

“双减”背景下小学数学作业设计的优化与创新研究

黎霞

任弼时芙蓉学校 湖南省岳阳市 414400

摘要: 随着“双减”政策的深入实施,教育领域对于减轻学生作业负担、提高作业质量的呼声日益高涨。小学数学作业作为学生学习数学的重要组成部分,其设计质量直接影响到学生的学习效果和兴趣。然而,当前小学数学作业设计中存在着一些问题,如作业量过大、内容单一、形式枯燥等,这些问题不仅增加了学生的学业负担,也限制了学生数学思维和能力的发展。因此,对小学数学作业设计进行优化与创新,具有重要的现实意义和价值。

关键词: 双减; 作业设计; 小学数学; 作业质量

作业是课堂教学不可或缺的“部件”。小学数学作业这一“部件”的设计要求基于“学情”“生情”,遵循“双减”政策与《义务教育数学课程标准(2022年版)》的要求。

“双减”背景下对于作业课堂“部件”,教师既要做好“减法”(减量),也要做好“加法”(提质),致力于让作业走向精准、科学、高效之路,让作业的育人价值及其巩固、诊断等功能实现最大化。“双减”背景下小学数学作业的设计要聚焦“三化”,即“统一化”“特色化”“融合化”。

“统一化”即基于顶层设计,从年级、班级层面对小学数学作业进行统一的规划,避免作业设计的随意化、无序化;

“特色化”即,避免作业的单调、枯燥化;“融合化”即跨学科融合,在基础性作业的基础上设计融合其他学科的数学作业,面向学生的综合能力,避免作业的机械化。

1. 双减背景下小学数学课后作业优化意义

1.1. 有利于学生学习压力的缓解

随着双减政策的推进,课后作业优化设计已然成为现阶段相关教学中工作者需要思考的问题。教师通过对课后作业的优化和设计,尽可能的避免出现机械化和重复性强的作业内容,通过这种方式不仅能够调动学生对自主作息的理解和认识,同时也加深了学生对知识的理解和掌握,真正的做到减负增效。

1.2. 有利于数学作业体系的完善

双减政策对课后作业的数量、形式以及内容等都做出了明确指导,教师需要结合学生的实际情况适当的布置课后作业,且确保作业内容的积极性和形式的创新性。为了更好的落实这一要求,作为小学数学教师需要以实际教学

为基础,结合学生的兴趣爱好,打破传统作业模式的限制,为其布置具有针对性的分层次作业任务,使其不仅能够起到激发学生欲望的作用,同时还有利于培养学生想象力和创造力,促进学生的全方位发展。

1.3. 有利于满足学生的成长需求

每个学生都是独立的个体,不同学生的生活环境、学习能力以及成长需求等都存在一定的差异。在双减背景下,作为数学教师需要加强对学生实际学习情况的了解和掌握,并以此为基础对作业内容和形式进行优化和完善,为学生提供充足的探究空间,使其能够有更多的课余时间可以自由发挥,在这种情况下,学生的成长需求能够得到更好的满足,同时也有利于促进学生的共同进步,帮助学生站在数学的角度发现问题、分析问题并解决问题。不同层次的学生在完成作业的过程中都能够感受到数学知识的魅力和价值,从而为后期的学习奠定良好的基础。

1.4. 有利于学生实践能力的提升

课后作业作为课堂教学的补充和延续,同时也是培养学生实践能力的重要途径。在双减背景下,要求教师在布置作业时需要积极的创新,从而激发学生完成作业的热情,促进其综合能力的发展。作为小学数学教师更要以双减政策为基础,结合教学内容为学生布置各种形式的实践任务,引导学生在动手、动脑的过程中感受知识的价值。从而起到了丰富学生课余生活的作用,同时还能够强化学生的学习动机,帮助学生在完成作业的过程中提高自身的实践能力,促进学生学习效率的提升。

2. 小学数学课后作业布置存在的问题

2.1. 作业负担繁重

尽管教育制度在不断的更新进步，但是仍旧有部分教师存在教学理念落后，教育模式守旧的情况。受传统理念的影响，在课后作业布置时一味的采取题海战术，期望能够通过大量的习题帮助学生掌握解题思路。但是学生的课余时间有限，这种题海战术的作业任务不仅会加大了学生的作业负担，同时也会影响学生完成作业的热情，甚至阻碍学生的全面发展。

