

“双减”背景下小学数学作业多元化设计的创新实践

吴莉芊

江西省井冈山市古城镇中心小学

摘要:在“双减”政策深入实施推行的背景之下,对小学数学学科作业的设计提出更高层次的要求,该政策的核心在于减轻学生的作业负担与校外培训负担,同时能够促进学生全面发展与健康成长。教师在此教育背景下要注重深入解读“双减”政策的内涵,基于数学学科的特点来设计多元化的作业形式与内容,从而最大限度地发挥该学科的育人功能,更好地满足学生个性化学习与发展的需求,并实现减负增效的课堂教学目标。本文将分析“双减”政策对小学数学作业设计提出的基本要求,并在此基础上探究该背景下作业多元化设计的创新策略与实践过程中注意的问题,旨在为小学数学作业改革提供理论支持以及实践参考。

关键词:小学数学教学;“双减”政策;作业设计;多元化;创新与实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.09.082

引言

作业设计是教学的重要组成部分,是引领学生自主学习的重要载体,高质量的作业设计能够有效激发学生学习的内在驱动力,促进思维品质与学科核心素养的形成与发展。传统的小学数学作业设计存在形式单一、缺乏个性化以及负担过重等多样化的问题,不仅会对学生学习的兴趣与学习的效果产生一定的影响,同时也与“双减”政策的目标背道而驰,所以如何在“双减”政策的要求下完成数学作业的创新与实践,是当前教育工作者亟待解决的问题。

一、“双减”政策对小学数学作业设计的基本要求

(一)优化作业总量与时长

在传统的小学数学教学实践中,作业量过大是一个长期存在的问题,教师除了会为学生呈现教材中的课后习题之外,还会额外印发大量的练习试卷以及辅导材料,想要通过题海战术来逐步提升学生数学知识应用能力。但事实上,该方法的应用不仅会导致学生家庭作业数量逐渐增多,作业完成的时间过长,同时还会严重侵占学生的休息时间以及锻炼时间^[1]。还有一部分学生总是熬夜赶作业,其睡眠质量无法得到充分的保障,从而为其身心健康带来严重的影响。“双减”政策为教师在作业的总量以及时间的控制上提供了极其明确的标准,从而促使教师可以更加科学且合理地完成作业的设计,避免作业数量过多而对学生造成不必要的负担。

(二)提升作业设计的质量

作业的质量是衡量科学性 with 有效性的关键指标,直接关系到作业的功能以及目标。在“双减”政策实施的过程之中,小学数学作业的设计不仅要注重适当地减少数量以及时长,更要在此基础之上保证其质量与效率,以此来实现减负与增效的和谐与统一。教师在此环节可注重基于学生具体学习情况以及学生之间存在的个体差异来精心完成作业的设计,还需要在此基础之上注重突

出作业设计的典型性,即紧扣知识要点来完成作业设计,确保学生在作业完成的过程中能够切实提升自身的数学应用能力。作业设计还需要避免一刀切的模式,而是要注重遵循个性化与弹性化的原则,以此来满足不同学生学习与发展的需求。

(三)强化作业的完成指导

科学且合理地应用课余时间来完成书面作业是减轻学生家庭作业负担的有效途径。小学阶段每日课程的安排大多采取5+X的模式,也就是每天安排5节学科课程以及课后服务的时间,大多数学生都能够积极主动地参与课后服务,该时间段通常以社团活动与自习的形式为主。所以教师要注重充分利用课后服务时间让学生在课内完成全部或者大部分的数学作业,在此环节可以为其提供及时且针对性地指导,并进行面对面的批改及讲解,为学生提供优质的作业指导服务。如此不仅能够减轻学生家庭作业的负担,还能够助力作业完成的质量与效率获得有效提升。

