级下册《圆柱与圆锥》为例,教师结合教学目标为学生布置基础性作业,让学生感受圆锥的特征,并且要求全体学生看懂圆锥的平面图,而对学习能力更强的学生,可以借助抽象思维能力描述圆锥的立体图形,然后启发学生观察,培养学生的数学思维能力和知识迁移能力。在拓展性作业设计中,可以继续加大数学题难度,要求学生对圆锥的体积熟练运用。整体来说,通过设计分层作业,可以满足不同学生的学习需求,促进其的个性化发展和全面成长,也有利于提高教师的教学效率,更好地进行个性化指导和评价^[5]。

(四) 设计实践性作业

在双减政策下,实践性作业在数学作业设计的比重逐渐增加,作业题目质量要求高,不仅要考查基础知识,还要考查学生的综合运用能力,引导学生理解和应用数学知识。教师需要注意以下几点:

1. 强调实践性

当前在数学教学中倡导学以致用,设计作业时教师可增加一些实践性强的任务,或者与生活、实际问题相关的题目,让学生在解决问题中学会运用所学知识,提高数学思维能力。

2. 拓展题目类型

教师要避免只有计算题,可以增加一些思维题、解决问题的题目,培养学生的逻辑思维和创造性思维能力。再如在设计作业时,可设置一些拓展性问题或探究性问题,鼓励学生主动去探索和学习,培养其自主学习能力。

以六年级上册的《扇形统计图》为例,课堂中教师带领学生统计了教材中的数据,课后继续为学生布置一些实践性作业,比如教师给出六年级某班学生的基本信息,包括体重、身高,再如一个月的气温数据,之后让学生在课后制作扇形统计图,进而将数据具象化呈现,这些作业与生活有关,并且具有趣味性,学生还可以根据扇形统计图与小学生的身体健康指标对比,分析学生的整体健康情况,或者对比本地区和其他地区同月份气温值,让学生发现数学的魅力,并且可以为生活服务。此外,教师可以设计探究性的数学任务,让学生自主发现数学规律和解决问题的方法,例如通过实验、调查、观察等方式进行数学探索。或者设计一些需要进行数学实验的任务,让学生动手操作、收集数据、分析结果,并通过实验验证数学理论。通过以上策略的综合运用,可以使小学数学作业设计更加贴近学生的学习需求和实际生活,更好地促进学生数学能力的全面提升^[6]。

(五) 设计游戏型作业

在“双减”政策背景下,设计游戏型的小学数学作业可以增加学生的学习兴趣,提高其的参与度和学习效果。作业设计要点如下:

1. 游戏化元素的引入

游戏化的教学策略已经得到普遍应用,教师要将数学知识融入游戏中,设计有趣的数学游戏,比如数学拼图、数学迷宫,让学生在玩游戏的过程中学习数学知识。

2. 关卡设置与难度递进

为了让游戏持续激发学生的作业完成积极性,教师需要设计多个关卡,每个关卡涉及不同的数学内容,难度递进,要求学生通过解决数学问题来过关,从而逐步掌握更深层次的数学知识。

3. 设置奖励机制

学生参与游戏过程中,不仅体会到知识带来了乐趣,还可以得到教师的奖励,这就需要设立奖励机制,比如通过关卡可获得积分、勋章或解锁新的游戏元素等,激发学生的学习积极性。

4. 实时反馈与个性化指导

游戏进行中需要紧密围绕教学内容,并且对学生的参与过程进行监督和指导,提供实时反馈,帮助学生及时发现并纠正错误,同时也可以根据学生的表现提供个性化的学习指导。

比如学习二年级上册《表内乘法(一)》后,为了让学生巩固乘法口诀,教师可以让学生自己回家购买一套数字卡片,每个对应包括1-100中的一个数字,让学生与家长进行数字游戏,比如家长随机拿出一个数字卡片,问学生是不是3的倍数、5的倍数或者7的倍数,之后再次回到课堂,教师通过这一游戏形式对学生进行考查,对表现好的学生进行积分奖励,也可以让学生组成合作小组,之后对学生考察,随着游戏难度的加大,积分的奖励越大,这一作业形式可以激发学生课后努力练习,最终提升学生的计算能力。通过以上策略的综合运用,可以使小学数学作业设计更加具有趣味性和互动性,激发学生的学习兴趣,促进他们数学能力的提升^[7]。

结语

综上所述,在“双减”政策下,小学数学教师需要将减质提质为目标,课堂教学需要更加关注学生的综合素养和实际能力,注重培养学生的创造性思维和解决问题的能力,而作业设计中同样需要优化教学策略,充分考虑学生的成长需求,文章提出了设计分层作业、设计实践性作业、设计游戏型作业,希望对教师丰富作业设计方法提供参考。此外,教师不可忽视对学生作业设计与学生完成情况的评价,进而不断培养学生的探究意识与学习能力,促进学生数学核心素养的发展。

参考文献

- [1] 黄海泳. “双减”背景下小学数学作业设计的理念逻辑、内在诉求与实践路径[J]. 生活教育, 2023, 22(12): 61-65.
- [2] 李玲. “双减”背景下小学数学作业设计问题与优化策略探析[J]. 小学生(上旬刊), 2023, 24(12): 31-33.
- [3] 黄润生. 基于核心素养下的小学数学作业设计策略研究[J]. 当代家庭教育, 2023, 11(21): 204-206.
- [4] 赵守旗. “双减”政策视域下小学数学作业设计的策略探讨[J]. 小学生(下旬刊), 2023, 25(11): 103-105.
- [5] 黄海娥. 作业减“量”不减“质”——基于“双减”背景下的小学数学作业设计策略[J]. 试题与研究, 2023, 22(34): 43-45.
- [6] 张秀莲. 控量减负创新增效——试论“双减”背景下的小学数学作业设计[J]. 数理化解题研究, 2023, 25(32): 65-67.
- [7] 张正成. 聚焦“双减”, 提质增效——小学数学作业设计优化策略研究[J]. 数学学习与研究, 2023, 25(32): 137-139.