2.2. 作业形式简单

就目前的实际教学情况而言，大部分教师在结束课堂教学后，会根据教材内容和习题册进行课后作业布置，基本上以教材中出现的例题类型为主，作业形式过于单一，而且对于作业内容缺乏设计，导致学生认为作业内容太过枯燥，在完成作业时态度敷衍，严重影响了学生综合能力的提升，我抑制了学生核心素养的培养。

2.3. 作业难度过高

在进行小学数学课后作业设计时，有些教师所布置的任务比较单一，无法体现促进学生全面发展的教育理念。对于学习能力较强的学生，过于简单的内容无法满足他们的成长需求，而拓展性作业内容也会给学习能力一般的学生带来一定的困难，无法满足不同层次学生的发展需求。当教师布置的作业内容难度过大时，还会对学生的自信心带来一定的影响。

3. “双减”背景下小学数学课后作业设计策略

数学是小学教育体系中重要的学科之一，具有一定的逻辑性和综合性。数学知识包罗万象，涵盖面较广，而小学阶段的数学知识主要以基础理论知识讲解和基础计算为主，因此在传统的教学模式下，为了提高教学效率，帮助学生更熟练的掌握所学知识，教师往往会采取题海战术的方式为学生布置大量的课后作业，在这种情况下尽管会在一定程度上提高部分学生的成绩，但是却会对学生完成作业的主动性和积极性带来一定影响。而双减政策的提出，不仅有效的解决这一问题，同时也为学生课后作业设计指明了方向。作为小学数学教师，在进行课后作业任务布置时，需要围绕减负增效这一最终目标执行，结合学生的实际学情和教学内容创新作业形式，激发学生兴趣，使学生在完成作业的过程中有所收获。

3.1. “统一化”：让作业设计走向规范之路

数学作业是学校 and 教师共同负责的集体行为，需要在顶层设计上统一规划，以满足学生学情，抵制随意和无序，以便提高作业质量并符合“双减”政策。备课组顶层设计强调以“校情”“班情”“学情”为基础，设定清晰的作业目标。例如，在《年、月、日》单元的作业设计中，除了巩固知识，还应加入育人目标，例如通过学习时间观念来培养时间管理意识、了解中国古代时间记录、激发文化自豪感等。备课组应围绕整个数学单元进行系统规划，整合学习内容，以实现作业目标的连贯性。作业设计路径遵循“选编、改编、创编”三步策略。选编注重从题库中根据学生特点精选合适题目；改编则对教材原题或课后作业进行调整，使之更贴近学生实际；创编要求备课组成员共同参与，从零基础创造出能激发兴趣的作业，同时建设作业库，提高创编作品的实用性。作业设计类型中，基础型作业帮助学生稳固数学基础知识，提升型作业延伸课堂学习，而拓展型作业则侧重实践和探究，以学生完成情况作为选择依据。这三种作业应根据学情精心分配，确保设计的作业能在预设时间内完成，同时也要注意作业类型在年级间的统一，确保每类作业适宜并能反映数学学科的教学特点。

3.2. “特色化”：让作业设计走向特色之路

小学数学作业特色化相对于统一化而言。作业统一设计之外，教师根据每个班级的特点设计特色化、校本化、趣味性的数学作业。小学数学作业也可以体现地域特色，让学生在熟悉的真实情景之中完成作业。特色化作业是基于数学学科的特点，以学生为本，并不是超学科、超学生认识的作业。小学数学地域特色的作业加强作业与学生生活的联系，拉近数学与学生之间的距离，让学生用数学眼光看世界。如《测量》这一单元的作业设计时，教师结合地域特色设计特色化作业。洛阳桥是极具地域特色的世界遗产，教师设计《测量》单元作业时融入洛阳桥这一地域元素。作业设计如下：远方的小朋友到洛阳桥旅游，请为他们设计一张洛阳桥简介手绘图。1. 手绘图上要标出洛阳桥的长与宽，先收集洛阳桥历史资料，再利用运动 App 步测、手机 AR 测量等信息化测量工具测量，对比这些测量的数据；2. 计算步行洛阳桥的时间，绘制洛阳桥观赏点；3. 估算泉州站到洛阳桥的各种常用交通（公交、网约车、公共电单车等）距离及时间，并为他们设计交通工具的出行方案。

这一数学作业设计体现泉州地域特色,让学生置于洛阳桥这一真实情境之中,让学生学会用数学的眼光看泉州名片之一的洛阳桥。洛阳桥在学生生活经验之中,拉近了数学作业与学生之间的距离,提升了作业的质量。小学数学特色化作业不要为了“特色”而特色,所有的特色都是为数学作业服务的。特色化作业要加强与学生生活经验的联系,切勿让“特色”成为学生完成作业的“绊脚石”。