二、“双减”背景下数学作业多元化设计的创新策略

(一)设计生活情境作业,培养学以致用能力

在“双减”政策背景之下,小学数学作业的多元化设计应当更加注重理论知识的灵活应用,帮助学生逐渐从静态的理论知识记忆逐渐走向动态的知识应用,并在此基础上强化学生数学应用意识及实践能力。在作业设计环节,教师可注重依托实际生活情境来呈现数学问题的训练内容,旨在构建真实性的知识应用场景,引导其综合应用所学知识来完成作业,切实感受数学知识所具备的实际应用价值,从而培养良好的学以致用能力^[2]。

在“小数乘整数”的教学中,在带领学生完成运算方法的学习之后,教师可注重在课后作业之中为学生呈现生活情境性的作业。例如:学校要组织学生参与一次户外拓展的活动,需要购买一些户外用品,其中防水帐

篷的价格为每顶 45.8 元、防潮垫的价格为每张 12.5 元，如果说当前需要购买 3 顶防水的帐篷和 4 张防潮垫，那么请问总共需要花费多少钱呢？如果说购买这些用品的费用需要由班级中 40 名学生共同分担，那么请问每一个学生需要支付多少钱呢？学生在这样的生活情境作业之中需要综合应用小数乘整数的运算方法来完成实际问题的分析与解决，即首先需要计算出购买防水帐篷以及防潮垫的总费用，也就是 $45.8 \times 3 + 12.5 \times 4 = 137.4 + 50 = 187.4$ 元，然后需要用总费用来除以学生的人数，即 $187.4 \div 40 = 4.685$ 元，如此便可以得出每一个学生需要支付的金额。学生在该问题的解决过程中不仅能够进一步巩固小数乘整数的计算方法，还能够学会如何将所学的知识应用于实际生活的购物情境之中，以此来实现学以致用的课堂教学目标。

（二）设计前置学习作业，奠定夯实学习基础

前置作业的设计能够帮助学生更好地完成新知识的预习，以此来为课堂知识的学习奠定夯实的基础。教师在“双减”政策的指导之下，要注重将作业前置，组织学生在课堂学习新知识之前便完成相关的学习任务，促使其能够提前构建对核心知识点的初步理解及掌握，当然还能促使学生在自主学习的过程中带着问题进入课堂，进一步强化自主学习的目标性。

在“百分数的意义”的教学中，教师要注重深入研读教材的内容，精准把握课堂教学的重点与难点，并紧密围绕这些核心知识来设计前置学习作业，要注意应当精准的提出明确的预习要求，从而确保学生能够明确前置学习的突破点以及存疑点。例如：仔细阅读教材的内容来总结怎样的数属于百分数？并寻找实际生活中与其相关的例子；精准掌握百分数的读法，并且能够读出教材中呈现的几个百分数；对比百分数与分数在数学的意义上存在的相同点及不同点，并在此基础之上运用自己的话进行总结。接下来便可以要求学生围绕上述的前置学习作业来展开预习，大多数学生在自主学习的过程中通常只能完成前两个学习任务，也就是说可以总结出百分数的定义并且能够掌握其读法，对于其与分数在数学意义方面存在的相同点及不同点存在较多的疑问。就比方说，学生可能会困惑于百分数与分数在表示比例时存在的区别，以及百分数在实际应用过程中所具备的特殊性。教师在此环节可注重结合学生的反馈情况进行预设，要注重将课堂教学的时间以及精力侧重于完成百分数与分数相同点和不同点分析教学的环节之中，即在课堂上可以通过具体的例子以及生活场景来帮助其理解百分数和分数在表示比例时的不同方法，从而帮助学生顺利突破认知存在的障碍，更好地理解并掌握百分数的数字意义，显著提高小学数学课堂教学的针对性和有效性。

（三）设计深度探究作业，培养高阶思维能力

深度探究作业的设计与实施能够有效引导学生的数学学习思维向更深层次进行发展，帮助学生在学的过程中逐渐对数学知识建立起深刻的理解以及认知。要注意在设计该类型的作业时需要精准把握学生的认知起点，并且能够按照由浅入深的难度梯度来设计学习任务，如此能够为学生自主完成探究作业提供强有力支撑。