3.3. “融合化”:让作业设计走向综合之路

除了统一化、特色化,小学数学作业设计还要融合化。跨学科学习背景下,小学数学作业要打破数学单学科的壁垒,实现作业设计的跨学科融合,以培养学生数学跨学科素养,发展运用综合知识解决问题的能力。小学数学作业跨学科融合以数学为本位,融合其他学科知识与思维,凸显数学学科的综合性和实践性的特点。例如,《度量衡的故事》跨学科融合作业设计要融合数学、语文、历史、美术、信息技术等学科,实现以作业发展跨学科素养的目标。该作业设计如下:

1. 查阅网络资料,了解度量衡。以度量衡趣事激发学生对探究的欲望,按照度量衡的历史发展历程收集、整理资料。
2. 亲自测一测,体验度量衡。三国的诸葛亮“身高八尺,犹如松柏”,八尺究竟有多高?请以尺为单元测一测八尺的木条,再换算成现在现代计量单位——米。
3. 收集含有计量单位的成语故事。按照长度、质量、容量给含有计量单位的成语分类,整理三个含有计量单位的成语故事,小组讨论计量单位对生活与生产的联系,并拍摄与同学分享的成语故事小视频。
4. 制作度量衡小报,分享学习成果

3.4. 布置分层作业,满足不同需求

由于每个学生的成长环境和个性特点各不相同,所以他们的兴趣爱好和学习能力也会存在较大的区别,这就需要教师在进行课后作业设计时要充分了解每个学生的实际情况,尽可能的避免出现一刀切式的作业内容,这样不仅会影响学生对知识的掌握程度,甚至会影响学生的学习效果。作为数学教师要针对不同层次的学生制定相应的作业内容,引导学生结合自身的实际情况选择合适的作业内容,从而调动学生的主动性,使学生在完成作业过程中能够增强自信心。教师在进行作业设计时,需要结合学生对于课堂所学知识的掌握情况和教学内容,设计难易程度不同的作业任务,同时还要丰富作业类型,引导学生通过选做的方式复习所学知识,并展示自己对知识的理解和掌握情况。

另外,教师还可以要求学生之间相互批改作业,鼓励学生就作业问题进行讨论交流,通过这种方式能够帮助不同层次的学生发现自身的不足和他人身上的闪光点,并及时的改正。与此同时,教师也可以适当的布置拓展类作业供学生选择,以此促进学生思维能力的发展,通过这种方式满足不同学生的成长需求。

对于小学阶段的学生而言,分层次作业的布置是非常重要的,不仅有利于增强学生的自信心,激发学生的学习欲望,同时还能够满足全体学生的发展需求。例如,在讲解“三位数除以两位数”相关知识时,教师可以结合学生学情和教学内容设计分层次作业。针对学习能力较弱的学生,教师可以为其布置口算、竖式计算等基础题目,帮助学生加深对所学内容的理解;针对学习能力一般的学生,教师可以为其布置一些与生活相关的应用类题目,帮助学生更熟练的运用所学知识;而针对学习能力较强的学生而言,教师可以为其布置具有一定难度的探究性题目,促进学生知识的延伸和拓展。通过这种分层次作业形式的布置,不仅能够激发学生完胜作业的热情,同时还有利于提高学生的自信心。使学生在完成作业的过程中不断地提高自身的综合能力。

4. 结语

通过对小学数学作业设计的优化与创新研究,本文提出了一系列具体的策略和建议。这些策略和建议旨在使数学作业更加符合学生的学习需求和发展规律,同时减轻学生的学业负担。在实践中,教师应积极探索和尝试这些策略和建议,使数学作业成为促进学生数学思维和能力提升的有效工具。同时,学校和教育部门也应加强对数学作业设计的指导和监管,确保“双减”政策的有效实施和落地。通过共同努力,我们有望为学生创造一个更加轻松、愉悦的学习环境,促进他们全面而健康的发展。

参考文献:

- [1] 裴雅兰. 减负增效背景下小学数学作业布置对策研究[J]. 学周刊, 2021(32).
- [2] 杨莹. 小学数学作业多元化设计策略研究[J]. 吉林教育, 2021(30).
- [3] 王能. “双减”背景下小学数学作业设计的有效性[J]. 新教育, 2023(4):21—23.
- [4] 李志刚. “双减”政策下小学数学作业分层设计有效性研究[J]. 小学生(中旬刊), 2023(1):4—6.