在“长方体和正方体的表面积”的教学中，便可以结合小学阶段学生的认知水平来设计多个难度层次的深度探究作业，从而引领学生逐步深入探究数学知识的本质内涵。首先可以为学生呈现一个长方体的立体图，并要求其结合之前所学的理论知识来标注出该长方体的长、宽、高^[3]。随后可以引导学生将这一长方体展开，并仔细观察展开图中六个面与立体图之间所存在的对应关系，并标注展开之后长方体的长、宽和高，学生在此过程中能够直观地看到长方体的每一个面是如何与长、宽、高进行关联的。教师接下来要注重引导学生积极主动地思考在这六个面中，哪些面的面积是相等的？每一个面与长方体的长、宽、高分别有怎样的关系？学生通过仔细观察能够发现：相对面的面积相等，上下面的面积等于长 \times 宽、前后面的面积等于长 \times 高、左右面的面积等于宽 \times 高。教师最后可以要求学生根据每一个面的面积计算公式来总结表面积的计算公式，学生通过自主探究能够得出其表面积 $= 2 \times (\text{长} \times \text{宽} + \text{长} \times \text{高} + \text{宽} \times \text{高})$ 。通过多个难度层级的探究作业来提供针对性的引导，不仅能够帮助学生理解长方体表面积的计算方法，还有助于培养良好的自主学习能力及探究能力。

（四）设计趣味游戏作业，激发学生学习兴趣

小学阶段学生天性活泼好动，对于一些新鲜的事物总是充满浓厚的好奇心，这一特点为教师在小学数学教学中引入趣味性的作业设计提供了有力的支撑。即教师需要尊重小学阶段学生身心发展的客观规律，将趣味游戏元素融入多元化作业的设计过程中，使数学知识的学习变得生动有趣，并在轻松且愉快的氛围中完成知识的巩固与能力的提升。

在“因数和倍数的认识”的教学中，便可以将枯燥的数学知识与趣味游戏进行有效结合来设计简单而有趣的游戏作业，让学生在游戏活动参与的过程中进一步加深自身对于该理论知识的理解和记忆。如：事先准备一组写有 1 到 100 数字的卡片并将其随机打乱，随机挑选两名学生参与该游戏，在该游戏之中，两名学生需要轮流抽取数字牌，一名学生完成抽取，另一个人需要从自己手中的卡片中迅速找出与抽出数字存在因数或者倍数关系的数字牌，并且需要在此基础之上准确地说出谁是谁的因数或者谁是谁的倍数。即如果学生抽到的数字为 12，那么另一位学生便需要迅速地找出 2、3、4、6 等数

字牌，并在此基础之上说明2是12的因数，12是3的倍数等。该游戏的设计能够增强学生对数字之间关系的敏感性，还有助于促进数学运算思维能力的形成与发展。

（五）设计学科融合作业，促进学生多元发展

在“双减”政策背景之下，教师在小学数学教学中要注重不同学科的教学内容与该学科的对接与融合，即在作业设计的过程中尝试融入其他学科的知识元素。跨学科作业的设计能够拓展学生数学思维，增强作业的综合性与多元性，促进学习能力与学科核心素养的形成与发展，为学生提供全新的作业学习体验。

在“轴对称”的教学中，教师可以立足于这一数学知识的特质属性来引入美术学科的教学素材，如为学生呈现一些具有典型轴对称图形特点的古建筑以及传统窗花等图片，并在此基础之上引导其观察并且分析这些图形所具备的共性特征。具体来说，教师可注重设计下述学科融合的作业内容，如要求学生选择一幅具有轴对称特点的古建筑图片，就比方说故宫太和殿的正立面图，以此来分析其轴对称的特点^[4]。学生在该作业的完成过程中需要详细地指出建筑的对称轴，并且能够在此基础之上描述建筑左右两侧之间存在的对称关系，接下来便可以尝试借助绘画工具来完成简单轴对称图形的绘制，比方说可以绘制一个对称的窗花或者风筝等。在作业完成的过程中，教师需要要求学生详细地说明绘画过程中如何来确保图形的对称性。该作业的设计与完成能够帮助学生进一步理解并掌握轴对称图形的数学定义，还能够在此基础之上通过美术创作的方式来增强学生对于轴对称图形美感的体验，以此来实现学科核心素养的培养，为其知识学习与全面发展奠定夯实的基础。

三、“双减”背景下数学作业多元化设计实践注意的问题

（一）精准把控作业总量

在“双减”政策背景之下，教师在小学数学作业的多元化设计过程中要注重严格控制作业的总量。即使多元化作业的形式丰富多样，但如果因此而增加学生的课业负担，那么将会违背“双减”政策的初衷，所以在作业布置的过程中要注重明确“双减”政策对于作业时间所提出的具体要求。如一、二年级的学生不应该布置书面家庭作业，三至六年级学生的家庭作业总时长不得超过60分钟，基于这一要求需要真正做到科学且合理地规划各学科作业的分配比例，确保数学作业的完成时间符合规定的标准，在减轻学生学习压力的基础上为其全面发展提供有力支撑。

（二）促进学科有效融合

传统应试教育模式下的作业设计，往往忽略各学科之间存在的内在联系，导致学生在面对大量并且单调的

练习时总是感到疲惫。在“双减”政策的背景之下，多元化作业设计要注重打破学科之间存在的壁垒，促进多个学科之间的有机融合。如设计调查性作业、查阅性作业及整理性作业等，促使学生在跨学科作业的完成过程中综合应用多个学科的理论知识，提升自身综合学习能力与综合素养，培养解决实际问题的能力。

（三）坚持以学生为中心

多元化作业设计的核心要注重始终围绕学生的学习需求与发展来展开。尽管控制作业的总量是“双减”政策的重要要求，但是就目前的教学情况来看，在实际操作的过程中仍然存在超标布置作业的现象，如此不仅会加重学生学习的负担，也会对作业设计的质量与效率产生一定的影响^[5]。所以，这便要求教师在设计多元化作业时要注重始终坚持以学生为中心，确保作业的难度与作业的内容符合小学阶段学生的认知水平与学习能力，避免出现超纲与超标的现象，从而更好地满足学生学习与发展的需求。此外，教师还要注重以发展的眼光来看待学生，通过优化多元化作业的设计来培养学生潜在能力，促进学习能力与综合素质的全面发展。

结语

综上所述，基于“双减”政策出台与落实的教育背景之下，以多元化的教学视角出发来完成作业设计的创新与实践，是增强学生对于数学作业认知体验，助力其学习能力与学科核心素养提升的重要手段，与此同时更是推进“双减”政策落实的必然需求。教师在此背景之下需要积极主动地完成教学观念的转变，从多个角度出发来完成数学作业的多元化设计，以此来推动数学作业的设计由单一变得逐渐丰富，减轻学生繁重学习负担的基础之上逐步提升学习的效果，深化其对于理论知识的理解及认知，并实现学科核心素养培养的教学目标。

参考文献

- [1] 陈岳婷, 陈振华. “双减”政策下小学数学作业设计的初步探究[J]. 试题与研究, 2021, (34): 45-46.
- [2] 曹克杨. 关注设计创新启动数学思维——核心素养视域下小学数学训练多元化教学实践[J]. 新教育, 2021, (23): 88+90.
- [3] 唐广灯. 基于小学数学作业设计优化的教学实践研究[J]. 小学时代, 2020, (19): 54-55.
- [4] 何景. 落实生活化作业设计创新小学数学教学——信息技术环境下小学数学作业设计的思考[J]. 教育界, 2020, (17): 42-43.
- [5] 李颖. 视角创新, 前置设计——“学本课堂”视角下小学数学教学前置性作业布置的策略[J]. 数学大世界(下旬), 2020, (01): 49.